



KATARZYNA PEKACKA-FALKOWSKA \*

## Instrumenty chirurgiczno-anatomiczne i rytownicze gdańskiego lekarza Christopha Gottwalda (1636–1700)

### Surgical, Anatomical and Artistic Instruments belonging to Christoph Gottwald (1636–1700), the Physician of Danzig

**Streszczenie:** Christoph Gottwald (1636–1700) to jeden z najważniejszych lekarzy i kolekcjonerów gdańskich żyjących w XVII wieku. Gottwald był absolwentem uniwersytetu lejdejskiego i uczniem Franza de la Boë zwanego Sylviusem, doktorem medycyny i filozofii oraz rytownikiem. W jego spuściźnie zachowało się siedem miedziorytów, które obok rozmaitych instrumentów chirurgiczno-anatomicznych przedstawiają także pigmenty, mikroskopy oraz stół wiwisekcyjny wchodzące w skład jego warsztatu naukowego. Jest to jedyne tego rodzaju świadectwo ukazujące instrumentarium badawcze naturalisty żyjącego w Rzeczypospolitej Obojga Narodów w drugiej połowie XVII wieku.

---

\* Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Katedra i Zakład Historii i Filozofii Nauk Medycznych, ul. Przybyszewskiego 37a, 60-356 Poznań; pekackafalkowska@ump.edu.pl; ORCID: 0000-0003-2068-7957.

**Abstract:** Christoph Gottwald (1636–1700) was one of the most important physicians and collectors living in Danzig in the 17<sup>th</sup> century. As a student of Franz de la Boë Sylvius, he graduated from Leiden University. He was a doctor of medicine and philosophy and a prominent artisan, first and foremost a draughtsman. In his printed legacy, one may find a few copperplates depicting his research tools (surgical and anatomical instruments, microscopes, a vivisection table, pigments etc.). It is a unique historical collection displaying the *instrumentarium* of a naturalist living in the Polish-Lithuanian Commonwealth in the late 17<sup>th</sup> century.

**Słowa kluczowe:** Christoph(orus) Gottwald (1636–1700), Musaeum Gottwaldianum, kolekcje przyrodnicze – Prusy Królewskie, przyrodoznawstwo – Rzeczpospolita Obojga Narodów, historia medycyny – Gdańsk – XVII wiek, historia anatomii

**Keywords:** Christoph(orus) Gottwald (1636–1700), Musaeum Gottwaldianum, natural history collections – Royal Prussia, natural history – the Polish-Lithuanian Commonwealth, history of medicine – Danzig – 17<sup>th</sup> century, history of anatomy

*Magna est artis anatomicae ob suas ad sensuum externorum tribunal decernendas demonstrationes sensibiles, ideoque manifestas, certasque praesentia et gloria.*  
Christoph Gottwald (1661)

Począwszy od średniowiecza, w dziełach z zakresu *ars chirurgica* zamieszczano wizerunki instrumentów chirurgicznych wraz z ich opisami. Najsłynniejsze z nich pochodzą m.in. z prac takich chirurgów, jak Abulkasis<sup>1</sup>, Guy de Chauliac<sup>2</sup>, Ambroise Pare<sup>3</sup> czy Fabricius Hildanus<sup>4</sup>. Od XVII wieku powstawały osobne publikacje dotyczące wyłącznie instrumentarium chirurgicznego, których autorzy drobiazgowo opisywali poszczególne narzędzia, omawiając jednocześnie procedury ich wykonywania i sposób

---

<sup>1</sup> *Tafel IV, V. Fig. 1–102: Die chirurgischen Instrumente der Araber bei Abulkasim*, w: E. Gurlt, *Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung*, Bd. 1, Berlin 1898 [wklejka].

<sup>2</sup> *Tafel VI. Guy de Chauliac (Fig. 1–22)*, w: ibidem, Bd. 2 [wklejka].

<sup>3</sup> *Tafeln XVI–XX*, w: ibidem.

<sup>4</sup> *Tälen XXIV–XXV*, w: ibidem, Bd. 3 [wklejka].

użycia<sup>5</sup>. Narzędzia chirurgiczne, co zrozumiałe, służyły także anatomom w trakcie przeprowadzania wiwisekcji i sekcji. Wystarczy przypomnieć słynną rycinę z *De corporis humani fabrica libri septem* Andreasa Vesaliusa, która przedstawia używane przez niego instrumentarium chirurgiczno-anatomiczne<sup>6</sup>, oraz krótki fragment z wprowadzenia, gdzie anatom stwierdza *explicite*, że chirurgia oraz anatomia to dziedziny nierozłączne i niezbędne wszystkim medykom, choć przez wieki – jako *artes vulgares* – przez nich pogardzane<sup>7</sup>.

Nieco upraszczając i nie wchodząc w szczegóły, należy stwierdzić, że wraz z wystąpieniem Vesaliusa nowocześnie anatomia, a tym samym badania prowadzone własnoręcznie przez lekarza prosektora, weszła na stałe do *curriculum* akademickiego osób odbywających studia medyczne, początkowo upowszechniając się na uniwersytetach południowoeuropejskich, a następnie niderlandzkich, duńskich i niemieckich<sup>8</sup>. W następnych dwóch stuleciach w drukach anatomicznych ilustracje przedstawiające narzędzia używane przez medyków prosektorów stały się czymś oczywistym<sup>9</sup>.

---

<sup>5</sup> Np. C. Solingen, *Manuale Operationen der Chirurgie, Beneficentia et Ampt en Pligt der Nroedvrouwen, Midsgaders' Besondere Aenmerkungen De Vrouwen en Kinderen betreffend*, Amsterdam 1684; K. Grooss, *Cornelis Solingen: A Seventeenth-century Surgeon and His Instruments*, Leiden 1990; J. Schmid, *Instrumenta Chirurgica, Das ist: Kurtze und gründliche Beschreibung / aller und jeder Chirurgischen Instrumenten / so in diesem Tractat begriffen: sampt deroeselben ins Kupffer gebrachte eygentliche Abbildung*, Augsburg 1693.

<sup>6</sup> *Andree Vesalii Bruxellensis, scholae medicorum Patavinae professoris, de Humani corporis fabrica Libri septem* [ex officina Ioannis Oporini], Basileae [Anno salutis reparatae 1543], s. 235; <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-20094> (dostęp: 01.03.2018). Wizerunek instrumentarium wszedł na trwałe do kultury popularnej. Wykorzystano go m.in. w filmie Davida Cronenberga *Dead Ringers* (1988).

<sup>7</sup> Ibidem: „Haec nanque cuum prius a medicis unicem excoleretur, ipsique in hac adipiscenda omnes neruos intenderent, tum demum miserem collabi coepit, quum ipsi manuum munus ad alios reiicientes, Anatomem perdiderunt”: [http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/index.las?e=2&cp1=00004&a1=i&cp2=00004&a2=f&v1=00302\\_1543x00&v2=00302\\_1543x00&c1=2&c2=2](http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/index.las?e=2&cp1=00004&a1=i&cp2=00004&a2=f&v1=00302_1543x00&v2=00302_1543x00&c1=2&c2=2) (dostęp: 01.03.2018).

<sup>8</sup> Więcej na temat tego procesu zob. np. A. Cuningham, *The Anatomist Anatomist's: An Experimental Discipline in Enlightenment Europe*, Burlington 2010.

<sup>9</sup> Zob. np. J. Banister, *Anatomical Tables*, Uni. of Glasgow, MS Hunter 364 (V.1.1), [http://special.lib.gla.ac.uk/manuscripts/search/results\\_ca.cfm?ID=35232](http://special.lib.gla.ac.uk/manuscripts/search/results_ca.cfm?ID=35232) (dostęp: 01.03.2018); J. A. Kulm, *Anatomische Tabellen daraus des gantzen menschlichen Körpers*

Były także ważnym elementem rycin ukazujących uniwersyteckie teatry anatomiczne i przyszpitalne sale sekcyjne<sup>10</sup>. Należy także pamiętać, że od XVII wieku w krajach protestanckich sekcje zwłok i wiwisekcje znalazły się w programach kształcenia wielu fakultetów medycznych<sup>11</sup>. Szczególne miejsce anatomia zajmowała przy tym na uniwersytecie lejdejskim<sup>12</sup>, chętnie odwiedzanym przez studentów z Prus Królewskich w trakcie *peregrinatio medica*<sup>13</sup>.

Jednym z uczących się w latach sześćdziesiątych XVII wieku w Lejdzie adeptów *ars medica* był gdańszczanin Christoph Gottwald (1636–1700)<sup>14</sup>. W spuściznie tego doktora medycyny i filozofii, kolekcjonera oraz rytownika zachowało się siedem miedziorytów, które obok rozmaitych instrumentów chirurgiczno-anatomicznych przedstawiają także pigmenty, mikroskop oraz stół wiwisekcyjny, wchodzące w skład jego warsztatu naukowego (tab. C–I). Przedmioty te przechowywano w skrzyni wykonanej z drewna orzecha włoskiego (tab. B), ustawionej w Gottwaldowskim prywatnym gabinecie anatomicznym (tab. A), który obok biblioteki, ogrodu i obserwatorium był dopełnieniem jego Musaeum, a więc kolekcji<sup>15</sup>.

---

*und aller dazugehörigen Theile Beschaffenheit und Nutzen deutlich zu ersehen...: Nebst dazugehörigen Kupffern gestellet hat, Danzig 1764 (frontyispis).*

<sup>10</sup> Na przykład barwne wyobrażenie teatru anatomicznego przy Ospedale della Consolazione za czasów Giovanniego Guglielma Rivy; Rome, Museo Storico Nazionale Dell'Arte Sanitaria; liczne wyobrażenia lejdejskiego teatru anatomicznego w XVII wieku.

<sup>11</sup> A. Cuningham, op. cit., passim.

<sup>12</sup> Zob. np. T. Huisman, *The Finger of God: Anatomical Practice in 17<sup>th</sup>-century Leiden*, Leiden 2009; D. de Moulin, *A history of Surgery: With Emphasis on the Netherlands*, London 1988, s. 64–286.

<sup>13</sup> M. Pawlak, *Studia uniwersyteckie młodzieży z Prus Królewskich w XVI–XVIII w.*, Toruń 1988, s. 158n.

<sup>14</sup> Immatrikułował się 17 września 1660 roku przy fakultecie medycznym. *Album studiosorum Academiae lugduno batavae MDLXXV–MDCCCLXXV; accedunt nomina curatorum et professorum per eadem secula*, ed. W. N. Du Rieu, Hagae 1875, s. 483, 1535. Rozbudowaną biografię Christopha Gottwalda zob. K. Pękacka-Falkowska, *Wokół kolekcji przyrodniczych w Rzeczypospolitej Obojga Narodów. Cz. I: Christoph i Johann Christoph Gottwaldowie oraz ich gdańskie muzeum*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2018, t. 63, nr 2, s. 51–97. Tam także przegląd literatury przedmiotu do 2017 roku.

<sup>15</sup> O Musaeum Gottwaldianum zob. więcej: K. Pękacka-Falkowska, *Wokół sprzedaży gdańskiego muzeum doktorów Gottwaldów: Johann Philipp Breyne i jego korespondenci*,

Jako absolwent Uniwersytetu w Lejdzie<sup>16</sup> Christoph Gottwald był nie tylko lekarzem, ale i przedstawicielem *anatomia nova*. W odróżnieniu od anatomii opisowej wcześniejszego stulecia kładła ona nacisk na procesy fizjologiczne zachodzące w ciałach ludzi i zwierząt. Po wystąpieniach Williama Harveya i Kartezjusza oraz odkryciu przewodów limfatycznych i gruczołów trawiennych przez Thomasa Bartholina i innych uczonych nowi anatomowie zafascynowani mechanicyzmem coraz chętniej skłaniali się ku metodom doświadczalnym, przede wszystkim wiwisekcjom<sup>17</sup>. Równie ochoczo korzystali z metod mikroskopowych, gdyż te poszerzały ich poznanie okularne. W rezultacie ich zainteresowanie budziły także nowe techniki

---

„Zapiski Historyczne” 2017, t. 82 (3), s. 33–50, DOI: 10.15762/ZH.2017.34; eadem, *Wokół kolekcji przyrodniczych*; D. D. Nowgorodowa, *Ot muzeja Gottval'da k mineral'nomu katalogu kunstkamery*, w: *Materiały siedemdziesiątych chętny pamyati I. M. Tronskogo. Indoeuropejskoye jazykoznanije i klassicheskaya filologiya – XVII*, Sankt Petersburg 2013, s. 636–653. Zob. także rozprawa doktorska Darii D. Nowgorodowej poświęcona początkom carskich zbiorów mineralogicznych: *Katalogi mineralnogo kabineta Kunstkamery XVIII w.: kulturnaja istorija kollekcii* (Moskwa 2017), [http://www2.rsuh.ru/binary/object\\_19.1514194128.96851.pdf](http://www2.rsuh.ru/binary/object_19.1514194128.96851.pdf) [permalink] oraz jej artykuł w tym numerze „Klio”.

<sup>16</sup> W trakcie studiów Gottwald wziął udział w 1661 roku w dysputacie: *Disputatio VIII. De vasis lymphaticis ac lymphæ. Resp. Christophoro Gottwald Dantisco-Prusso, 19. Mart. 1661*. Treść wystąpienia opublikowano w: *Francisci De Le Boe, Sylvii, Medicinæ Practicæ in Academia Lugduno-Batava Professoris. Disputationum Medicarum Decas. Primarias corporis humani functiones naturales. nec non febrium naturam, ex anatomicis. practis & chemicis experimentis deductas. complectens: Omnibus ad Leidense exemplar fideliter conformatis*, Lipsiæ 1674, s. 127–160. Obronił także 11 lipca 1662 roku rozprawę doktorską *Disputatio de Melancholia Hypochondriaca* (Lugduni Batavorum 1662). Więcej o jego pomocy w Lejdzie zob. np. *Olai Borrichii Itinerarium, 1660–1665: The Journal of the Danish Polyhistor Ole Borch*, Copenhagen 1984, Vol. 1, s. 60, 99, 213–216; Vol. 2, s. 11, 23; Vol. 3, s. 108–116.

<sup>17</sup> O zakresie wykorzystywania wiwisekcji w trakcie badań anatomicznych w XVII wieku zob. np. M. D. Meli, *Early Modern Experimentation on Live Animals*, „Journal of the History of Biology” 2013, Vol. 46, s. 199–226, DOI 10.1007/s10739-012-9327-7; G. A. Lindeboom, *Dog and Frog: Physiological Experiments at Leiden During the Seventeenth Century*, w: *Leiden University in the Seventeenth Century: An Exchange of Learning*, eds. T. H. Lunsing Scheeurler, G. H. M. Posthumus Meyes, Leiden 1975, s. 278–293.

utrwalania oraz barwienia naczyń, włókien (tkanek) i narządów<sup>18</sup>, nowe narzędzia anatomiczne, m.in. strzykawki<sup>19</sup>, oraz nowe sposoby obrazowania studiowanych obiektów (a tym samym sporządzania zarówno pojedynczych rysunków czy szkiców, jak i powielalnych rycin)<sup>20</sup>. Celem „nowego anatomia” było nie tylko opisanie budowy sekcjonowanego ciała. Jego rolą było także odkrycie, zrozumienie i deskrypcja czynności wchodzących w skład owego ciała elementów. W ten sposób przedmiot poznania anatomicznego zmieniał swój charakter ze statycznego na dynamiczny: anatomia czynnościowa<sup>21</sup> zaczęła uzupełniać, a niekiedy i wyprzedzać, anatomie deskryptywną. Dla uczonych niderlandzkich, m.in. Johannes van Horne’a oraz Franciscusa Sylviusa, którego protegowanym i współpracownikiem został student z Gdańska<sup>22</sup>, była ona także najważniejszym fundamentem *medicina quod est ars et scientia*. I rzeczywiście, w Lejdzie w czasach, gdy studiował tam Gottwald, *anatomia nova* miała wielu zwolenników i propagatorów.

Co istotne, Gottwald oprócz tego, że był lekarzem i anatomem, był także bardzo wprawnym artystą. Od młodości oddawał się z umiłowaniem szkicowaniu, rytownictwu, glijtocy i plastyce z kości słoniowej. Jak wspominał w *Personaliiach*, które spisywał u kresu życia<sup>23</sup>, jeszcze w trakcie nauki w Gdańskim Gimnazjum Akademickim obrał dwie równoległe drogi kształcenia. Z jednej strony nad Motławą szkolił się u lokalnych artystów i przedstawicieli rzemiosła artystycznego, m.in. Samuela Nidenthala<sup>24</sup>, z drugiej

<sup>18</sup> H. Cook, *Matters of Exchange: Commerce, Medicine, and Science in the Dutch Golden Age*, New Haven–London 2007, s. 268–276.

<sup>19</sup> T. Huisman, op. cit., s. 67; A. Cuningham, op. cit., s. 151, 237.

<sup>20</sup> *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*, Bd. 1, Stuttgart 1998, s. 276.

<sup>21</sup> Dziś utożsamiana z fizjologią.

<sup>22</sup> Zob. np. *Nicolaus Steno: Biography and Original Papers of a 17<sup>th</sup> Century Scientist*, eds. and transl. T. Kardel, P. Maquet, Springer Science & Business Media, Leiden–New York–Heidelberg 2012, s. 431.

<sup>23</sup> *Personalia*, w: *Christus Im Leben und Sterben, Als der entseelte Körper Des [...] Hn. Christophori Gottwaldts M.D. und Hochverordneten Practici, auch Physici Ordinarii bey dieser Stadt, Bey Volckreicher Begleitung Anno M.DCC d. 12 Januarii In seine Ruh-Cammer beygesetzt worden [...]* In der Ober- Pfarr- Kirchen zu St. Marien fürgestellt von Constantino Schützen [...], Gedani 1700.

<sup>24</sup> Zob. *Aneks*. Samuel Nidenthal (1620–przed 1666) – malarz i rytownik, pochodził z Erfurtu. W 1635 roku przybył do Gdańska i został przyjęty na naukę do warszta-

natomiast strony uczęszczał na wykłady z historii naturalnej, w tym medycyny, prowadzone przez Lorenza Eichstaedta<sup>25</sup> i Davida Stolla<sup>26</sup>. Owe dwa obszary zainteresowań – historia naturalna i rzemiosło artystyczne – miały stanowić w przyszłości główne filary jego działalności naukowej.

Wspaniałym świadectwem realizacji obu pasji Gottwalda są odbitki miedziorytnicze przedstawiające posiadane przez niego instrumentarium badawcze. Ryciny te stanowią fragment większego albumu opracowywanego przez Johanna Philippa Breyne'a w lutym i marcu 1714 roku po niespodziewanej śmierci syna medyka Johanna Christophu. Wdowa po Gottwaldzie juniorze, który tak jak jego ojciec był doktorem medycyny i filozofii, pozwoliła Breyne'owi na opracowanie pozostawionej jej w spadku spuścizny teścia, zarówno jego rękopisów, jak i szkiców oraz rycin<sup>27</sup>.

Album, z którego pochodzą odbitki, miał charakter oferty handlowej. Breyne wysyłał go potencjalnym nabywcom Gottwaldziańskich matryc miedziorytniczych<sup>28</sup>. Przesyłał go także swoim przyjaciołom z Anglii i kra-

---

tu Jakuba Liscorneta st. Po nieudanych próbach uzyskania stypendium Rady Miejskiej opuścił miasto, by powrócić do niego w 1643 roku i zostać mistrzem cechu (w latach 1660–1661 był jego starszym). Wykonywał m.in. rysunki zwierząt, w tym ptaków występujących w Prusach Królewskich (technika: kredka kolorowa). Jego wychowankiem był Andreas Stech. Zob. więcej: K. Jackowska, *Nidenthal Samuel*, w: *Słownik artystów polskich i obcych w Polsce działających*, t. 6: *N–Pc*, Warszawa 1998, s. 53–54.

<sup>25</sup> Lorenz Eichstaedt (1596–1660) – gdańszczanin, profesor medycyny, matematyki i fizyk w Gdańskim Gimnazjum Akademickim, od 1645 roku gdański lekarz miejski, zainteresowany m.in. botaniką. Zob. więcej: B. Siek, A. Szarszewski, *Vitae medicorum Gedanensium Ludwiga von Hammena i Valentina Schlieffa*, Gdańsk 2015, s. 93–99.

<sup>26</sup> David Stoll, zm. w 1657 roku w Gdańsku, lekarz, studiował m.in. w Bazylei, Padwie i Lejdzie. Tytuł doktora filozofii i medycyny otrzymał w 1652 roku. Zob. więcej: *ibidem*, s. 84–85.

<sup>27</sup> Zob. np. J. H. Lochner, M. F. Lochner, *Rariora musei Besleriani quae olim Basilius et Michael Rupertus Besleri collegerunt: aeneisque tabulis ad vivum incisa evulgarunt* [Nuremberg: s.n.], Anno O.R. 1716, s. 61; *Johannes Philippus Breynius M.D. et Reg. Soc. Angl. Soc. Rerum Anatomiarum et Naturalium Amatoribus S.*, w: K. Pękacka-Falkowska, *Wokół kolekcji przyrodniczych*, s. 88–92.

<sup>28</sup> K. Pękacka-Falkowska, *Wokół sprzedaży*. Tam m.in. przegląd listów ofertowych. Zob. także list Johanna Philippa Breyne'a w języku niderlandzkim dołączony do albumu przechowywanego w Bibliotece Kongresu w Waszyngtonie (*Musaeum Gottwaldianum*, QL71.G6 G6 fol.; rękopis w opracowaniu przez autorkę). Nie wiadomo, kto był adresatem

jów niemieckojęzycznych jako uzupełnienie katalogu aukcyjnego *Musaeum Gottwaldianum*<sup>29</sup>. Plansze sygnowane monogramem SD (tab. A, B, E, G) zostały wykonane najprawdopodobniej przez Samuela Donneta<sup>30</sup>, być może na podstawie szkiców lub wcześniejszych płyt autorstwa Gottwalda<sup>31</sup>. Te, na których tego monogramu nie ma, medyk mógł sporządzić samodzielnie.

Breyne podzielił odbitki ze spuścizny Gottwalda na dwie spójne tematycznie części, tytułując je *Musaeo curioso Rerum naturalium i Musaeo Anatomico*<sup>32</sup>. Pierwszy z albumów zawierał głównie wizerunki musz-

---

tego listu i zarazem egzemplarza albumu. Sam egzemplarz trafił do Biblioteki Kongresu w 1864 roku (akcesja: 26 maja) po przekazaniu przez Smithonian Institution depozytu składającego się z 40 000 woluminów (kwiecień 1864 roku). Dziękuję Michaelowi Northowi, Head, Reference and Reader Services Rare Book and Special Collections Division, za tę informację.

<sup>29</sup> *Musaeum Gottwaldianum, sive catalogus rerum rariorum, tam naturalium, quam artificialium, longa annorum serie. Cur aque et sumtibus haud exiguis collectarum, à viris d.v. excellentissimis experientissimisque, D. Christophoro Gottwaldio, Med. D. & Phisico Gedanensi, Patre & D. Joh. Christoph Gottwaldio, Med. D. filio, quas publica auctione in aedibus gottwaldianis Anno 1714. d. [...] Divendet Georgius Mattern. Typis Joh. Zachariae Stolli [Gedani 1714].*

<sup>30</sup> Samuel Donnet – miedziorytnik aktywny w Gdańsku w latach 1699–1734. Zob. np. R. Bergau, *Die Danziger Kupferstecher Samuel und Johann Donnet*, „Archiv für die zeichnenden Künste mit besonderer Beziehung auf Kupferstecher- und Holzschneidekunst und ihre Geschichte” 1867, Bd. 13, s. 145–151.

<sup>31</sup> W 1694 roku w gabinecie studyjnym Gottwalda, a więc najprawdopodobniej jego bibliotece, można było m.in. zobaczyć „5. Omnia corpora Mathematica von holtz Elffenbein selbst gemacht von H. Gottwalden in einem Schatoll mit sonderbahren schloss. 6. Regalia Medica und Nahme in Kupfer gestochen. 7. Zeichnungsbuch von allerhand sachen”. G. Kohfeldt, *Eine akademische Ferienreise von Rostock bis Königsberg im Jahre 1694*, „Baltische Studien” 1905, Bd. 9, s. 24.

<sup>32</sup> W katalogu aukcyjnym biblioteki Breyne’a obok tytułów skróconych podano także ich tytuły rozszerzone: *Chph. Gottwaldi Thesaurus Conchiliorum Tabb. Aeneis XLIX summa diligentia constans, quarum priores 6 stellas marinas & Corallia, caeterae testacea univalvi turbinata representant, Gedaci c. praef. Joh. Phil. Breyonii MST* oraz *Ejusd. LXII. Tabulae aenae artificiose sculptae, varias curiosas observaat. Anatom. in homine & brutis complectentes, pro Museo Anatomico reservatae, Gedani c. Praef. & Explicatione Tabularum*. Zob. *Bibliothecae Breynianae Pars Prior. Sive Catalogus Librorum Philologico-Philosophico-Historicorum, Itinerarium, Inprimis autem Medicorum, Botanicorum Et Historiae Naturalis Scriptorum &c. Rariorum, Quam Magno Studio Et Sumptu Sibi Comparavit*



li, rozgwiad, koralowców oraz innych istot morskich. Drugi to przede wszystkim zbiór rycin anatomicznych. Każdy z albumów Breyne zaopatrzył rękopiśmiennym wstępem razem z listą zamieszczonych ilustracji<sup>33</sup>. W egzemplarzu *Musaeum Anatomicum* przechowywanym w Muzeum Boerhaavego w Lejdzie zachowały się także legendy dużej części załączonych kopersztychów. Niektóre z opisów sporządzono ręką Gottwalda. Pozostałe przygotował na podstawie jego notatników Breyne<sup>34</sup>.

Pierwsza z plansz ukazuje wewnątrz Gottwaldiańskiego gabinetu anatomicznego (tab. A). Gabinet ten mieścił się na drugiej kondygnacji gdańskiej kamienicy doktora i, jeśli wierzyć słowom studenta teologii Carla Arndta, który odwiedził dom Gottwalda w 1694 roku, ustawiono w nim kilka wypreparowanych szkieletów. Z dużych okien pomieszczenia rozciągał się wspaniały widok na „rozkoszny ogród” z ładną oranżerią i grotą. Na rycinie jednak szkieletów nie ma; jedyny szkielet to ten, który wieńczy wiszący kabinet. Zgodnie ze słowami Arndta taki kabinet miał znajdować się w jednym z pomieszczeń na pierwszym piętrze kamienicy i przedstawiać odmalowane na drzewce *speculum vitae humanae*, niewielki drewniany szkielet był zaś upostaciowieniem śmierci<sup>35</sup>. Także inne z ukazanych na rycinie obiektów – m.in. strusie jaja zmienione w globusy, róg jednorożca, żółwie pancerze czy jaszczurki zakonserwowane w spirytusie – wyeksponowano w innych pomieszczeniach domu medyka. Rycina z *Musaeum Anatomicum* wydaje się zatem konwencjonalna i łączy dwa rodzaje (przenikających się

---

*D. Johan. Philipp. Breynius. Acad. Imper. Natur. Curiosorum, Nec Non Reg. Societ. Anglic. Scient. Sodalit. Publica Auctionis Lege In Aedibus B. Possessoris (in der Langgasse.) D. XV. Julii A. MDCCLXV. Distrahende Per Joan. Godofr. Barthelsen, p. 1, s. 20.* Wydaje się zresztą, że *Musaeo Anatomico* miało być w zamierzeniu Gottwalda pierwszym bogato ilustrowanym atlasem anatomicznym wydany przez obywatela Gdańska, a tym samym – gdyby projekt ten został przez medyka zrealizowany – pracą wyprzedzającą o niemal ćwierć wieku dzieło Johanna Adama Kulma *Anatomische Tabellen*.

<sup>33</sup> Oba wstępy zob. *Johannes Philippus Breynius M.D. et Reg. Soc. Angl. Soc. Rerum Anatomicarum et Naturalium Amatoribus S.* oraz *Johannes Philippus Breynius M.D. et Reg. Soc. Angl. Socius Rerum Anatomicarum et Naturalium Amatoribus Salutem*, w: K. Pękacka-Falkowska, *Wokół kolekcji przyrodniczych*, s. 88–92.

<sup>34</sup> Autorka tego artykułu przygotowuje edycję lejdejskiego rękopisu w ramach Van de Sande Fellowship.

<sup>35</sup> G. Kohfeldt, op. cit.

nieustannie) przestrzeni istotnych dla naukowej działalności gdańszczanina. Z jednej strony chodzi o przestrzeń wystawienniczo-studyjną, a więc Musaeum, z drugiej natomiast o wyspecjalizowaną przestrzeń demonstracyjno-badawczą, czyli prywatny pokój sekcyjny<sup>36</sup>.

Pod jednym z okien Musaeum Anatomicum widać dużą skrzynię, która stoi na niewielkim postumencie zakrytym grubym materiałem z frędzlami. Zilustrowano ją także na oddzielnym miedziorycie: tym razem otwartą i w przekroju podłużnym (tab. B). W siedmiopoziomowym, wykonanym z drewna orzecha włoskiego kufrze przechowywano Gottwaldiańskie instrumentarium chirurgiczno-anatomiczne oraz inne instrumenty badawcze.

Tablice C–I ukazują głównie metalowe, srebrne oraz ołowiane narzędzia, z których Gottwald korzystał w trakcie prowadzenia wiwisekcji i dysekcji. Do tej pory historycy nie potrafili jednoznacznie orzec, jakie instrumenty przedstawiają poszczególne plansze<sup>37</sup>. Dzięki opisom Breyne'a można jednak zidentyfikować każde narzędzie z osobna, w niektórych przypadkach wskazując także na jego pierwowzór, np. lancet chirurgiczny opisany przez Johanna Scultetusa w jego wydanym pośmiertnie *Armamentarium chirurgicum* (1655). W przypadku żadnego innego lekarza, anatoma czy chirurga żyjącego w Rzeczypospolitej Obojga Narodów w drugiej połowie XVII i pierwszej połowie XVIII stulecia nie sposób odtworzyć równie dokładnie zakresu posiadanego przez niego instrumentarium anatomiczno-chirurgicznego, a tym samym najważniejszych elementów jego warsztatu<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> S. Siemer, *Geselligkeit und Methode. Naturgeschichtliches Sammeln im 18. Jahrhundert*, Mainz 2004, s. 172.

<sup>37</sup> Przykładowo Jakub Jakubowski pisał o nich bardzo ogólnie jako o „pile ręcznej, dłutach, motkach, świdrach, cęgach, nożycach”. J. Jakubowski, „*Musaeum Gottwaldianum*” ze zbiorów *Biblioteki Politechniki Gdańskiej i wydawnicze losy dzieła Christophorusa Gottwalda (1636–1700) w XVIII w.*, „Porta Aurea. Rocznik Zakładu Historii Sztuki Uniwersytetu Gdańskiego” 2015, t. 14, s. 94, przyp. 9. Natomiast inni badacze tylko stwierdzali ich istnienie. Zob. np. S. Siemer, op. cit., s. 172–174, 295.

<sup>38</sup> Na frontyspisie pracy Johanna Adama Kulma przedstawiono używane przez niego instrumentarium anatomiczne, niemniej jest to wyobrażenie uproszczone. Nie towarzyszy mu także jakikolwiek opis (por. przyp. 9). W katalogu aukcyjnym kolekcji Breyne'a z lat sześćdziesiątych XVIII wieku wymieniono z grubsza jego instrumentarium badawcze, niemniej lista obejmowała przede wszystkim wyspecjalizowane *scientifica* z zakresu sze-

W tym miejscu warto także zaznaczyć, że w czasach wczesnonowoczesnych, a więc przed standaryzacją produkcji, która nadeszła wraz z nastaniem ery przemysłowej, instrumenty chirurgiczno-anatomiczne były wykonywane przez wyspecjalizowanych rzemieślników o szerokiej wiedzy metalurgicznej<sup>39</sup>. Zarówno użytkownicy, jak i wytwórcy ciągle eksperymentowali z tymi obiektami, chętnie je modyfikując oraz ulepszając. Anatomicy i chirurdzy albo zamawiali nowe komplety i/lub elementy potrzebnego im instrumentarium bezpośrednio u przedstawicieli rzemiosł metalowych, albo starali się je kupić w trakcie licytacji spuścizn reprezentantów swojego zawodu<sup>40</sup>. W innym wypadku byli zmuszeni je wypożyczać, co wiązało się z wieloma niedogodnościami i nierzadko kończyło odmową<sup>41</sup>. Należy także pamiętać, że zakup narzędzi zawsze wiązał się z poniesieniem dużych wydatków. I tak, przykładowo, wiosną 1714 roku Christian Heinrich Erndtel, lekarz nadworny Augusta II Mocnego, za pośrednictwem Breynę'a zamawiał komplet używanych instrumentów chirurgicznych, które miały go kosztować 10 dukatów w złocie<sup>42</sup>.

---

roko rozumianych nauk eksperymentalnych i astronomii. Brak było natomiast instrumentarium anatomiczno-chirurgicznego. *Johann Philipp Brayne nachgelassenen berühmten Naturalien Cabinets welches in Danzig in der Langgasse für baares Danziger Geld den 1765 etc.*, Danzig 1765, s. 395–396.

<sup>39</sup> M. Rooseboom, *Bijdrage tot de Geschiedenis der Instrumentmakerskunst in de Noordelijke Nederlanden*, Leiden 1950, <http://www.dwc.knaw.nl/wp-content/bestanden/1950-Rooseboom-Instrumentmakerskunst.pdf> (dostęp: 01.03.2018).

<sup>40</sup> Literatura na temat instrumentów chirurgiczno-anatomicznych w odróżnieniu od innych instrumentów naukowych XVII stulecia, przede wszystkim astronomicznych (np. P. Rybka, *Instrumentarium astronomiczne Heweliusza „geneza i rozwój konstrukcji”*, Wrocław 1987), jest skąpa, co dotyczy nie tylko historiografii polskiej, ale i zagranicznej. Prace z zakresu historii nauki poświęcone instrumentom chirurgicznym i anatomicznym XVII wieku przygotowywali m.in. Ghislaine Lawrence i John Kirkup, niemniej ich teksty miały przede wszystkim charakter inwentaryzacyjny.

<sup>41</sup> T. Huisman, op. cit., s. 29.

<sup>42</sup> Forschungsbibliothek (FB) Gotha, Chart. B. 786, k. 145r–154v; ibidem, Chart. B 857b, k. 87; K. Pękacka-Falkowska, *Wstęp*, w: Ch. H. Erndtel, *Dziennik podróży uczonej do Anglii i Holandii*, przeł. i oprac. K. Pękacka-Falkowska, H. Bogusz, Warszawa 2018, s. 26. Kwerendę w FB Gotha przeprowadzono dzięki wsparciu Herzog-Ernst-Stipendium der Fritz Thyssen Stiftung.

W przypadku instrumentarium Gottwalda można postawić hipotezę, że zostało ono zakupione jeszcze w trakcie jego pobytu w Lejdzie w latach sześćdziesiątych XVII wieku w zakładzie rzemieślniczym Samuela van Mussechnbroeka<sup>43</sup>, założyciela słynnej „dynastii” van Mussechnbroeków; instrumentariusza, o którym mówiono kilkadziesiąt lat później: „[...] de eerste filosofische Instrumentmaker in ons Nederlandt, uijtinder van Luchtpompen, Microscopia, Telescopia, anatomische Injicieerspuiten, en veele andere instrumenten”<sup>44</sup>. Pompami powietrznymi i narzędziami anatomiczno-chirurgicznymi wytwarzanymi przez przedstawicieli tego rodu zachwycał się w pierwszej dekadzie XVIII wieku w trakcie pobytu w Lejdzie wspomniany już wcześniej Erndtel<sup>45</sup>. Z mikroskopów i strzykawek van Mussechnbroeków korzystali w trakcie swoich badań m.in. Reygner de Graff, Jan Swaamerdam i Franciscus Sylvius. Mussechnbroekowie od połowy XVII wieku zaopatrywali w instrumenty badawcze (w tym anatomiczno-chirurgiczne) uniwersytet lejdejski, licznych naturalistów oraz towarzystwa naukowe w Anglii, Francji, Danii, Szwecji itd.<sup>46</sup> Dlaczego zatem instrumenty anatomiczne Gottwalda nie miałyby pochodzić z ich warsztatu, skoro korzystał z nich także jego mistrz i nauczyciel oraz jego inni uczniowie?

Niezmiernie ciekawa jest także rycina ukazująca paletę pigmentów i narzędzia służące medykwowi do wykonywania barwnych oraz czarno-białych ilustracji (tab. H). Cyrkiel, ostrzałka, ołówki, piórko, pędzelki i mieszalniki obok 10 zestawów pigmentów dają lepszy wgląd w pracę Gottwalda jako rytownika i ilustratora. W trakcie prowadzenia dysekcji i wiwisekcji

<sup>43</sup> M. Rooseboom, op. cit., s. 107–109; P. de Clercq, *The Instruments of Science: The Market and the Makers*, w: *The History of Science in the Netherlands: Survey, Themes and Reference*, eds. K. Van Berkel, A. Van Helden, L. C. Palm, Leiden 1999, s. 317 i n.

<sup>44</sup> Cyt. za: C. A. Crommelin, *Leidsche leden van het geslacht Musschenbroek*, „Jaarboekje voor geschiedenis en oudheidkunde van Leiden en omstreken” 1939, s. 137.

<sup>45</sup> Ch. H. Erndtel, op. cit., s. 92–93.

<sup>46</sup> C. A. Crommelin, op. cit., s. 134–149; P. de Clercq, *Exporting Scientific Instruments around 1700 – 1. Introduction*, „Tractrix” 1991, vol. 3, s. 82; idem, *At the Sign of the Oriental Lamp. The Musschenbroek Workshop in Leiden, 1660–1750*, Erasmus 1997; G. Wiesenfeldt, *The Order of Knowledge, of Instruments, and of Leiden University, ca. 1700*, w: *Instruments in Art and Science: On the Architectonics of Cultural Boundaries in the 17<sup>th</sup> Century*, eds. H. Schwarte, J. Lazardzig, Berlin 2008, s. 222–234.

gdański medyk wykonywał bowiem szkice, na podstawie których powstawały następnie plansze miedziorytnicze<sup>47</sup>. Przykładowo, plansze z *Musaeum Anatomicum* i wydanych w 1782 roku *Physikalisch-ökonomische Bemerkungen über die Bieber* przedstawiające zanatomizowane bobry powstały na podstawie ilustracji wykonanych przez gdańszczyzanina w trakcie badań prowadzonych w latach osiemdziesiątych XVII stulecia razem z Ernstem Gottfriedem Heysem<sup>48</sup>, także absolwentem Uniwersytetu w Lejdzie, a ponadto wychowankiem Charlesa Drelincourta<sup>49</sup>, o którym Boerhaave pisał „nitidus incisor”.

Pigmenty, z jakich korzystał Gottwald, odpowiadały tym, które stosował w swoim warsztacie gdański malarz Samuel Nidenthal. Gdański medyk najprawdopodobniej używał ich do kolorowania odbitek miedziorytniczych oraz podbarwiania szkiców. W Gottwaldowskiej palecie znalazły się różne odcienie czerwieni, purpury, czerni, bieli, żółcieni, błękitów i zieleń. Ponieważ Gottwald był żywotnie zainteresowany jatročemią, a w jego *Musaeum* dominowały obiekty należące do królestwa minerałów<sup>50</sup>, być może wśród stosowanych przez niego materiałów malarskich przeważały te nieorganiczne<sup>51</sup>. Wystarczy przypomnieć, że w katalogu aukcyjnym jego *Musaeum* wymieniono m.in. „39. Species Terrarum, quarum potissimum Pictoribus usus est”<sup>52</sup>.

---

<sup>47</sup> K. Pękacka-Falkowska, *Wokół kolekcji przyrodniczych*.

<sup>48</sup> Zob. Ch. Gottwald, *Physikalisch-ökonomische Bemerkungen über den Bieber*, Nürnberg 1782, s. 31 (sekcje prowadzone w marcu i kwietniu 1684 roku); [E. G. Heyse] *Castor mas Gedani dissectus a. 1684 mense Aprili ab E.G.H. oraz Castoris foemellae dissectio instituta ab eodem*, „Acta Eruditorum” 1684, vol. 3, s. 360–364.

<sup>49</sup> V. Cl. Dn. Caroli Drelincurtii, *Experimenta anatomica, ex vivorum sectionibus petita. Edita per Ernestum Gottfried Heyseum, Dantiscanum*, Leiden 1681.

<sup>50</sup> K. Pękacka-Falkowska, *Wokół kolekcji przyrodniczych*.

<sup>51</sup> O zidentyfikowanych metodą spektroskopii i spektrometrii pigmentach z gdańskich warsztatów malarskich zob. np. J. Olszewska-Świetlik et al., *Wybrane materiały w gdańskich warsztatach od XV do XVIII wieku w świetle badań metodą spektroskopii Ramana (RS)*, Toruń 2014; J. Olszewska-Świetlik, *Gdański warsztat malarski schyłku XVII i w XVIII wieku na przykładach wybranych portretów przedstawiających protestanckich duchownych*, Toruń 2010.

<sup>52</sup> *Musaeum Gottwaldianum, sive Catalogus*, b.s. Także w odrębnym spisie minerałów z kolekcji Johanna Theodora Kleina „Fossilia Musei Kleiniani” wymieniono różnego

Ważnym elementem warsztatu badawczego gdańszczanina były także mikroskopy oraz podwieszany stół wiwisekcyjny (tab. I). Mikroskopy, tak jak instrumentarium anatomiczno-chirurgiczne, mogły pochodzić z lejdejskiego warsztatu van Mussechnbroeków. Gottwald używał ich w trakcie badań przyrodniczych, oglądając w powiększeniu m.in. insekty<sup>53</sup>, oraz podczas wykonywania i prezentowania swoich prac gliptycznych, wśród nich „Kirchenstein darin viel Gesichter geschnitten in Elffenbein verwaret und Miscroscope besehen: Der Churfuerst von Brandenburg und 16 andere”<sup>54</sup>.

Stół wiwisekcyjny służył do badania małych zwierząt: ptaków, psów, kotów itp. Już w trakcie pobytu w Lejdzie Gottwald asystował Sylviusowi w licznych demonstracjach z zakresu *anatomia nova*. Przykładowo, w sierpniu 1662 roku badał z nim i m.in. Nilsem Stensenem serce młodego kruka, które „było tak żywotne, że jego zrywy nie straciły swojej siły oraz dynamiki jeszcze dwie godziny po otwarciu [klatki piersiowej zwierzęcia]”<sup>55</sup>. Jakie zwierzęta Gottwald wiwisekcjonował w Gdańsku, jakie funkcje, układy i narządy badał oraz jak często to czynił, na te pytania nie można jednoznacznie odpowiedzieć z powodu licznych braków źródłowych<sup>56</sup>. Można założyć, że Gottwalda interesowały studia nad naczyniami limfatycznymi. Jako student pod kierunkiem Sylviusa wziął przecież udział w dyspucie *De vasis lymphaticis...* (1661)<sup>57</sup>, modnej oraz ważkiej tematyce w północnoeuropejskich kręgach medycznych, a tym samym także

---

rodzaju materiały służące artystom (*terrae pro Artificibus*) i medykom (*terrae pro Medicis*) (PAN Biblioteka Gdańska, dalej BG PAN, Ms 527, k. 1r, 6v–6r). Do pierwszej grupy należały: *argilla* (11 jednostek inwentarzowych), *tripela* (3 j.i.), *creta* (7 j.i.), *rubrica* (1 j.i.) i *ochra*. *Terrae sigillatae* (50 j.i.), *lemnia* (3 j.i.), *lac lunae* (3 j.i.), ponownie *ochra* (2 j.i.), *lutum* (10 j.i.), *bolus* (3 j.i.) i *nil album* (4 j.i.) zaliczono natomiast do surowców medycznych (ibidem, k. 7v–8r).

<sup>53</sup> Zob. rycina przedstawiająca wesz. *Musaeum Gottwaldianum*, [http://pbc.gda.pl/dlibra/docmetadata?id=2467&from=&dirids=1&ver\\_id=&clp=1&QI=](http://pbc.gda.pl/dlibra/docmetadata?id=2467&from=&dirids=1&ver_id=&clp=1&QI=) (dostęp: 01.03.2018).

<sup>54</sup> G. Kohfeldt, op. cit., s. 23.

<sup>55</sup> Cyt. za: *Nicolaus Steno: Biography*, s. 95–96.

<sup>56</sup> Wiemy, że na pewno sekcjonował martwe fokii, morświny, prosięta, kocięta, zółwie itp. Odnośnie do prowadzonych wiwisekcji materiał jest niekompletny.

<sup>57</sup> *Disputatio VIII. De vasis lymphaticis ac lymphae* (por. przyp. 16).

w Prusach Królewskich<sup>58</sup>. Z pewnością podejmował, tak jak jego mistrz i przyjaciele, również badania nad trawieniem oraz krwioobiegim<sup>59</sup>. Być może angażował się także w studia nad infuzjami czy działaniem zimna podejmowane przez innych gdańskich doktorów medycyny i filozofii, m.in. Israela Conrادية<sup>60</sup>.

\*\*\*

W czasach studenckich Christopha Gottwalda jednym z najważniejszych centrów nauczania medycyny, w tym anatomii, była Lejda. Gdy wykładał tam Sylvius, do miasta nieustannie przyjeżdżali studenci „ex Ungaria, Moscovia, Polonia, Germania, Dania, Suecia, Helvetia, Italia, Gallia, Anglia”<sup>61</sup>. Wśród wychowanków mistrza znaleźli się znamienici medycy oraz anatomowie drugiej połowy XVII i pierwszych dwóch dekad XVIII wieku: Reinier de Graaf, Nils Stensen, Jan Swammerdam, Ole Borch, Robert Sibbald, Christian Ruduednick, Burchard de Volder i wielu innych<sup>62</sup>. Ich

---

<sup>58</sup> Zob. np. korespondencja Philippa Jakoba Sachsa von Loewenheimb z Thomasem Bartholinem (Kopenhaga) i Georgiem Segerem (Toruń–Gdańsk). Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego, R405, k. 71, 267–269.

<sup>59</sup> Zob. wybrane rozprawy gdańskich studentów medycyny w Lejdzie w czasach, gdy uczył tam Sylvius. BG PAN, XIX.q.83b.

<sup>60</sup> Głośna dysertacja Israela Conrادية na temat zimna miała charakter jatrochemiczny. Jatrochemią był zaś zafascynowany Gottwald. Wielokrotnie w pracy tej, przygotowanej na potrzeby Royal Society w Londynie, pojawiały się nawiązania do dzieł nauczyciela Gottwalda Franza de la Boë Sylviusa, a także Roberta Boyle’a, Pierre’a Gassendiego czy Johanna Glaubera. Zob. [Israela Conradi Med. Doc.] *Dissertatio medico-physica de frigoris natura et effectibus*, Olivae 1677; BG PAN, Ms. 673, k. 121a–123a. Warto także przypomnieć, że tak jak Gottwald Conradi był absolwentem uniwersytetu lejdejskiego, gdzie 13 marca 1659 roku przedstawił rozprawę *De sanguine*, w której omawiał właściwości jatrochemiczne krwi i chylusu oraz zagadnienie krwioobiegu. Co ważne, Gottwald współpracował także z innymi gdańskimi doktorami medycyny i filozofii w celu stworzenia ich reprezentacji naukowej o charakterze kolegium. Zob. BG PAN, Ms. 703, k. 96v–99v.

<sup>61</sup> L. Schacht, *Oratio funebris in obitum Franc. de le Boe Sylvi, Leiden 1673*, s. 25.

<sup>62</sup> O tych i innych uczniach Sylviusa zob. np. E. D. Baumann, *Francois Dele Boe Sylvius*, Leiden 1949; Ch. L. Heesakkers, *The Amsterdam Professors and Other Friends of Johannes Blasius. The album amicorum of Johannes Blasius, Amsterdam, University Library, Ms. VJ 50*, „Lias: Sources and Documents Relating to the Early Modern History of Ideas”

kolegą z czasów *peregrinatio medica* był dwudziestokilkulatek z dalekiego Gdańska, który w przyszłości miał zostać jednym z najważniejszych kolekcjonerów oraz anatomów Rzeczypospolitej Obojga Narodów. To do niego Sylvius skierował słowa: „Betet fleißig, vertrauet Gott, so werdet ihr Spielende zu großen Wissenschaftten gelangen”<sup>63</sup>.

## ANEKS

### Siedemnastowieczny gabinet anatomiczny Christopha Gottwalda oraz jego narzędzia anatomiczno-chirurgiczne i rytownicze

Ryciny za: *Musaeum Gottwaldianum*, [http://pbc.gda.pl/dlibra/docmetadata?id=2467&from=&dirids=1&ver\\_id=&lp=1&QI=](http://pbc.gda.pl/dlibra/docmetadata?id=2467&from=&dirids=1&ver_id=&lp=1&QI=) (dostęp: 01.02.2018);

*Museum Gottwaldianum*, <http://docnum.u-strasbg.fr/cdm/ref/collection/coll13/id/44005> (dostęp: 01.02.2018).

Opisy rycin za: *Iconum Specimina quas pro Museo Anatomico...* [etc.], Bibliothek Museum Boerhaave (Lejda), sygn. BOERH a 527, bs.

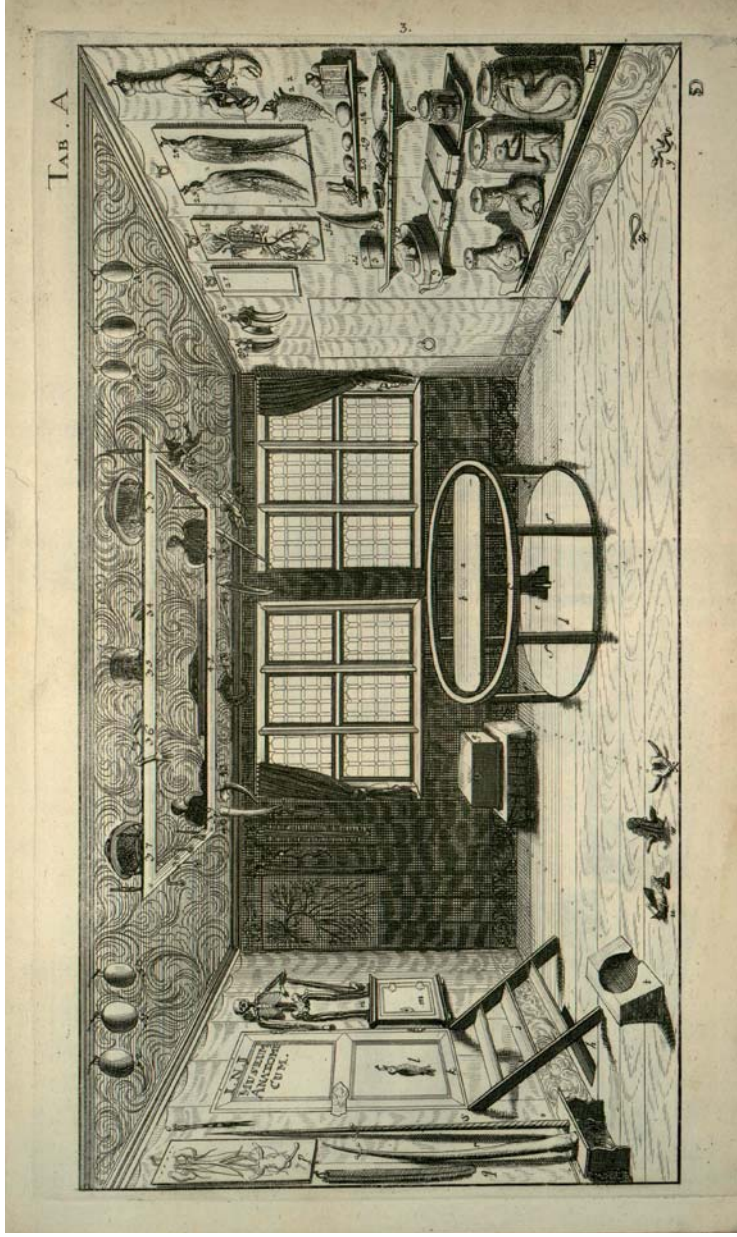
---

1982, Vol. 9, s. 179–231; E. Jorink, *Modus politicus vivendi: Nicolaus Steno and the Dutch (Swammerdam, Spinoza and Other Friends)*, 1660–1664, w: *Steno and the Philosophers Series*, eds. M. Laerke, R. Andrault, „Brill’s Studies in Intellectual History”, Vol. 276, Leiden 2018, s. 13–44.

<sup>63</sup> *Personalia*, b.s.



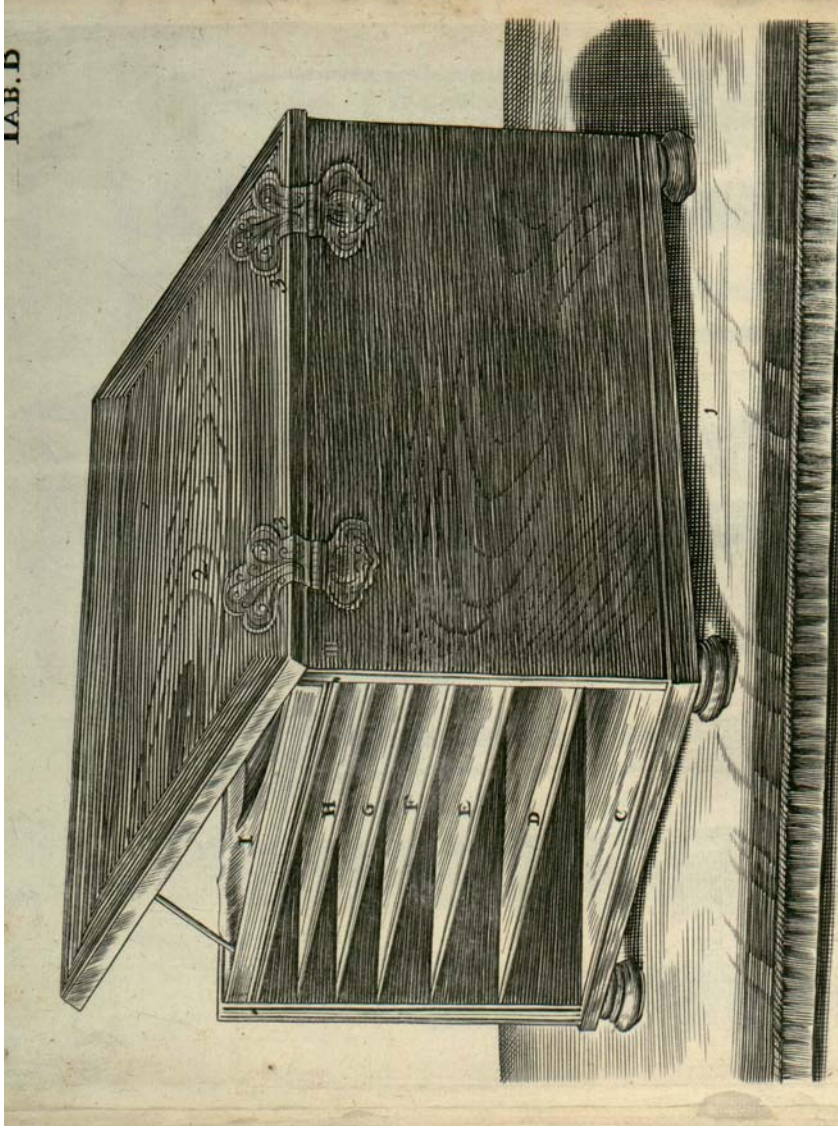
Explicatio Tabularum



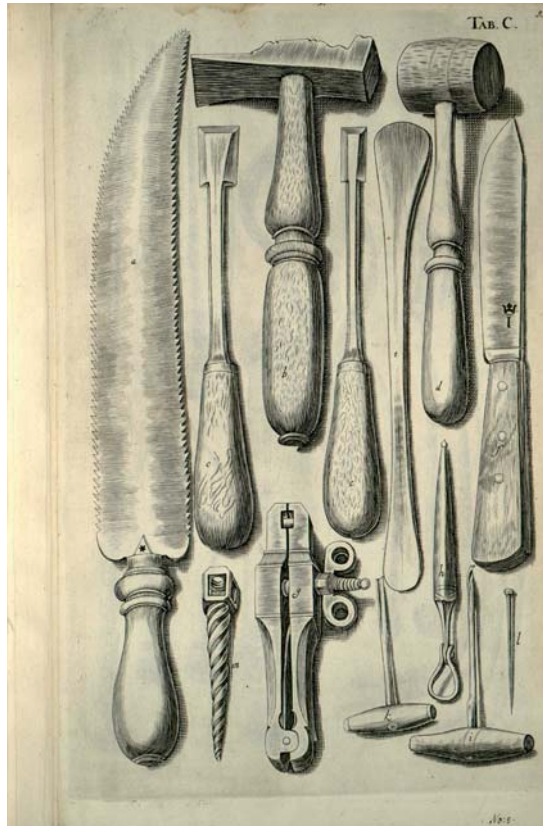
Tab. A. representat Musaeum Anatomicum, prout spectabat in Horto Auctoris suburbano bey der SchiesStange<sup>64</sup>.

<sup>64</sup> Okolice dzisiejszej ul. Kurkowej.

LAB. D

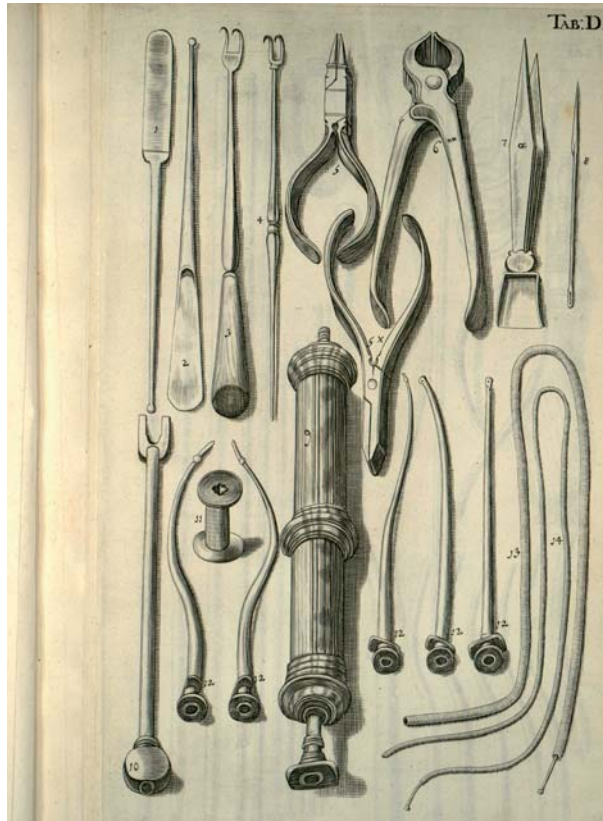


Tab. B. Scrinium Instrumentorum Anatomicorum ex lingo juglandino, sed capsule ductilibus praeditum, in quibus aedem serie, uti delineate sunt, disposito et fermata.



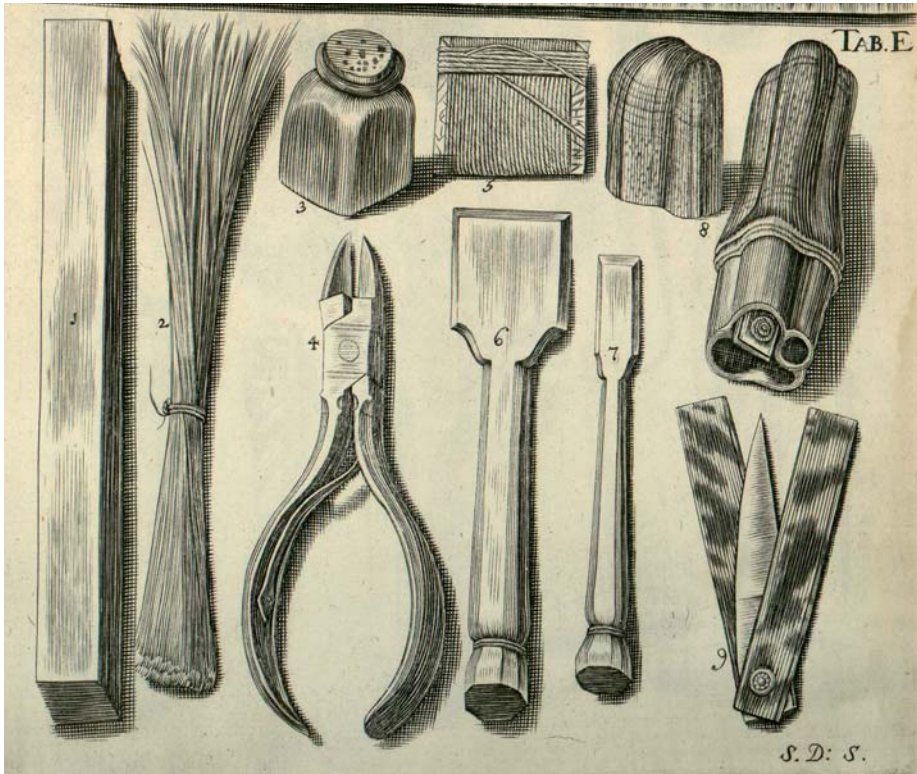
Tab. C.

- a. Serra bisecalis, ab utraq. acie dentate.
- a. Malleus ferreus.
- b. Scalprum fissorium majus, ein durchschlag. Turunda ein Meißel.
- c. Scalprum fissorium minus.
- d. Malleus ligneus; Tideus, s. Mateola.
- e. Instrumentum sublevatorium pro cranio aperiendo.
- f. Culter major et fortis ad findendas cartilagine etc.
- g. Retinaculum, ein Feilkloben, quo styli et alia instrumenta firmantq.
- h. Lima pro acuendis cultris; ein WatzStahl.
- i. Ferbera imbricata, ein Böhrrer.
- k. Terbera rotunda; ein Holböhrrer.
- l. Acus capitata, Eine HefftNadel.
- m. Cochleare Instrumentum ad viva corpora firmanda.



Tab. D.

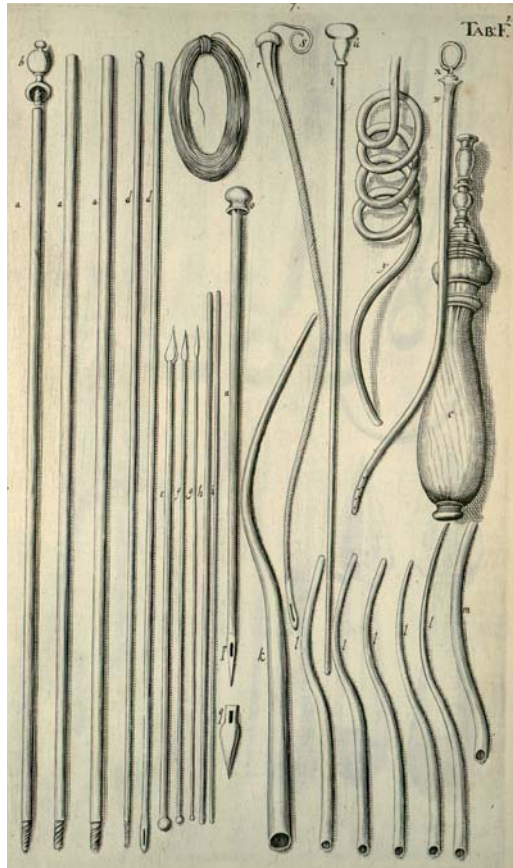
1. Spatula aenea. S. Specillum latum, s. Ligula
2. Spatula ferrea.
3. Hamulus cum Manubrio, s. Retinaculum.
4. Hamulus cum Stylo.
5. Forcipula incurvatoria, Eine Bing-Zauge
- 5.X Forcipula plana.
6. Volsella, Eine LeisZangen. Tricholabium Hahr auszuziehen
7. Forceps parva, eine KornZauge.
8. Acu triangularis, instar Discerniculi; ein Haarscheitel
9. Siphon.
- 10 Clavis Siphonis, quo Tabuli firmant
11. Matricula Siphonis, pro alio liquorum genere.
12. Tabuli pro Siphone varii majors et minoris.
13. Instrumentum flexile cum suo epistomio.
14. Aliud multo minus, d. ad modum necessarium.



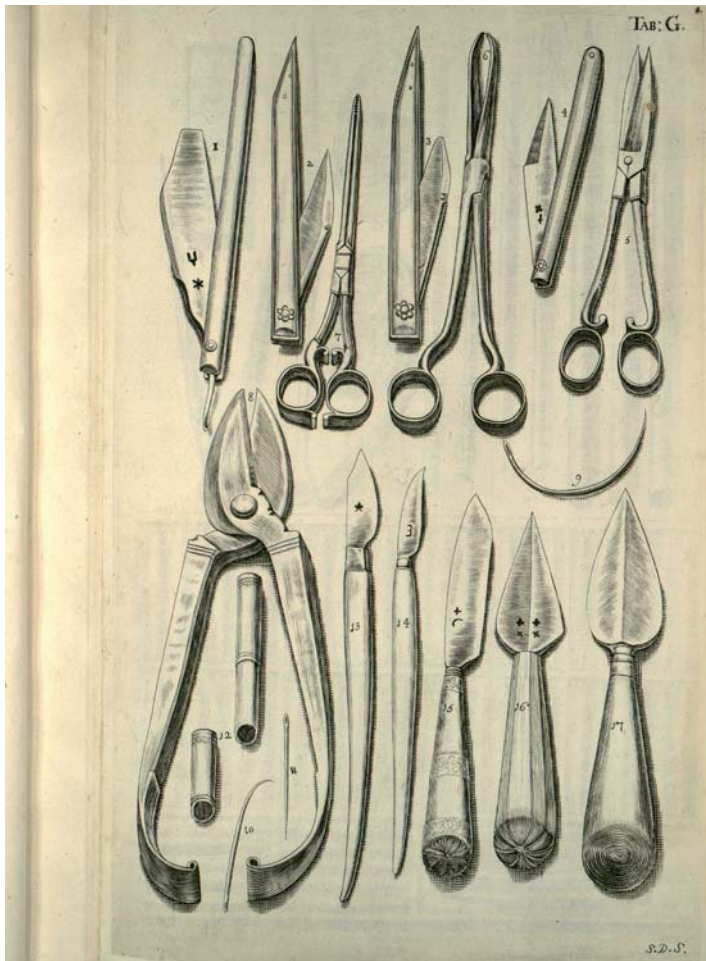
Tab. E.

1. Cos olearis
2. Fasciculus ex setis siullis [?]
3. Lagenula cum Oleo Olivo.
4. Forceps incisoria.
5. Glomus filamentorum ad ligaturas.
6. Scalpru, separatorium, Ein Meissel.
7. Idem minus.
8. Receptaculum Scalpellorum cum lancetta phlebotomica.
9. Instrumentum incisorium, Lanceola alias, Scultet Arm Ch. T. 19<sup>65</sup>.

<sup>65</sup> J. Scultetus, *Armamentarium chirurgicum*, Ulmae Suevorum 1655; <http://digital.lib.uiowa.edu/cdm/ref/collection/jmrbr/id/2003> (dostęp: 01.03.2018).



- Tab. F a.a.a.b.c. Stylus demonstratorius, qui ter prolongari potest.  
d.d. Styli transmissorii cum perforatione in altero extremo.  
e.f.g.h. Styli argentei varii exploratorii.  
i. Stylus exploratorius plumbeus ut alis ex borba ceti l. cornu flexili.  
k. Tubulus argenteus pro inflandis ductibus etc.  
l.l.l. etc. Tabuli minors majori intrudendi pro minoribus vasis.  
m. Amplior tabulas ad inflandam Vesicam etc.  
n. Instrumentom Paracenteseos argenteum, cum suo epistomio o. et cusipede rotunda argentea perforata p.  
q. Acumen Chalybeum in formam Lancettae.  
r. Catheter flexilis argenteus s. filum argenteum s. epistomium.  
t. Catheter flexilis alius ex cornu excavato et mallefacto paratus cum filo suo. u.  
w. Catheter ordinaries argenteus curu suo epitomio. x.  
y. Candela cerea tenuis exploratoria.

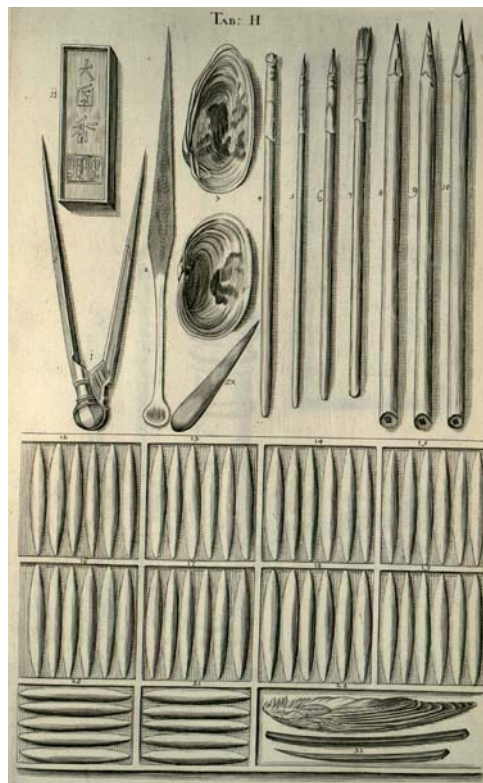


Tab. G.

1. Novacula.
2. Cultellus pro explicandis ductibus.
3. ----- pro separandis musculis.
4. ----- pro divellendis visceribus.
5. Forfices et Forficulae.
6. Forces extractoria incurvata, quae et Tenacula dicitq̃ Hildano<sup>66</sup>.

<sup>66</sup> Wilhelm Fabry vel Hildanus (1560–1634) – związany z Bernem niemiecki chirurg, uważany za jednego z ojców nowoczesnej chirurgii. Autor m.in. *Observationum et Curationum Chirurgicarum Centuriae*, Basiliae 1606.

7. Alia dentata.
8. Forfex major pro discindendis costis.
9. Acus incurvata semilunaris
10. Acus alia incurvata.
11. Acus recta triangularis.
12. Acuum refervatorium cum suo claustro.
13. Scalpulum Anatomicum, cultellus separatorius acine lunata.
14. Scalpulum exciforium s. incurvu[m] ad certilagines etc.
15. Cutellus ad cutim removendam.
16. 17. Scalpella Myrthea.



Tab. H. Haec capsula didestinata est supellectili necessariae ad delineandas figuras non coloratas et coloratas, prout Curiositas Observationis requirit.

1. Circinus.
2. Lima laevis ad acuendos carbones, cretas etc.
3. Mytuli s. Conchae duae pro miscendis coloribus.



4. Penicillum obtusum ad siccis colores divellendos.
- 5.6.7. Minor, medius et major Penicillus ad colores dilutos.
8. Creta Gallica alba lingo excepta.
9. Rubrica fabrilis nativa.
10. Cerussa Hungarica.
11. [E]x Creta nigra mineralis.
- jj. Atramentum indicum.<sup>67</sup>

Sequuntq Colores compacti arte facti in forma turundarum, quorum ope colorantq figurae, ut naturae magis convenientes<sup>68</sup> vianentur. Hi Colores Crayons s. Creons vocantur, quos ante 40 et quod excurrit Annos Celebris Pictor Samuel Niedentsal hic Gedani egregie componere novit.

12. Ex rubro: Sanguineus<sup>69</sup>, Rubricatus<sup>70</sup>, Ruffus<sup>71</sup>, Rutilus<sup>72</sup>, Flammeus<sup>73</sup> Cinnabarinus<sup>74</sup>.
13. Ex rubro Pallescentes. Cujusvis priorum dilutior et saturatior.
14. Ex Purpura: Coccineus<sup>75</sup>, Lacceus obscurus et dilutior, violaceus<sup>76</sup> amethystinus<sup>77</sup>, Spadiceus<sup>78</sup>.
15. Ex Purpura pallescentes: Rosei<sup>79</sup> coloris quadruplicessaturatiores et dilutiores, Amethystinus item et Spadiceus color albo mixtus.

---

<sup>67</sup> Napis na kałamarzu jest najprawdopodobniej nazwą własną producenta. Nie wiadomo, co oznacza środkowy znak logograficzny. Pierwszy od góry oznacza „duże”, trzeci – „kadzidło”. Na dole widnieje natomiast pieczęć producenta. Dziękuję japońskie Radosławowi Bolałkowi za konsultację.

<sup>68</sup> Końcówka „is” zamieniona „es”.

<sup>69</sup> Krwistoczerwony. Przybliżone nazwy polskie poszczególnych pigmentów podano na podstawie analizy niemieckich nazw kolorów zidentyfikowanych przez: W. J. Jones, *German Colour Terms: A Study in Their Historical Evolution from Earliest Times to the Present*, Amsterdam 2013; idem, *Historisches Lexikon deutscher Farbbezeichnungen*, Bd. 2–5, Berlin–Basel–Munich 2013. O barwnikach stosowanych w gdańskim farbiarstwie zob. natomiast Archiwum Państwowe w Gdańsku, AmG 300, R/Vv,q33, k. 3–30.

<sup>70</sup> Czerwony.

<sup>71</sup> Żółto-czerwony, rdzawy.

<sup>72</sup> Ognisty czerwony.

<sup>73</sup> Płomienny czerwony.

<sup>74</sup> Cynobrowy.

<sup>75</sup> Szkarłatny.

<sup>76</sup> Fioletowy.

<sup>77</sup> Ametystowy.

<sup>78</sup> Kasztanowy.

<sup>79</sup> Różany, różowawy.

16. Ex Nigro: diversi generis et mistura Nigrum, Ater<sup>80</sup>, Niger<sup>81</sup>, pallino Fervus<sup>82</sup>, Murinus<sup>83</sup> et Cinereus<sup>84</sup>.  
17. Ex Albo: Nitidus<sup>85</sup>, Niveus<sup>86</sup>, Pallidus<sup>87</sup>, luridus<sup>88</sup> ex luteo, canescens<sup>89</sup>  
18. Ex Flavo: Ravus<sup>90</sup>, Luridus<sup>91</sup>, Aureus<sup>92</sup>, Luteus<sup>93</sup>, Croceus<sup>94</sup>, Aneus<sup>95</sup>  
20. (przeprawione z 19) Ex Coreuleo: Indicus<sup>96</sup>, Cyaneus<sup>97</sup>, Caeruleus<sup>98</sup>, Lividus (bleyfarbe)<sup>99</sup>, Caesius<sup>100</sup>, Violaceus.  
19. Ex Flavo albescentes: Gilvus<sup>101</sup>, Melleus<sup>102</sup>, Cereus<sup>103</sup> et magis pallescente.  
21. Ex Viridi saturate herbaceous<sup>104</sup>, dilutes idem, prasinus<sup>105</sup>, Carpasin[u]s<sup>106</sup>, Vitreus<sup>107</sup>.  
22. Ala perdicum pro delendis Carbonum ductibus.  
23. Carbones ad figurandum.

---

<sup>80</sup> Antracytowy lub kolor węgla.

<sup>81</sup> Czarny.

<sup>82</sup> Brązowo-czarny.

<sup>83</sup> Mysi.

<sup>84</sup> Popielaty.

<sup>85</sup> Świetlisty, srebrzysty.

<sup>86</sup> Śnieżnobiały.

<sup>87</sup> Błady.

<sup>88</sup> Bładoszarawy.

<sup>89</sup> Szarawy.

<sup>90</sup> Czarno-żółty.

<sup>91</sup> Kolor skóry zmarłego.

<sup>92</sup> Żółty.

<sup>93</sup> Żółty jabłkowy.

<sup>94</sup> Szafranowy.

<sup>95</sup> Miedziany.

<sup>96</sup> Indygo, modry.

<sup>97</sup> Ciemnoniebieski.

<sup>98</sup> Niebieski.

<sup>99</sup> Ołowiany.

<sup>100</sup> Szaroniebieski.

<sup>101</sup> Żółty (wełniany).

<sup>102</sup> Miodowy.

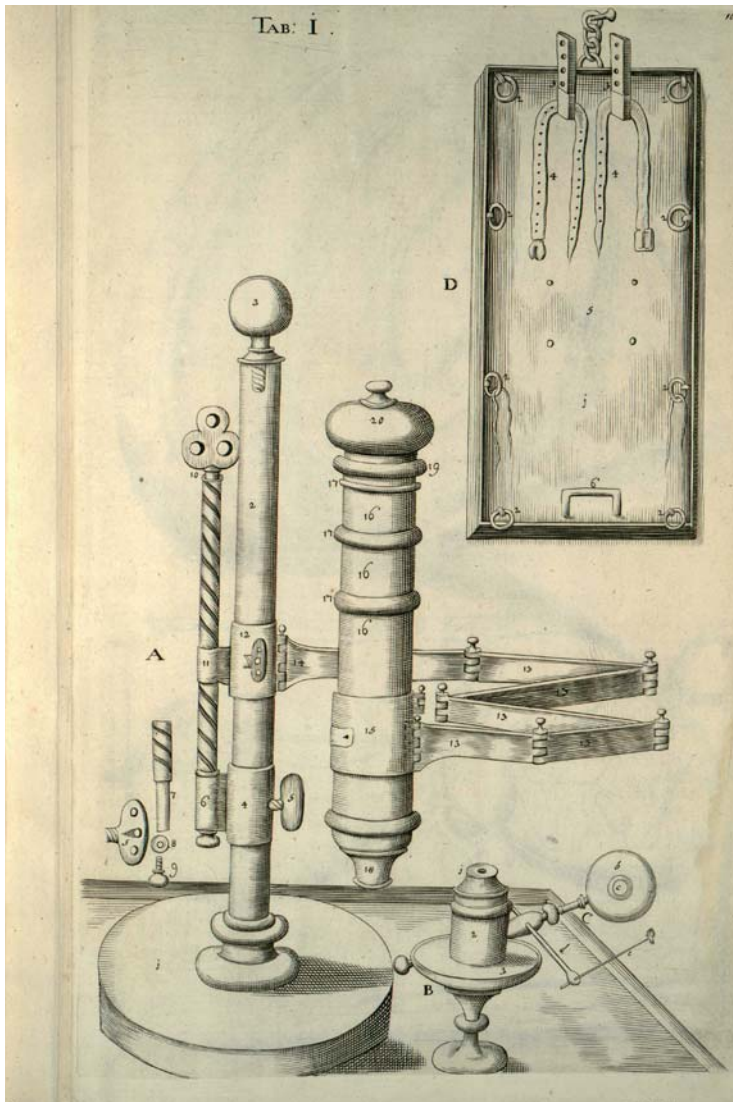
<sup>103</sup> Woskowy.

<sup>104</sup> Zielny/trawiasty.

<sup>105</sup> Soczysta zieleń.

<sup>106</sup> Soczysta zieleń.

<sup>107</sup> Butelkowa zieleń.



Tab. I A. Microscopium majus mobile tribus tubis invicem intrusis constrans.

B. ----- minus manual una lente constans et tubo vitreo.

C. ----- aliud manual.

D. Mensa Anatomica pro vivis Animantibus.

3.3. Fulera duo inter quae caput animalis positum stylo ferreo per foramino misso stringitur. 5. Quatuor foramina p.q. ligaturis abdomen stringitur ne violentia motus animalis sectione.. impediatur.