



INSTYTUT ZOOLOGII
Polskiej Akademii Nauk
BIBLIOTEKA

<http://rcin.org.pl>

Zygmunt Fedorowicz

Zoologia w Galicji
w latach XVII i XVIII

19

MEMORABILIA
ZOOLOGICA

Zygmunt Fedorowicz

**Zoologia w Gdańsku
w stuleciach XVII i XVIII**

P.4753.

ROSSOLINEUM

INSTITUT ZOOLOGICZNY
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

ZOOLOGIA W GDAŃSKU
W STULECIACH XVII i XVIII
w stuleciach XVII i XVIII

WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSOŁIŃSKICH
KROKOWA - WARSZAWA - BIAŁOŃ

INSTYTUT ZOOLOGICZNY
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

MEMORABILIA ZOOLOGICA

19

WROCLAW—WARSZAWA—KRAKÓW
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

ZYGMUNT FEDOROWICZ

Zoologia w Gdańsku w stuleciach XVII i XVIII

Praca została wydana w ramach projektu „Zdobycie i uporządkowanie zbiorów zoologicznych w archiwum i Bibliotece Gdańskie, w Bibliotece Politechniki Gdańskiej oraz w Dyale. Starostwa i Bibliotece Narodowej w Warszawie i Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie, z uwzględnieniem i współfinansowaniem tych instytucji, a przede wszystkim przez Dyrektora i dr Mariannę Polowicką z Gdańska. Wiersz dedykacji na wieść poświęcił w badaniach, składam na tym miejscu serdeczne podziękowania.

Opisem daty wymienionych w odwołaniach do literatury korzystałem przede wszystkim z następujących:

1. Jean Baptiste Dubois, *Essai sur l'histoire littéraire de la Pologne*, Berlin 1776.
2. Johann Bernoulli, *Reisen durch Brandenburg, Pommern, Preussen, Curland, Rixland und Pohlen in den Jahren 1777 und 1778, Leipzig 1779—1780.*
3. Georg Christian Arnold, *De monumentis historicis naturalis Polonae literariae usque ad finem saeculi XVI*, Varsaviae 1818.
4. *Gdańsk, przeszłość i teraźniejszość*. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Kutrzeby, Lwów—Warszawa—Kraków 1928.

Wyświetlenie wymaga sprawa główna jak gdańskie gdańskie przedstawiających na polu naukowym w XVII i XVIII wieku. Długa i ciekawa literatura naukowa, przy ogłoszeniu swoich prac naukowych, nie ma tylko w tym zakresie i naukowe, natomiast w tym zakresie naukowe, nie ma tylko w tym zakresie i naukowe, natomiast w tym zakresie naukowe, nie ma tylko w tym zakresie i naukowe.

1968

WROCŁAW—WARSZAWA—KRAKÓW

ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

KOMITET REDAKCYJNY

STANISŁAW FELIKSIAK (REDAKTOR)
ZYGMUNT FEDOROWICZ (SEKRETARZ REDAKCJI)
JAN BOWKIEWICZ, GABRIEL BRZEK
JANINA FELIKSIAKOWA, KRYSZYNA KOWALSKA

JÓZEF KOZUCHOWSKI

INSTYTUT ZOOLOGICZNY
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
BIBLIOTEKA
Nr P.4753

(1869)

Redaktor naukowy tomu
STANISŁAW FELIKSIAK

Okladka: Marian Puchalski

Redaktor Wydawnictwa: MARIA CHODOROWSKA

Wszelkie prawa zastrzeżone. Printed in Poland

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo.
Wrocław, 1968. Nakład: 1200 + 120 egz. Objętość: 8,05
ark. wyd.; 7,62 ark. druk.; 10,13 ark. Al. Papier: druk.
sat. III kl., 70-gramowy, 70 × 100. Oddano do skła-
dania 16 VIII 1968. Podpisano do druku 3 XII 1968.
Wydrukowano w grudniu 1968 w Warszawskiej Dru-
karni Naukowej, ul. Sniadeckich 8. Nr zam.: 683. N-44.

Cena: 20 zł

PRZEDMOWA

Praca niniejsza oparta jest z jednej strony na literaturze dotyczącej Gdańska, z drugiej strony na własnych poszukiwaniach autora, przeprowadzonych w archiwum i Bibliotece Gdańskiej PAN, Bibliotece Politechniki Gdańskiej oraz w Dziale Starodruków Biblioteki Narodowej w Warszawie i Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie. Kierownikom i współpracownikom tych instytucji, a przede wszystkim Panu Dyrektorowi dr Marianowi Pelczarowi z Gdańska, którzy okazali mi wiele pomocy w badaniach, składam na tym miejscu serdeczne podziękowanie.

Oprócz dzieł wymienionych w odsyłaczach do tekstu korzystałem ponadto z dzieł następujących:

1. Jean Baptiste Dubois, *Essai sur l'histoire littéraire de la Pologne*, Berlin 1778.

2. Johann Bernouilli, *Reisen durch Brandenburg, Pommern, Preussen, Curland, Russland und Pohlen in den Jahren 1777 und 1778*, Leipzig 1779—1780.

3. Georg Christian Arnold, *De monumentis historiae naturalis Poloniae literariis usque ad finem saeculi XVI*, Varsaviae 1818.

4. *Gdańsk, przeszłość i teraźniejszość*. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Kutrzeby, Lwów—Warszawa—Kraków 1928.

Wyjaśnienia wymaga sprawa pisowni nazwisk gdańszczyzan pracujących na polu naukowym w XVII i XVIII stuleciu. Ulegając ówczesnej modzie, przy ogłaszaniu swoich prac latynizowali oni na ogół swe imiona i nazwiska, natomiast w życiu codziennym występowali jako ludzie noszący przeważnie nazwiska niemieckie. Mamy więc np. Segerusa obok Segera, Hanowiusa obok Hanowa, Titiusa obok Tietza, Breyniusa obok Breyna itp. W pracy niniejszej przyjęto jako zasadę, że w nagłówkach rozdziałów użyte jest nazwisko najczęściej używane w tytułach prac omawianego autora, natomiast w tekście zachowano przeważnie brzmienie imienia i nazwiska stosowane pospolicie na codzień, czasem w formie spolonizowanej. W skorowidzu podane są nazwiska w obu wersjach.

Przy omawianiu życiorysów i działalności poszczególnych anatomów i zoologów gdańskich zastosowano porządek chronologiczny, przy czym za podstawę wzięto datę urodzenia każdego z nich. W drodze wyjątku omówiono jako ostatniego ks. Gabriela Rzączyńskiego, gdyż z zespołem przyrodników gdańskich jest on najluźniej związany. Forsterów zaś, ojca i syna, omówiono jednego po drugim, nie przedzielając ich Titusem, który, jako o rok młodszy od Rajnolda Forstera, powinien poprzedzać Jerzego Forstera.

PRZEDMOWA

umiał wykonać

Praca niniejsza oparta jest na źródłach historycznych i literaturnych dotyczących Gdańska z drugiej strony na własnych poszukiwaniach autora, przeto wadzących w archiwum i Bibliotece Gdańskiej PAN, Bibliotece Politechniki Gdańskiej oraz w Dziale Starożytności Biblioteki Narodowej w Warszawie i Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie. Kierownikom i współpracownikom tych instytucji, a przede wszystkim Panu Dyrektora dr Marianowi Felczakowi z Gdańska, którzy okazali mi wiele pomocy w badaniach, składam na tym miejscu serdeczne podziękowania.

Opisem daty wymienionych w odwołaniach do tekstu korzystałem głównie z dzieł następujących:

1. Jean Baptiste Dubois, Essai sur l'histoire littéraire de la Pologne, Berlin 1776.

2. Johann Bernoulli, Reisen durch Brandenburg, Pommern, Preussen, Curland, Russland und Polen in den Jahren 1777 und 1778, Leipzig 1779—1780.

3. Georg Christian Arnold, De monumentis historiarum naturalium Poloniae litterarum usque ad hunc saeculi XVI, Varaviae 1818.

4. Gdańsk, przeszłość i teraźniejszość. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Kutrzeby, I wów—Warszawa—Kraków 1928.

Wydawnictwa wymagają spisać bliźniaki i bliźniaczki. W tym celu w roku 1870 w Gdaniu powstała Biblioteka naukowa, w której w 1871 i 1872 ogłoszono dwukrotnie, przy okazaniu swoich prac, listy do wszystkich uczonych i naukowców, w których wzywano do przesyłania do Biblioteki naukowej w Gdaniu swoich dzieł, rękopisów, map, obrazów, medali, monet, etc. W tym celu Biblioteka naukowa w Gdaniu przesyłała listy do wszystkich uczonych i naukowców, w których wzywano do przesyłania do Biblioteki naukowej w Gdaniu swoich dzieł, rękopisów, map, obrazów, medali, monet, etc. W tym celu Biblioteka naukowa w Gdaniu przesyłała listy do wszystkich uczonych i naukowców, w których wzywano do przesyłania do Biblioteki naukowej w Gdaniu swoich dzieł, rękopisów, map, obrazów, medali, monet, etc.

WSTĘP HISTORYCZNY

Słowiański Gdańsk był ludną osadą o charakterze miejskim już w X w. Pierwsza znana wzmianka o Gdańsku („urbs Gyddanyzc”) pochodzi z końca tego stulecia; wymienia go mianowicie pod 997 rokiem żywociarz św. Wojciecha.

Nieprzerwany od epoki brązu ciąg osadniczy i kulturowy, stwierdzony wykopaliskami archeologicznymi, doprowadza nas aż do autochtonicznej w okolicach Gdańska w czasach historycznych ludności słowiańskiej, co przyznają lojalnie również źródła niemieckie, i żadnych śladów po rzekomo wcześniej o lat 500—600 zamieszkałych tu Gotach, Duńczykach czy Normanach nie znaleziono¹.

Pomorze Gdańskie było integralną częścią monarchii wczesnopiastowskiej. Książęta gdańscy, spokrewnieni z dynastią piastowską, uznawali zwierzchnictwo polskich monarchów. Na początku XIII w., w okresie rozdrobnienia dzielnicowego Polski, książę gdański Świętopełk usamodzielniał się. Już jednak syn jego Mściwój II, umierając bezpotomnie, przekazał testamentem podległą mu ziemię księciu wielkopolskiemu i pierwszemu po okresie rozdrobnienia królowi polskiemu, Przemysławowi II. Pomorze Gdańskie znalazło się w monarchii polskiej pod rządami czeskimi i weszło w skład państwa zjednoczonego przez Władysława Łokietka.

Ludność najstarszej gdańskiej osady miejskiej (X—XI w.) trudniła się rybołówstwem, żeglarstwem i różnymi rzemiosłami, a także handlem. W zakolu Mołtawy istniał port z komorą celną i miejscem targowym.

W XII w. Gdańsk rozwinął się tak znacznie, że obok grodu-miasta istniejącego na miejscu pierwotnej osady, spalonej w końcu XI w., powstało podgrodzie-miasto. Oba te organizmy rządziły się prawem polskim.

¹ P. Simson, *Geschichte der Stadt Danzig*, [49]. Liczby podane w nawiasie kwadratowym w przypisach i tekście odsyłają do odpowiedniej kolejnej pozycji „Spisu cytowanej literatury” na s. 104.

W połowie XIII w. (między rokiem 1257 a 1263) podgrodzie-miasto otrzymało od księcia Świętopelka nowy status — prawo miejskie lubeckie, co się wiązało z osiedleniem się w Gdańsku przybyszów z Lubeki i Elbląga, który rządził się już wtedy również prawem lubeckim.

Dzieje Gdańska podzielić można na następujące okresy:

Gdańsk pod rządami książąt pomorskich, samodzielnych lub zawisłych od Polski, do 1308 r.

Gdańsk pod władzą Zakonu Krzyżackiego od roku 1308 do 1454.

Gdańsk we władaniu Rzeczypospolitej Polskiej od roku 1454 do 1792.

Gdańsk po raz pierwszy we władaniu Prus od roku 1793 do 1807.

Gdańsk wolne miasto od roku 1807 do 1814.

Gdańsk ponownie we władaniu Prus od roku 1814 do 1919.

Okres Wolnego m. Gdańska od roku 1919 do 1939.

W roku 1308 Pomorzem Gdańskim chcieli zawładnąć Brandenburczycy. Władysław Łokietek, zajęty gdzie indziej wielkiej wagi sprawami państwowymi, przyzwał na pomoc Krzyżaków. Krzyżacy co prawda nie dopuścili Brandenburczyków do Gdańska, ale sami podstępnie opanowali gród gdański, zagrabilili miasto, którego ludność autochtoniczną wycięli w pień i zajęli wkrótce całe Gdańskie Pomorze. Do Gdańska zaczęli napływać przybysze z Niemiec, kupcy oraz rzemieślnicy — i Gdańsk stał się miastem zamieszkałym w przeważającej mierze przez ludność niemiecką.

A jednak Gdańsk, mimo przeważającego charakteru niemieckiego i powiązań interesów z miastami Hanzy, widział w związku z Polską znacznie więcej korzyści niż w utrzymywaniu łączności z Zakonem. W walkach, toczonych w ciągu 13 lat przez Kazimierza Jagiellończyka z Krzyżakami, popierał skutecznie króla i po upadku rządów krzyżackich, w roku 1454, uzyskał od Kazimierza Jagiellończyka cenne przywileje, które stały się podwaliną rozkwitu materialnego miasta. Za Zygmunta Starego, w roku 1526, ukształtowała się ostatecznie w ramach Rzeczypospolitej Polskiej szeroka autonomia Gdańska. Była to w dużym stopniu wolna republika kupiecka, rządząca się własnymi prawami, podlegająca władzy króla polskiego. Do Gdańska należały tzw. Małe Żuławy, miał on prawo utrzymywania fortecy, zamykania portu, bicia własnej monety, zawierania przymierzy z państwami obcymi, wysyłania posłów. Władzę stanowił senat składający się z 4 burmistrzów i 4 rajców, z których jeden mianowany był przez króla burgrabią, czyli namiestnikiem królewskim.

Były w Polsce dążenia do całkowitego zunifikowania Gdańska z Polską. Tendencjom tym przeciwstawiał się patrycjat gdański, widząc w nich próbę ograniczenia zdobytych przez siebie przywilejów. Zdarzało się nawet, że Gdańsk walczył odrębnie o swe prawa, jednakże aż do rozbiorów

Polski dochował on wierności Rzeczypospolitej, której zawdzięczał swój rozwój i bogactwo.

Momentem zwrotnym w dziejach Gdańska stała się reformacja, która zaczęła przenikać do miasta już około roku 1518. W roku 1522 protestanci zażądali wydania im kościołów dla obrzędów luteranckich. Rozpoczęły się walki między katolikami i luteranami, ale reformacja wyru-



Widok ogólny Gdańska w XVIII stuleciu

gować się nie dała: król Stefan Batory zezwolił ostatecznie na publiczne odprawianie nabożeństw luteranckich. Walczący luteranizm celem wzmocnienia swej pozycji założył, sławne w dziejach m. Gdańska, Gimnazjum Gdańskie.

W okresie najazdów szwedzkich, Gustawa Adolfa i Karola Gustawa, Gdańsk dochował wierności Polsce, walcząc bohatersko z najeźdźcami. W czasie plądrowania ziemi polskiej przez wojska Karola XII Gdańsk bardzo ucierpiał, a po nieudanej obronie króla Stanisława Leszczyńskiego musiał poddać się Szwedom i zapłacić wysoką kontrybucję.

Po pierwszym podziale Polski, w roku 1772, całe Pomorze odeszło do Prus, ale Gdańsk jako wolne miasto pozostał pod protekcją Polski. Otoczony jednak posiadłościami pruskimi, utraciwszy nawet Nowy Port i obciążony cłami pruskimi zaczął upadać. Po drugim rozbiore, w roku 1793, Gdańsk został wcielony do Prus. W okresie wojny Prus z Napoleonem, po klęsce pod Jeną, Gdańsk został oblężony przez marsz. Lefèb-

vra i po zbombardowaniu musiał się poddać. Traktat tylżycki uczynił z Gdańska wolne miasto pod protektoratem Francji, Prus i Saksonii, lecz jako punkt strategiczny został obsadzony przez załogę francuską. W roku 1812 otoczony przez wojska koalicji antynapoleońskiej, broniony przez wojska francuskie zniósł ciężkie oblężenie zakończone kapitulacją w roku 1813. W roku 1814 Gdańsk ostatecznie dostał się pod panowanie pruskie, pod którym trwał aż do traktatu wersalskiego, kiedy to stał się ponownie wolnym miastem. Ten stan rzeczy przetrwał do roku 1939, tj. do wybuchu II wojny światowej i okupacji Gdańska przez hitlerowców. Od roku 1945 Gdańsk leży w granicach Rzeczypospolitej Polskiej i jest jednym z jej miast wojewódzkich.

GIMNAZJUM GDAŃSKIE

Już wyżej wspomniano, że w latach 1518—1524 reformacja prawie całkowicie opanowała Gdańsk. Nie oparło się temu nawet i duchowieństwo katolickie. W roku 1550 klasztor Franciszkanów, zwany Graues Kloster, położony na Fleischergasse, tak bardzo podupadł, iż obok gwardiana o. Jana Rollaua pozostało tylko dwóch zakonników. Reszta przeszła na luteranizm. Wobec tego gwardian dnia 30 września 1555 roku przekazał wszystkie zabudowania klasztorne magistratowi m. Gdańska. Magistrat przyjął ten dar, pozostawiając zakonnikom kościół i 5 cel oraz zapewniając im utrzymanie aż do zgonu. W zabudowaniach klasztornych Rada Miejska postanowiła założyć łacińską szkołę, której głównym zadaniem miało być krzewienie protestantyzmu. Było to w roku 1558. Początkowo nazwa szkoły brzmiała Partykularz (Particular), lecz w uroczystych momentach i w programach nazywano ją Gimnazjum i nazwa ta od połowy XVII wieku utrwaliła się w postaci Gymnasium academicum seu illustre [20, 25, 32, 35, 40, 43].

W owych czasach w krajach protestanckich miano gimnazjum było używane tylko w drodze wyjątku. Prawo wstępu do wyższych uczelni, akademii, uniwersytetów mieli wychowankowie szkół katedralnych, miejskich, liceów i pedagogów. W Polsce współcześnie z Gimnazjum Gdańskim powstały protestanckie gimnazja w Toruniu (1568) i Elblągu (1598). Zakres nauk wykładanych w gimnazjach nie wszędzie był jednokowy. Na terytorium Niemiec nazwa gimnazjum nie była używana.

Główną zasługę w założeniu gimnazjum w Gdańsku położyli burmistrz Konstanty Ferber i radny August Wilner. Otrzymali oni tytuł prefektów. Pierwszym rektorem Gimnazjum Gdańskiego został Jan Hoppiusz (Hoppe) z Elbląga. Gimnazjum miało 5 klas. Dwie wyższe nazywały się Gymnasium academicum, trzy niższe — szkołą trywialną. Secunda (druga klasa szkoły trywialnej) była podzielona na dwa oddziały (curiae). Nauczyciele w klasach trywialnych mieli tytuł collegae, w klasach akademickich — professores.

**ATHENÆ
GEDANENSES,**

SIVE
**COMMENTARIUS HISTORICO-CHRO-
NOLOGICUS SUCCINCTUS,
ORIGINEM & CONSTITUTIONEM
GYMNASII DANTISCANI,**

**ILLUSTRIS,
ITEMQUE RECENSIONEM
SUPERIORUM EJUS ANTISTITUM,
SEU
PROTO-SCHOLARCHARUM,**

**NEC NON
VITAS ET SCRIPTA
RECTORUM**

**AC
PROFESSORUM
EJUSDEM, CONTINENS.**

**I. RECTORUM SCHOLARUM
RELIQUARUM PUBLICARUM GEDANENSIIUM,
II. RECTORUM GYMNASIORUM
TUM THORUNIENSIS,
TUM ELBINGENSIS.**

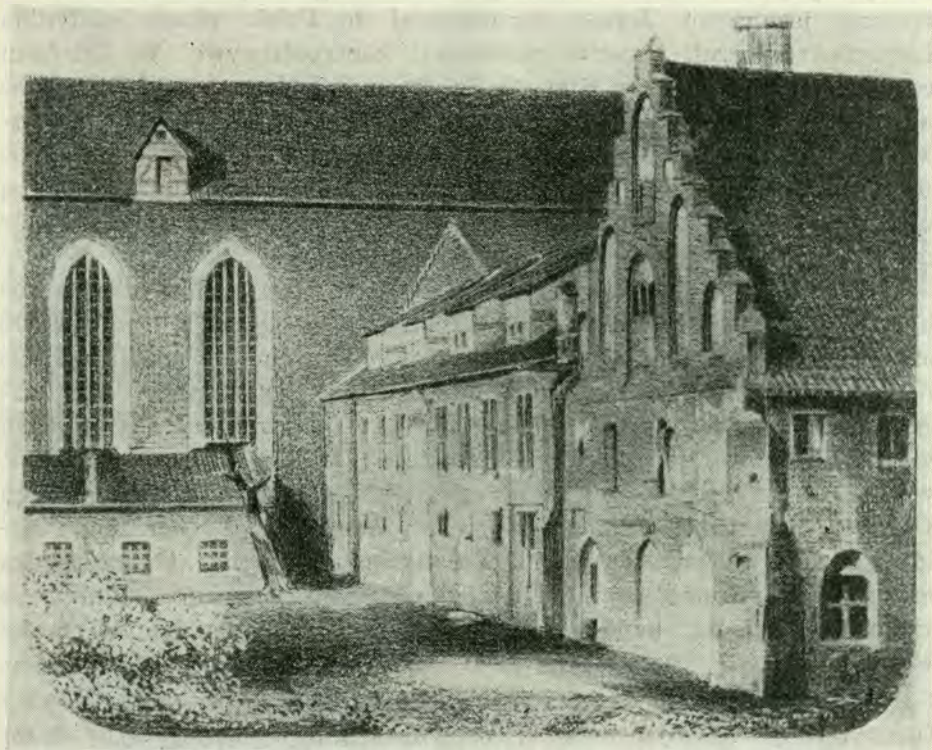
**ACCURANTE
EPHRAIM PRÆTORIO,**

**DANTISCANO,
ECCLESIIARUM THORUNIENSIIUM SENIORE, AC AD
B. MARIE TEMPLUM PASTORE.**

**L I P S I Æ,
Apud JO. FRIDER. GLEDITSCH & FILIUM.
M. D. C. C. XIII.**

Karta tytułowa monografii Gimnazjum Gdańskiego pióra
Ephraima Praetoriusa

W klasach akademickich podstawowym przedmiotem była teologia, ale obok niej wykładano filozofię, prawo i medycynę. Katedrę medycyny utworzono w roku 1580. W XVIII wieku Gimnazjum uzyskało salę



Siedziba Gimnazjum Gdańskiego przy Fleischergasse

anatomiczną (Anatomicum), gdzie odbywały się sekcje i druga, gdzie przeprowadzano dysputy. Od roku 1655 klasy akademickie Gimnazjum Gdańskiego zostały nazwane Athenaeum.

Historyk Gimnazjum Gdańskiego, Teodor Hirsch [25], podaje informację (powtórzoną za nim przez Kurdybachę [32] i Lotha [34]), że szereg niemieckich uniwersytetów przyjmował absolwentów Athenaeum od razu na 3 rok studiów. Informacja ta nie jest zupełnie pewna, a Łukasiewicz² twierdzi kategorycznie, że wychowankowie klas akademickich

² J. Łukasiewicz, *Historia szkół w Koronie i W. Ks. Litewskim*, t. 1, s. 429.

Gdańska, przechodząc do niemieckich uniwersytetów, musieli „cały kurs nauk na nowo przebiegać”.

Magistrat gdański nie szczędził ofiar na sprowadzanie nauczycieli do Gimnazjum, wyposażenie go w bibliotekę i w ogóle podnoszenie uczelni na wyższy poziom. Zmuszało magistrat do tego współzawodnictwo ze szkołami jezuickimi. Jezuici sprowadzeni do Polski przez kardynała Hozjusza rozpoczęli przeciw reformacji kontrooofensywę. W Gdańsku w roku 1621 powstało w Starych Szkotach kolegium jezuickie. Wobec tej katolickiej akcji ofensywnej kierownicy szkół protestanckich w Gdańsku, Toruniu, Elblągu i Malborgu wszczęli starania o utworzenie w Prusiech Zachodnich protestanckiej akademii (uniwersytetu) z siedzibą w Toruniu lub Gdańsku. Natrafiono jednak wielkie trudności i opór króla, więc akcja skończyła się na niczym.

Gimnazjum Gdańskie było z ducha zupełnie niemieckie i przeznaczone głównie dla synów tego miasta i okolic poblizszych. Nie wywierało ono wpływu na rozwój nauk w rdzennej Polsce (choć uczęszczało do niego spore grono Polaków), gdyż było uczelnią protestancką i obcą narodowości polskiej. Według Pelczara [40] w ostatnim dwudziestolecium wieku XVI zapisało się do Gimnazjum Gdańskiego 130 Polaków, w wieku XVII liczba tych uczniów osiągnęła 500 osób, a jeszcze w wieku XVIII (po rok 1814) było w Gimnazjum Gdańskim 150 uczniów Polaków. W roku 1589 w Gimnazjum Gdańskim utworzono katedrę języka polskiego. Uczyniono to na żądanie mieszczan gdańskich, którzy ze względu na stosunki handlowe z Polską odczuwali potrzebę znajomości języka polskiego.

Gimnazjum Gdańskie miało wielkie znaczenie dla całej północy Europy. W tym wolnym mieście, leżącym na granicy ze zwartym obszarem krajów katolickich, kształciła się młodzież protestancka. Gimnazjum Gdańskie dotrwało do końca rządów polskich w mieście. Kiedy w roku 1793 zagarnęli miasto Prusacy i Gdańsk jako wolne miasto przestał egzystować, rozpoczęły się siedmioletnie losy niepewne Gimnazjum. W roku 1800 utworzono Kirchen- und Schul-Collegium jako naczelną władzę wyznań i szkolnictwa. Schul-Collegium postanowiło stopniowo likwidować klasy akademickie i położyć w Gimnazjum nacisk na naukę języków. Z czasem coraz to bardziej upodobniano Gimnazjum Gdańskie do szkół pruskich. W roku 1814 przeniesiono je do Wrzeszcza i zamieniono na zwykłą szkołę średnią.

MEDYCYNA W GDAŃSKU

Jak już wyżej wspomniano, w klasach akademickich Gimnazjum Gdańskiego uczono medycyny (L. Gąsiorowski, [18]) Magistrat, nie szczędząc wydatków, sprowadzał z różnych stron (głównie z Niemiec) uczonych profesorów. Kierunek medyczny nie był jednak szeroko rozbudowany. Miał początkowo tylko dwóch profesorów, a później zaledwie jednego, który wykładał wszystkie części sztuki lekarskiej i przeprowadzał sekcje anatomiczne. Bywały i przerwy nawet kilkoletnie w obsadzie katedry (E. Loth, [34]). Profesorowie medycyny, obok zajęć praktycznych z zakresu medycyny, wykładali również teorię, w skład której wchodziła latem botanika i physices, a zimą — anatomia i fizjologia.

Według T. Hirscha [25] Gimnazjum Gdańskie miało następujących profesorów Physices et Medicinae:

1. Dr Johann Mathesius, urodzony w 1540 r. w Joachimsthal w Czechach. Uczył w latach 1584—1603. Zmarł w roku 1607.

2. Dr Joachim Oelhaf, urodzony w 1570 r. w Gdańsku. Uczył w latach 1603—1630. Zmarł w Gdańsku w 1630 r.

3. Dr Adrian Pauli, urodzony w 1583 r. w Gdańsku. Uczył w latach 1611—1622 (a więc współcześnie z Oelhafem). Zmarł w Gdańsku w 1622 r.

4. Dr Tobiasz Maius, urodzony w 1601 r. w Turynii, uczył w latach 1630—1632. Zmarł w Gdańsku w 1632 r.

5. Dr Lorenz Eichstad, urodzony w 1596 r. w Szczecinie, uczył medycyny, matematyki i fizyki w latach 1645—1660. Zmarł w Gdańsku 1660 r.

6. Dr Georg Seger, urodzony w Norymberdze 1625 r. Uczył w latach 1675—1678. Zmarł w Gdańsku w 1678 r.

7. Dr Ernst Gottfried Heyse, urodzony w 1657 r. w Gdańsku. Uczył w latach 1688—1692. Zmarł w 1692 r. w Gdańsku.

8. Dr Johann Glosemeyer, urodzony w 1664 r. w Stargardzie, uczył w latach 1696—1711. Zmarł w Gdańsku w 1711 r.

9. Dr Johann Adam Kulmus urodzony we Wrocławiu w 1689 r. Wykładał w latach 1725—1745. Zmarł w Gdańsku w 1745 r.

10. Dr Christian Sendel, urodzony w 1719 r. w Elblągu, uczył w latach 1745—1789. Zmarł w Gdańsku w 1789 r.

11. Dr Ephraim Wilhelm Blech urodzony w 1757 r. w Gdańsku. Wykładał w latach 1787—1789. Zmarł w 1812 r. w Gdańsku.

Ze starych oryginalnych rozkładów zajęć w Gimnazjum Gdańskim przechowanych w Archiwum m. Gdańska (zob. E. Loth, [34]) wynika, że anatomia była tam wykładana dwa razy w tygodniu. Tak było do końca XVII stulecia. Później wykładano tylko physices lub philosophia naturalis, w których skład wchodziła także anatomia. Wykładano również botanikę i materia medica.

Jeśli uznać za rzecz udowodnioną, że w Gimnazjum Gdańskim wykładano stale anatomię człowieka, to Gdańskowi wypadnie przypisać czołową rolę w uprawianiu tej dyscypliny w Polsce. Stanisław Sokół [50] uznaje za początek wykładów anatomii w Gdańsku rok 1568. W takim razie nauczanie anatomii w Gimnazjum Gdańskim wyprzedziło o lat 27 początek nauczania anatomii w Akademii Zamojskiej (Ursinus-Niedźwiecki od roku 1595) oraz o lat 47 w Akademii Krakowskiej (Maciej Woniejski od roku 1615).

Niezależnie od wykładów nauk przyrodniczych i anatomii w Gdańskim Gimnazjum dokonywano również sekcji zwłok. W Gimnazjum była oddzielna amfiteatralna sala do sekcji (zob. E. Praetorius, [43]), a w publikacjach niektórych profesorów oraz w rękopisie Hammena, znajdującym się w Bibliotece PAN w Gdańsku, (zob. E. Loth, [34]) zanotowane są daty dokonanych sekcji. Odbywały się one z reguły z wielką uroczystością, za zaproszeniami, a trwały niekiedy kilka dni z rzędu.

W uprawianiu sekcji anatomicznych Gdańskowi przypada piękna karta w dziejach anatomi w środkowej Europie (zob. E. Loth, [34]). Pierwszą bowiem dyssekcję zwłok noworodka potwornego wykonał Joachim Oelhaf w roku 1613. Data ta zasługuje na uwagę, gdyż w owym czasie, np. w Niemczech, sekcje należały jeszcze do wielkich rzadkości. Kiedy w roku 1629, a więc w kilkanaście lat po Oelhafie, Rolfink wykonał dwie sekcje w Jenie, wywołało to ogromne wzburzenie umysłów. Jak zacofana była pod tym względem cała Polska, dowodzi fakt, że gdy w roku 1736, a więc przeszło w sto lat później, dokonał w Warszawie pierwszej sekcji dr Lölhöffel (dziad naszego wielkiego historyka Joachima Lelewela), pospólstwo chciało go ukamieniować. A tymczasem w Gdańsku sekcje odbywały się od roku 1613 stale, o ile tylko znajdował się odpowiedni materiał.

Oprócz sekcji wprowadzono w Gimnazjum Gdańskim również zwyczaj stałych dysput. Zapoczątkował je Oelhaf, który w licznych dyskusjach, obierając sobie jednocześnie kontrahentów lub oponentów, omówił w ciągu dwudziestu kilku lat całą niemal anatomię ludzką. Kontynuowali

te dysputy także i następcy Oelhafa. Stopniowo dysputy przekształciły się w mowy lub rozprawy (*orationes, dissertationes*), z których w następstwie zrodziły się i prace naukowe.

W wieku XVII Gdańsk był prawdziwą oazą naukowych wpływów zachodnio-europejskich w Polsce (zob. T. Bilikiewicz, [5]). Podczas gdy cały kraj pod wpływem reakcji katolickiej nawrócił w nauce do średnio-wiecznych metod scholastycznych, a nieśmiałe próby propagowania osiągnięć Vesaliusza (*Novicampus-Nowopolski* w Krakowie w roku 1551 i *Ursinus-Niedźwiecki* w Zamościu w roku 1610) nie znajdowały naśladowców, w Gdańsku rozwijała się anatomia i medycyna, wywierając wpływ na grono młodych Polaków, którzy przewinęli się przez uczelnię gdańską.

Na uwagę zasługuje też w stuleciach XVII i XVIII odmienna niż w całej Polsce atmosfera duchowa Gdańska. Bogate mieszczaństwo gdańskie utrzymywało stały i żywy kontakt z takimi krajami Europy zachodniej, jak: Niemcy, Holandia, Dania, Francja i Szwajcaria. Gdańszczanie studiowali za granicą nie tylko medycynę, ale także prawo, filozofię, teologię. Odbывała się stała wymiana myśli, sprowadzano do Gdańska wiele książek z zagranicy, szerzono wiadomości o nowych odkryciach i zdobyczach naukowych.

TOWARZYSTWA NAUKOWE W GDAŃSKU

Gimnazjum Gdańskie, jego profesorowie i skupiający się wokół niego lekarze nie stanowili w Gdańsku jedyne go ośrodka zajmującego się naukami przyrodniczymi, a anatomią i zoologią w szczególności. Gdańsk był siedzibą pierwszych na ziemiach polskich towarzystw naukowych, których początek odnieść należy do roku 1677. Według Gąsiorowskiego⁸ inne próby organizowania nauki w naszym kraju były późniejsze. Wydawnictwo pt. *Primitiae physico-medicae* ukazało się w trzech kolejnych tomach, z których pierwszy wyszedł w Lesznie w 1750 r., drugi w Cylichowie w 1750 r., a trzeci również w Cylichowie w 1753 r. W Warszawie w roku 1753 powstało towarzystwo naukowe pod nazwą *Varsoviensis Bonarum Artium et Scientiarum Academia*, lecz z braku poparcia wkrótce upadło. Późniejsze próby wznowienia jego działalności (z lat 1756 i 1765) również się nie powiodły. Dopiero w roku 1800 powstało w Warszawie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, zamknięte następnie przez cara Mikołaja I w roku 1832, a w Wilnie w roku 1805 Towarzystwo Lekarskie. Tymczasem w Gdańsku już w roku 1677 lekarz Izrael Conradt zachęcał uczonych do nawiązania współpracy naukowej, a bibliotekarz miejski Samuel Schelwig organizował w Bibliotece Miejskiej naukowe zebrania dyskusyjne. Jeszcze wcześniej, bo w roku 1614, powstało w Gdańsku Collegium Medicum, pierwsza w Polsce izba lekarska, zatwierdzona przez króla Władysława IV w roku 1636 (zob. M. Pelczar, [40]).

W roku 1720 czterej prawnicy — Godfryd Lengnich, Fryderyk Engelke, Franciszek Henryk Morgener, Karol Ehler oraz kupiec Godfryd Penski, założyli towarzystwo naukowe pod nazwą *Societas literaria*. Liczba członków od początkowych pięciu stopniowo wzrastała, a ponadto w posiedzeniach brali udział jakby członkowie korespondencji, tytułujący

⁸ L. Gąsiorowski, *Zbiór wiadomości do historii sztuki lekarskiej w Polsce*, t. 2, s. 108.

się hospes. Na czele instytucji stało dwuosobowe Directorium. Protokoły pod nazwą *Ephemerides Societatis literariae* spisywał płatny kopista (nie były one drukowane). Komplet tych protokółów z lat 1720—1727 istniał w Bibliotece Miejskiej w Gdańsku jeszcze w okresie międzywojennym, lecz w wirze zawieruchy wojennej w roku 1945 zaginął. Oprócz protokółów *Societas literaria* wpisywano do *Ephemerides* niektóre oryginalne wypracowania członków (np. J. F. Breyna).

Początkowo dyskutowano na posiedzeniach towarzystwa tematy bardzo różnorodne (np. o salinach wielickich, zagadnienia higieniczno-lekarskie, maksymę czasów saskich, że „Polska nierządem stoi”, o budowie oka ludzkiego, kołtunie tzw. plica polonica itp., stopniowo jednak niektórzy członkowie, jak Jan Filip Breyn, Dawid Kade, Jakub Teodor Klein, zaczęli systematycznie rugować z posiedzeń tematy humanistyczne na rzecz przyrodniczych (zob. Ł. Kurdybacha, [32]). Po siedmiu latach, w roku 1727, towarzystwo przestało istnieć. W przeszło 200 omówionych na posiedzeniach towarzystwa tematach brak jakiegokolwiek systemu i jednolitego kierunku.

W roku 1743 powstało w Gdańsku inne towarzystwo pod nazwą *Societas physico-experimentalis* (E. Schumann, [47]). Głównym organizatorem towarzystwa był Daniel Gralath, syn kupca gdańskiego pochodzącego z Bawarii i zięć Jakuba Kleina. Współpracował on blisko ze swym teściem, pomnażając jego zbiory przyrodnicze i pomagając mu w gromadzeniu biblioteki. Gralath był bardzo ceniony przez panów polskich interesujących się naukami. Między innymi bywał on zapraszany przez znaną założycielkę dużego gabinetu przyrodniczego i biblioteki, ks. Annę Jabłonowską, do Siemiatycz na Podlasiu (zob. Bernouilli, [4]). W pracach organizacyjnych towarzystwa brali także czynny udział Jakub Klein, Michał Krzysztof Hanow, Jan Scheffer i in. Podkreślić zwłaszcza należy bardzo czynny udział Hanowa. Wśród członków towarzystwa, poza wymienionymi wyżej organizatorami, znajdujemy szereg znanych na terenie Gdańska uczonych, jak: Adam Kulmus, Henryk Kühn, Gotfryd Reyger. Członkami byli prawie wyłącznie Niemcy (w spisie członków figuruje tylko jeden Polak, pastor Paweł Świetlicki, nauczyciel języka polskiego w Gimnazjum Gdańskim) i obrady toczyły się w języku niemieckim.

Towarzystwo rozpoczęło swą działalność bardzo energicznie i zyskało szerokie poparcie. Król August III Sas przyznał Towarzystwu subwencję w postaci całkowitego dochodu z poczty gdańskiej, ale zgon króla uniemożliwił zrealizowanie tego planu. Natomiast doszły do skutku legaty panów polskich, hr. Mniszcha i ks. Józefa Jabłonowskiego. Ze środków tych nabyto znaczną ilość przyrządów fizycznych. Pierwsze posiedzenie Towarzystwa odbyło się 2 stycznia 1743 roku i odtąd regularnie co tydzień członkowie jego zbierali się dla omówienia różnych zagadnień na-

Versuche und Abhandlungen
der
Naturforschenden
Gesellschaft
in Danzig.
Erster Theil.



Danzig, 1747. E. S. v. K.

1630. gedruckt in der Schreiberischen Buchdruckerey.

Karta tytułowa I tomu rozpraw Towarzystwa Przyrodniczego w Gdańsku

ukowych. W roku 1753 zarzucono pierwotną łacińską nazwę Towarzystwa (*Societas physico-experimentalis*) i wprowadzono nazwę niemiecką: *Die Naturforschende Gesellschaft in Danzig*.

Początkowo dzielono członków Towarzystwa na sekcje. Od roku 1758 podzielono ich na zwyczajnych, wolnych (*freie*) i honorowych. Głównym przedmiotem zainteresowań członków Towarzystwa były najszerzej pojęte nauki przyrodnicze i matematyka. Towarzystwo wydało 3 tomy rozpraw pt. *Versuche und Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig* (t. 1 — Danzig 1747, t. 2 — Danzig und Leipzig 1754, t. 3 — Danzig und Leipzig 1756). Rozprawy są różnorodnej treści: z dziedziny matematyki, astronomii, meteorologii, fizyki, botaniki, zoologii. W roku 1778 wskrzeszono wydawnictwo pt. *Neue Sammlung von Versuchen und Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig*. Wyszedł tylko jeden tom — Danzig 1778.

Kierownicy *Naturforschende Gesellschaft* mieli bardzo ambitne plany wyjścia na szersze pole działalności i przekształcenia Towarzystwa na instytucję ogólnopolską (zob. Ł. Kurdybacha, [32]). Uzyskali oni poparcie min. Brühla i obietnicę podpisania odpowiedniego dekretu przez króla Augusta III Sasa. Towarzystwo miało rozszerzyć swą działalność na inne dziedziny wiedzy, przede wszystkim na historię Regni nostri. Zamierzenia Towarzystwa i Brühla nie zostały spełnione. Śmierć Augusta III przerwała zabiegi Towarzystwa. Prawdopodobnie planom Gralatha przeciwstawił się biskup Andrzej Stanisław Załuski, kanclerz państwa. Zamierzał on razem z bratem swoim, biskupem Józefem Załuskim, sam założyć towarzystwo dla popierania nauki i zamierzenia gdańskie krzyżowały jego plany.

Prace *Naturforschende Gesellschaft* znalazły uznanie w centrum Polski. Wawrzyniec Mitzler de Koloff, lekarz nadworny i historiograf Augusta III, zarazem tłumacz i wydawca kwartalnika pt. „*Acta literaria Regni Poloniae et Magni Ducatus Lithuaniae*” (*Varsaviae et Lipsiae* 1755—1769) drukował prace gdańszczan i recenzje prac w „*Acta literaria*”. Magnaci polscy składali wizyty uczonym gdańskim i brali udział w uczonych dyskusjach. Przybywali do Gdańska także naukowcy i podróżnicy, jak J. Bernouilli i Jan Baptysta Dubois, którego mianowano pierwszym zagranicznym członkiem Towarzystwa.

Osobnego omówienia wymaga sprawa współpracy ks. Jabłonowskiego z Tow. przyrodniczym w Gdańsku. Józef Aleksander Jabłonowski (1712—1777), wojewoda nowogródzki, był znanym w XVIII stuleciu pisarzem, a zarazem mecenasem popierającym rozwój nauki w Polsce. Stworzył on fundację dla ogłaszania konkursów na pisanie dzieł dotyczących kraju ojczystego. Kiedy wyłoniła się sprawa oceny zgłaszanych na konkurs prac, Jabłonowski zwrócił się do uczonych gdańskich, Gralatha i Hano-

wa oraz do Naturforschende Gesellschaft, postawił jednak za warunek współdziałanie z zakonami jezuitów, pijarów i teatynów. Gdańszczanie nie wyrazili na to zgody. Ostatecznie, tytułem próby, w roku 1760 gdańskie Towarzystwo przyjęło na siebie kierownictwo sprawami fundacji Jabłonowskiego. Wkrótce jednak współpraca została zerwana i Jabłonowski założył w Lipsku (1768) Societas Jablonoviana, którego zadaniem było ogłaszanie konkursów na tematy z dziejów Polski.

Rozbiory Polski nie odbiły się ujemnie na losach Die Naturforschende Gesellschaft. Towarzystwo istniało w dalszym ciągu. W roku 1793 obchodziło swoje 50-lecie. W roku 1845 zakupiło własny dom przy Frauenstrasse. W roku 1893 urządzono uroczysty obchód 150-lecia istnienia Towarzystwa. Dotrwało ono do roku 1945 i masowej ewakuacji niemieckiej ludności Gdańska w chwili, kiedy do bram miasta zbliżała się zwycięska armia polsko-radziecka.

ANATOMOWIE I ZOOLOGOWIE GDAŃSCY

Dokładny opis stanu i rozwoju medycyny w Gdańsku nie jest tematem pracy niniejszej. Zajmowali się tymi sprawami liczni polscy autorowie: z dawniejszych Gąsiorowski [18] i Kościński [31], z nowszych m.in. Loth [34] i Sokół [50]. W wywodach naszych ograniczymy się do postępów anatomii i zoologii, którym poświęcali się niektórzy profesorowie Gimnazjum Gdańskiego i Towarzystwa Przyrodniczego, a także niektórzy gdańszczanie spoza tych instytucji.

JOHANNES MATHESIUS

Pierwszym profesorem medycyny w Gimnazjum Gdańskim był Jan Mathesius, urodzony w Joachimsthal (Jachymów) w Czechach. Kształcił się w Akademii Wirtemberskiej, gdzie w roku 1564 otrzymał stopień magistra filozofii, później w Lipsku, gdzie studiował medycynę. Z kolei udał się do Włoch, gdzie przebył kilka lat. Powołany do Akademii Wirtemberskiej na profesora anatomii, wykładał tam lat kilka. Na skutek jakichś nieporozumień opuścił Wittenbergę i udał się na Pomorze. Stamtąd został powołany na profesora Gimnazjum Gdańskiego.

W literaturze polskiej (Łukaszewicz [35], Gąsiorowski [18], Kościński [31], Loth [34]) wiadomości o Mathesiusie są bałamutne i sprzeczne. Wynika to prawdopodobnie ze złączenia dwóch Mathesiusów tego samego imienia (zapewne ojca i syna) w jedną osobę. Starszy Mathesius (1504—1565) był teologiem i kaznodzieją protestanckim. Gorący zwolennik Lutra znany jest zwłaszcza ze swoich kazań, z których siedemnaście omawia biografię tego ojca reformacji. Zmarł on w Joachimsthal na stanowisku pastora. Z Gdańskiem nic go nie łączyło. Młodszy Mathesius (1540—1607), lekarz, był od roku 1584 profesorem Gimnazjum Gdańskiego i zmarł w Gdańsku w roku 1607. Dorobek pisarski teologiczny należy do Mathesiusa starszego i przypisywany jest młodszemu niesłusznie.

Jan Mathesius (młodszy) pozostawił w swej spuściźnie naukowej dwie

rozprawy, z których jedna jest treści anatomicznej (zob. E. Loth [34]). Mowa tu o wydanej w Wittenberdze w roku 1577 pracy pt. *Oratio de admirabilis auditus instrumenti fabrica et structus*. Nie jest to praca oryginalna. Mathesius daje dość szczegółowy opis ucha na podstawie autorów greckich, powołuje się na Jacobusa Carpensis i Johannesesa Philippusa, którzy opisali trzy kostki uszne. Omawia dalej labirynt według Fallopiusa i ślimaka według Fallopiusa i Vesaliusa. Praca nie zawiera własnych odkryć autora, ale podaje najbardziej współczesne dane o anatomii ucha.

JOACHIMUS OLHAFIUS

Joachim Oelhaf (1570—1630) nazywany jest przez rozmaitych autorów różnie: Olhaf, Olhafius, Ollhaf, Olavius, Oelhaf. Urodził się w Gdańsku. Studiował w Montpellier u Andreasa Laurentiusa i w roku 1600 otrzymał doktorat medycyny z najwyższymi odznaczeniami. Podróżował po Włoszech i słuchał wykładów Fabriciusa d'Aquapendente w Padwie. Wrócił następnie do Gdańska i zajął po Mathesiusie stanowisko profesora anatomii w Gimnazjum. Wkrótce został też lekarzem nadwornym króla Zygmunta III Wazy. Pełnił także obowiązki fizyka m. Gdańska. Zmarł na dżumę jako ofiara swego zawodu, gdyż pielęgnował chorych podczas epidemii, która nawiedziła Gdańsk w roku 1630.

Oelhaf zajmuje wśród uczonych gdańskich anatomów jedno z czołowych miejsc. Obok dzieł ściśle medycznych wydrukował w Gdańsku w latach od 1607 do 1639 szereg prac anatomicznych. Są to głównie sprawozdania z dysput publicznych, gdzie zadającym pytania był profesor, a odpowiedzi dawał student. Oto spis tematów tych dyskusji:

1. *De foetu humano. Problemata publice discutienda, respondente Petro Jomichio, Dantisci 1607.*

Praca zawiera 62 pytania dotyczące znaczenia błon płodowych, naczyń, zagadnień z biologii płodu, jego ruchów i fizjologii.

2. *De manibus, problemata publice disputata, respondente Macovio Polono, Dantisci 1607.*

W formie 65 tez praca ta omawia zagadnienia budowy anatomicznej ramienia.

3. *De dentibus ..., problemata publice disputanda Gylielmo Grafo Montiscosiano Scoto, Dantisci 1607.*

Praca dotyczy rozwoju, budowy, unaczynienia i unerwienia zębów.

4. *De cruribus problemata publice disputanda Joanno Georgio Schwaben, Dantisci 1607.*

Pytania obejmują zagadnienia z anatomii odnóży.

5. *De cerebro problemata ... publice disputanda, respondente Alexandro Myslovio Polono, Dantisci 1609.*

Pytania dotyczą budowy anatomicznej mózgu i jego roli.

6. *De corde. Problemata publice disputanda, respondente Georgio Martino Sueb, Dantisci 1610.*

Są to tezy w liczbie 71, dotyczące budowy serca i jego unaczynienia.

7. *De partibus abdomine continentibus, respondente Johanno Liebhol-do Tranted, publice institutum, Dantisci 1613.*

Dysputa dotyczy pewnych działań spląchnologii z uwzględnieniem kilku schorzeń patologicznych, np. polipów serca, przepukliny macicy.

8. *Foetus monstruosus in pago Prust teritorii Dantiscani editur a 1613 bona fide delineatur et conscriptur. Dantisci 1613.*

Jest to opis teratologicznego płodu. W tekście podano 19 punktów charakterystycznych odchyłeń zewnętrznych od normalnej budowy (warga zajęcza i in.) oraz 14 punktów odchyłeń od normalnej budowy wewnętrznej (mózg, uszy, przelyk, język, serce, jelita, pęcherz moczowy, narządy płciowe). Była to pierwsza dokonana publicznie sekcja nie tylko w Gdańsku, lecz w ogóle na ziemiach polskich (zob. E. Loth, [34]).

9. *De principio venorum diatribe anatomica publice instituendo ..., respondente Franciscano Wirth Presloviae Siles. Dantisci 1614.*

Rozprawa omawia układ żylny w 25 tezach.

10. *De ventriculo diaskepsis, respondente Joanne Pauli Dantiscano publice instituenda, Dantisci 1613.*

Są to rozważania na temat budowy i funkcji żołądka.

11. *De hepate diaskepsis publice instituendo, respondente Thoma Ludolfo Adamo, Palatino, Dantisci 1614.*

Tematem dyskusji jest wątroba.

12. *Sententiae vulgari de usu lienis publice discutata omni subjecta, respondente Danielo Beckero Dantiscano, Dantisci 1615.*

Dyskusja dotyczyła budowy śledziony i jej funkcji.

Poza powyżej wymienionymi Oelhaf ogłosił jeszcze szereg rozpraw fizjologicznych o czynnościach nerek, mózgu i innych narządów. Pojęcia fizjologiczne Oelhafa (zob. E. Loth, [34]) są odbiciem panujących w owym czasie poglądów: mózg służy do ochładzania serca, nerki do wytwarzania nasienia itp.

LAURENTIUS EICHSTADIUS

Wawrzyniec Eichstad (1596—1660) urodził się w Szczecinie. Historycy niemieccy niesłusznie germanizują jego nazwisko na Eichstadt, gdyż w tytułach swoich dzieł wymienia on stale swe nazwisko bez litery t na końcu. Eichstad studiował astronomię i medycynę. Dużo podróżował, dokształcając się w Jenie, Lipsku, Heidelbergu, Kolonii, Lejdzie i Groningen. W roku 1621 otrzymał doktorat medycyny w Wittenberdze, po czym wrócił do Szczecina. Do Gdańska powołano go w roku 1645 na stanowisko profesora medycyny i matematyki w Gimnazjum. Został również fizykiem m. Gdańska.

Eichstad miał umysł wszechstronny: rozwiązywał zagadnienia astronomiczne, matematyczne, układał kalendarze, pisał o fortyfikacjach, zajmował się botaniką. Pozostawił kilkadziesiąt rozpraw filozoficznych, astronomicznych, matematycznych, lekarskich. Wykłady anatomii w Gimnazjum opierał na szerokich podstawach naukowych. Jest rzeczą pewną, że przeprowadzał on sekcje anatomiczne, gdyż zachowały się drukowane zaproszenia na publiczne dokonanie sekcji zwłok z lat 1651 i 1655.

Spośród jego prac niektóre dotyczą anatomii, a mianowicie:

1. *Oratio de causis et utilitate conjugendi studii medici cum mathematica*, Gedani 1647.

Eichstad uważa za pożyteczne łączenie studiów medycznych z matematycznymi. Powołuje się na wybitnych anatomów, jak Riolanus, Vesalius, którzy ważyli i mierzyli poszczególne narządy, badali różnicę wagi kości lewej i prawej strony. Mówi też o korzyściach stosowania praw fizycznych, jak optyki barw itd.

2. *De osteologia humana — respondet Joh. Müller*, 1648.

Rozprawa zawiera sto tez o kościach. Tezy dotyczą przeważnie zagadnień wątpliwych lub niezupełnie wyjaśnionych. W dwudziestu punktach zatytułowanych *Corollaria* zbija niektóre twierdzenia scholastyczne, np. 1) Kobiety mają tę samą liczbę żeber, co i mężczyźni, pomimo że Pan Bóg stworzył kobietę z żebra Adama. 2) W sercu nie ma żadnej kości, natomiast trafia się w aorcie rodzaj chrząstki zwłaszcza u ludzi starszych. 3) Nie ma żadnej kości *corruptionis et destructionis*, o której uczyli kabaliści. 4) Z prac Galena wynika, że badał on nie tylko szkielety ludzi, lecz i małp. 5) Kształt czaszki ludzkiej zbliża się do kuli, aby możliwie zwiększyć jej pojemność itp.

GEORGIUS SEGERUS

Jerzy Seger (1629—1678) urodził się w Norymberdze, ale od wczesnej młodości mieszkał w Toruniu i sam o sobie mówił: Segerus Toruniensis. Seger pobierał nauki w Gimnazjum Toruńskim. Po ukończeniu szkoły został wychowawcą synów Teodora Potockiego i podróżował z nimi po różnych krajach europejskich, doksztalając się przy tej sposobności w kilku uniwersytetach. W roku 1660 otrzymał w Bazylei doktorat medycyny i filozofii. Podczas pobytu w Kopenhadze zapoznał się z wybitnym anatomem Tomaszem Bartholinem (1616—1680) i pracował pod jego kierownictwem. Wyrazem zażyłości tych dwóch uczonych jest fakt, że Seger drukował później sporą część swych prac naukowych w wydawanych przez tego duńskiego uczonego *Epistolae Bartholini (Thomae Bartholini epistolarum medicinalium a Doctis vel ad Doctos scriptarum*, centuria I, II, III, IV, Hafniae 1663—1667).

W roku 1663 Seger został fizykiem m. Torunia i wykładowcą w tamtejszym gimnazjum, a od roku 1673 zamieszkał w Gdańsku jako fizyk tego miasta i profesor Gimnazjum Gdańskiego. Był on też lekarzem na-



SEGERI haec vultum monstrat Tibi charta GEORGI

Quem Sophie appellat, quem Medicina suum
 Pictorem fugiunt mores, doctrina, fidesq;
 Hinc animi dotes nulla tabella refert.

I. Saal sculpsit.

Memoriae amicis Collegae consecrat Samuel Schelvingius PE

Georgius Segerus, profesor Gimnazjum Gdańskiego
 (1629—1678)

dwornym aż trzech kolejnych królów polskich: Jana Kazimierza, Michała Wiśniowieckiego i Jana Sobieskiego.

Seger zostawił bogatą spuściznę piśmienniczą z zakresu farmakologii, fizjologii, anatomii człowieka i zwierząt. Spośród jego pism dotyczących anatomii w pierwszym rzędzie wymienimy te, które zostały wydane jako *Epistolae Bartholini*.

Epist[ola] 79. *De lepore cornuto et Bezoar Occidentali*.

Rozprawa ta dotyczy nieprawidłowej czaszki zająca opatrzonej rogowatymi wyrostkami. Do rozprawy dodano dwa rysunki.

Epist. 86. *De anatome calculosi Psittaci et Martis*.

W pracy tej Seger potwierdza opis czaszki papugi, ogłoszony przez Aldrovandiego i zamieszcza uwagi o anatomii kuny.

Epist. E.N.C. Dec. I Ann. 1. *De serpentum anatome eorum exclusione vernatione*.

Seger omawia tu budowę węzów i opisuje ich linienie.

Epist. E.N.C. Ann. II. *Anatome talpae. Habet fellis vesiculum et oculos*.

Anatomia kreta. Seger odnalazł pęcherzyk żółciowy i stwierdził obecność oczu.

Obs[ervatio] 58. *Echini anatome utriusque sexus*.

Anatomia jeża, osobników obojga płci.

Ann. III. Obs. 93. *Anatome leporis: foramen vulvam maris deferens*.

Anatomia zająca: otwór odprowadzający z narządów płciowych męskich.

Obs. 94. *Vitulus biceps, absque anatome*.

Anatomia dwugłowego cielęcia.

Obs. 94. *Fecundae leporis*.

Płodność zająca.

Obs. 97. *Agnae biceps*.

Dwugłowa owieczka

Obs. 98. *Anatome phocae feminae et sacci in principio duarum articularum*.

Anatomia samicy foki z opisem worka u początku dwóch tętnic.

Obs. 195. *Lutrae anatome et penis ossiculum*.

Anatomia wydry z opisem kości prącia.

Według Lotha [34] wyżej wymienione prace zostały ogłoszone także jako *Miscellanea*.

ERNEST GOTTFRIED HEYSEUS

Ernest Gotfryd Heyse (1657—1692) urodził się w Gdańsku, uczył się w Lejdzie i Montpellier. Doktoryzował się w Montpellier w roku 1682. Od roku 1688 był profesorem fizyki i medycyny w Gimnazjum Gdańskim. Był on autorem kilku rozpraw medycznych, nekrologów i mowy wygłoszonej przy rozpoczęciu wykładów. Pomimo krótkiego pobytu na stanowisku profesora Gimnazjum (tylko 4 lata) zdołał wydać także kilka rozpraw anatomicznych:

1. *Descriptio castoris maris, Gedani dissecti 1684.*

Rozprawa stanowi opis samca bobra na podstawie sekcji dokonanej w Gdańsku w roku 1684.

2. *Descriptio castoris famellae, Gedani dissectae.* „(Acta erudit.”, Lipsiae 1684).

Opis samicy bobra na podstawie sekcji dokonanej w Gdańsku.

3. *Drelincurtii experimenta anatomica, Leidae 1688.*

Drelincurtius (Charles Drelincourt), anatom francuski, ogłosił w roku 1685 opis anatomiczny płodu ludzkiego, a w roku 1687 opis anatomiczny owcy. Heyse podaje w swej pracy krytyczne uwagi do tych dzieł.

JOHANNES PHILIPPUS BREYNIUS

Jan Filip Breyn (1680—1764) [8, 18, 29, 42, 44, 58] był najmłodszym synem Jakuba Breyna, lekarza i wybitnego botanika, pochodzącego z rodziny brabanckiej osiedlonej w Gdańsku. Urodził się w Gdańsku i uczył się w Gimnazjum Gdańskim. Przeniósł się następnie do Lejdy i tam w roku 1700 uzyskał doktorat medycyny. Jan Filip odbył z kolei szereg podróży zagranicznych dla pogłębienia swej wiedzy, uzyskał w roku 1703 zaszczytny tytuł członka Królewskiego Towarzystwa w Londynie (w roku 1715 został także członkiem Cesarskiej Akademii Naturae Curiosum), nawiązał łączność z licznymi uczonymi i w końcu wrócił do Gdańska. W rodzinnym mieście rozpoczyna praktykę lekarską i wkrótce zdobywa na tym polu wielkie uznanie.

Niezależnie od swych zajęć zawodowych Breyn z zamiłowaniem gromadzi w swym muzeum, które szybko zdobyło rozgłos, okazy przyrodnicze oraz dzieła sztuki. Zwiedzali je w ciągu wielu lat liczni krajowcy i cudzoziemcy przybywający do Gdańska (m.in. car Piotr I). Niestety muzeum Breyna nie pozostało na stałe w Gdańsku. Po zgonie założyciela zostało nabyte w roku 1766 przez carową Katarzynę II i wywiezione do Petersburga.

Breyn był nie tylko lekarzem i kolekcjonerem, lecz także badaczem przyrodnikiem. Uprawiał przede wszystkim, podobnie jak jego ojciec, botanikę i ogłaszał własne rozprawy botaniczne oraz wydawał prace ojca. Nas interesuje on jednak jako zoolog i paleontolog. Breyn zajmował się entomologią, stworzył własny układ systematyczny mięczaków i opisywał skamieliny.

Pierwszą pracą zoologiczną Breyna była rozprawa pt. *De insectis et vermibus quibusdam rarioribus in Hispania observatis*, umieszczona w „Philosophical Transactions”, London 1705. Niewielka ta praca (6 stron druku) oparta była na własnych obserwacjach Breyna, dokonanych na wycieczkach po królestwie Walencji w Hiszpanii podczas podróży morskiej z Anglii na Morze Śródziemne. Ten opis dotychczas mało znanych

JOANNIS PHILIPPI BREYNIÏ,
M. D. ACADEM. IMPERIAL. NAT. CURIOS.
ET SOCIET. REG. LOND. SODALIS.

HISTORIA NATURALIS
**COCCI RADICUM
TINCTORII,**

*QUOD POLONICUM VULGO
AUDIT;*

PRÆMISSIS QVIBUSDAM COCCUM
IN GENERE ET IN SPECIE COCCUM EX ILICE,
QVOD GRANA KERMES ET ALTERUM AMERICA-
NUM, QVOD COCHINILEA HISPANIS
DICITUR SPECTANTIBUS.

CUM FIGURIS COLORIBUS NATIVIS PICTIS.

GEDANI,
SUMTIBUS AUCTORIS.

PROSTANT APUD CORNELIUM A BEUGÈM.
M DCC XXXI.

Karta tytułowa rozprawy Jana Filipa Breyna o czerwcu

IOANNIS PHILIPPI BREYNI,
M. D. ACADEM. IMPERIAL. NAT. CURIOS.
ET SOCIET. REG. LOND. SODALIS,
DISSERTATIO PHYSICA
DE
POLYTHALAMIIS,
NOVA TESTACEORUM CLASSE,
CUI QUEDAM PRÆMITTUNTUR
DE METHODO TESTACEA IN CLASSES
ET GENERA DISTRIBUTI.
HUC ADICITUR
COMMENTATIUNCULA
DE
BELEMNITIS PRUSSICIS;
TANDEMQUE
SCHEDIASMA
DE
ECHINIS
METHODICE DISPONENDIS.
CUM FIGURIS.

GEDANI,
APUD CORNELIUM A BEUGHEM.
M DCC XXXII.

Karta tytułowa dzieła Jana Filipa Breyna, poświęconego systematyce
mięczaków

owadów i robaków hiszpańskich pomimo niewielkich rozmiarów oceniony był przez fachowców bardzo dodatnio.

Głównym dziełem Breyna jako entomologa jest rozprawa o czerwcu polskim — *Porphyrophora polonica* (L) wydana pod tytułem: *Historia naturalis Cocci Radicum Tinctorii, quod Polonicum vulgo audit; praemissis quibusdam coccum in genere et in specie coccum ex ilice, quod grana kermes et alterum Americanum, quod Cochinilla Hispanis dicitur spectantibus*, Gedani 1731. W przekładzie polskim tytuł ten brzmi następująco: *Historia naturalna korzeniowego czerwca barwierskiego, pospolicie polskim zwanego; poprzedzona uwagami o karmazynie w ogólności, a w szczególności o czerwcu z dębu kolczastego, którego ziarna nazywane są kermes oraz o innym, amerykańskim, nazywanym po hiszpańsku koszenila*.

Rozprawa Breyna o czerwcu jest aż do ostatnich czasów oceniana jako jedno z najlepszych dzieł entomologicznych okresu przedlinneuszowskiego (zob. F. S. Bodenheimer, [6]).

Breyn rozpoczyna swą rozprawę od historycznego przeglądu kilku rodzajów czerwonego barwnika, jak kermes, koszenila, a następnie przechodzi do czerwca polskiego, powołując się na pisarzy starożytnych, średnio-wiecznych i sobie współczesnych. Z polskich autorów cytuje Syreniusza i Rzączyńskiego. Wymienia polskie nazwy: karmazynowe ziarnka i czerwiec, podaje liczne stanowiska występowania czerwca w Polsce i wspomina o eksporcie czerwca za granicę przez Gdańsk. Breyn był pierwszym autorem, który zbadał dokładnie biologię czerwca i opisał ją w swej rozprawie, ilustrując wywody pięknie wykonaną tablicą barwną. Opisuje więc pojawienie się ziarenek czerwcowych na korzeniach grzotka (*Scleranthus perennis* L.) i rdestu (*Polygonum minus* L.), wzrost ich, wyląg larw, bardzo skomplikowane przeobrażenia, rozmnażanie itd.

O czerwcu istnieje w literaturze polskiej wcześniejsze od Breyna opracowanie. Pisał o nim mianowicie ks. Rzączyński, [45, 46] w swej *Historia Naturalis Regni Poloniae* [...], wydanej w Sandomierzu w roku 1721. Później pisał o nim Rzączyński w swym *Auctuarium Historiae Naturalis* [...] ogłoszonym w Gdańsku w roku 1742, a więc już po wydaniu dzieła Breyna o czerwcu. Jednak w porównaniu z dokładnym naukowym opisem czerwca dokonany przez Breyna opisy ks. Rzączyńskiego⁴ nie mogą być nazwane inaczej niż powierzchowne, chociaż Rzączyński żył współcześnie z Breynem i — jak wynika ze świadectwa Breyna — obydwaj uczeni znali się i wymieniali swe poglądy na temat czerwca. Ks. Rzą-

⁴ G. Rzączyński, *Historia naturalis Regni Poloniae ...* [45], s. 95; *Auctuarium Historiae naturalis...*, [46], s. 141.

czyński wymienia wprawdzie w *Auctuarium* pracę Breyna jako źródło, z którego korzystał, jednak w wywodach swoich osiągnięcia Breyna całkowicie zignorował.

Rozprawie Breyna o czerwcu poświęcił całe studium polski zoolog Antoni Jakubski [27]. Jakubski stwierdza, że nazwa czerwiec oznacza po polsku roślinę grzmatek — *Scleranthus perennis* L. oraz owada należącego do rzędu pluskwiaków równoskrzydłych, rodzina Tarczyki — *Coccidae*. Ten właśnie owad, o nazwie początkowej *Coccus polonicus*, nadanej mu przez Marcina Bernitza, lekarza i dworzanina króla Jana Kazimierza oraz autora katalogu roślin okolicy Warszawy, był w średnio-wieczu dostarczycielem znanego w całej Europie barwnika czerwonego. W końcu XVI stulecia zaczęła wypierać czerwca w handlu meksykańska koszenila, która z kolei w wieku XIX musiała ustąpić syntetycznym barwnikom anilinowym. Nazwa *Coccus polonicus* była przyjęta przez Linneusza, lecz dzisiejsza nazwa naukowa tego pluskwiaka brzmi *Porphyrphora polonica* L.

Czerwiec długo był uważany za narośl roślinną, aż dopiero Anglik Thomas Moufet (1550—1604) uznał go za owada. Czerwcem polskim zajmowała się dość żywo nauka gdańska (Wawrzyniec Eichstad, Joachim Oelhaf, Jerzy Seger), lecz podstawową monografię naukową czerwca opracował dopiero Breyn. Jan Filip ostatecznie ustalił swój pogląd na rozwój czerwca w pracy *Annotationes apologeticae ad historiam naturalem Cocci radicum*, zamieszczonej w „Nova Acta Eruditorum”, Lipsiae 1750. Jak informuje Jakubski [28], praca ta nigdzie nie jest cytowana i stale pomijana w bibliografiach. Poglądy Breyna na rozwój czerwca, jako zupełnie odmienne od ogólnie znanych cyklów przeobrażenia owadów, zwalczał znakomity entomolog XVIII wieku, Antoine René Réaumur (1683—1757), jednak późniejsze badania potwierdziły słusność obserwacji Breyna.

W stuleciu XVIII modne było wśród zoologów zajmowanie się opracowywaniem nowych układów systematycznych. Uległ tej modzie także i Breyn, który wystąpił jako systematyk mięczaków. Ma on w tej dziedzinie pewne zasługi. Dzieło poświęcone sprawom systematyki mięczaków nosi tytuł: *Dissertatio physica de Polythalamii, nova testaceorum classe, cui quaedam praemittuntur de methode testacea in classes et genera distribuendi. Huic adicitur commentatiuncula de Belemnitis Prusis; tandemque Schediasma de Echinis methodice disponendis; cum figuris*, Gedani 1732. Po polsku brzmi to następująco: *Rozprawa o wielokomorowcach (Polythalamii) nowej klasie zwierząt muszlowatych, poprzedzona uwagami o podziale muszlowatych na klasy i rodzaje. Do tego dodano rozważania o belemnitach pruskich oraz notatki o metodycznym układzie jeżowców*.

Stworzona przez Breyna klasa wielokomorowców obejmuje spośród form żyjących łodzika (*Nautilus*) oraz takie formy kopalne, jak amonity, orthocerality, litiuty. Jest to pierwsza w historii zoologii próba włączenia form kopalnych do układu zwierząt żyjących. Wprowadzone przez Breyna niektóre nazwy rodzajowe, jak *Nautilus* i *Orthoceras* są do dziś powszechnie używane. Breynowski układ systematyczny mięczaków jest jednak sztuczny i błędny, gdyż opiera się na zewnętrznym wyglądzie muszli z całkowitym pominięciem budowy wewnętrznej zwierzęcia. Błędowi temu ulegali liczni poprzednicy Breyna oraz wielu jego następców. W wyniku tego błędu Breyn zalicza do *Polythalamia* np. kaczenice — *Lepas anatifera* L., należące do rzędu skorupiaków wąsonogich (*Cirripedia*), a także jeżowce.

A oto jak wygląda Breynowska systematyka mięczaków: Na wstępie Breyn opisuje rozmaite postacie muszli. Po pierwsze muszlę rurkową, mniej lub więcej wydłużoną, dalej — naczyniową lub kielichową (testa vasculosa), tj. taką, która stanowi proste, płytsze lub głębsze wgłębienie. Jednokomorowe są według niego te muszle, których wewnątrz jest niepodzielone, wielokomorowe natomiast takie, które podzielone są poprzecznymi przegrodami, przy czym zwierzę zajmuje tylko komorę przednią. Ponadto wyróżnia Breyn jeszcze muszle proste i złożone, zależnie od tego, czy składają się z jednej, czy też więcej części.

Ostatecznie Breyn dzieli mięczaki skorupiaste na 8 klas. Wśród nich: rurkowane (*Dentalium*, belemnity); *Cochlidia*, tzn. rurkowane jednokomorowe, stożkowane, spiralnie skręcone (*Argonauta* i wszystkie ślimaki łącznie z *Haliotis*, *Buccinum* oraz porcelanki — *Cypraeidae*); *Polythalamia* — wielokomorowce, tzn. wielokomorowe rurkowane, stożkowane, proste lub skręcane, z syfonem łączącym przegrody (tu należą wyżej wymienione formy kopalne); *Cyclobranchiata*, czyli ślimaki miseczkowate, np. *Patella*; *Bivalvia* — mięczaki dwuskorupowe, z których każda jest miseczkowata lub kielichowata; *Conchoidea*, tzn. dwuskorupowe, lecz zaopatrzone w dodatkowe małe skorupki (*Pholadidae* — skałotocze i *Lepas* — kaczenice); w końcu jeżowce z dwoma otworami i ruchomymi igłami.

Bliższe zainteresowanie się Breyna jeżowcami doprowadziło go do zjednoczenia form żyjących z kopalnymi. Breyn miał przedstawicieli obu grup w swoich zbiorach, a także w muzeum Kleina. O rozpatrywaniu jeżowców jako zwierząt promienistych nie było wówczas jeszcze mowy i żaden zoolog nie zdołał zauważyć, by jeżowce w swej postaci ogólnej różniły się od mięczaków.

Spośród pozostałego dorobku naukowego Breyna do zakresu zoologii należą jeszcze następujące prace:

De Alcyonio mirae et elegantis structurae epistola ad Lochnerum, Ge-

dani 1711. W liście do Michała Fryderyka Lochnera, żyjącego wspólnie z Breynem zoologa niemieckiego, opisuje Jan Filip koralowca *Alcyonium*, „niezwykłej i pięknej budowy”. Jest to pierwsza na terytorium zasięgu władzy Rzeczypospolitej Polskiej praca poświęcona tej grupie zwierząt. Zaznaczyć należy, że Breyn — podobnie jak ogół współczesnych mu uczonych — uważał koralowce za rośliny, gdyż dopiero Peyssonel zaliczył zdecydowanie koralowce do zwierząt (1752). Z *Alcyonium* zetknął się Breyn w roku 1703 u wybrzeży W. Brytanii podczas podróży morskiej z Anglii na morze Śródziemne, lecz opisał je dopiero w roku 1711.

Schediasma de echinis, Gedani 1731. Praca ta rozpatruje jeżowce.

De dentibus et ossibus Mammothi in Sibiria passim effossis, Gedani 1737. Ta rozprawa o zębach i kościach mamuta wykopanych na Syberii dotyczy szczątków tego zwierzęcia, dostały się one do Gdańska nieznaną bliżej drogą (może z ocalałej części zbiorów Messerschmidta?). Breyn udowadnia, że zęby te należą do jakiegoś gatunku słonia zatopionego wodami dyluwalnymi i podaje rysunki opisywanych kości.

W „*Ephemerides Academiae Imperialis Naturae Curiosum*” zamieścił Breyn trzy rozprawy, z których jedna pt. *De Coronis serpentum* jest treści zoologicznej. Breyn pisze, że rzekome „korony” węzów są skądinąd wzięte i do węzów nie należą.

Reyger [44] wymienia jeszcze dwie inne zoologiczne rozprawy Breyna: *De aquila bicipite ex America in Hispaniam comportata* oraz *Adversaria de lumbricis*. Rozprawy te były czytane na posiedzeniach Societas literaria i wpisane zostały do protokołów tego Towarzystwa. Jak już wyżej stwierdziliśmy, protokoły te w zawierusze wojennej zaginęły.

JACOBUS THEODORUS KLEIN

Jakub Teodor Klein (1685—1759) [1, 3, 7, 8, 10, 15, 23, 39, 47, 48] był niewątpliwie najgłośniejszym i najwybitniejszym zoologiem gdańskim. Nie pochodził on z Gdańska. Urodził się w Królewcu 15 sierpnia 1685 roku jako syn urzędnika sądowego. Odebrał staranne wychowanie w domu, a następnie kształcił się w królewieckich szkołach średnich. Mając lat 15 wstąpił do Akademii Królewieckiej na Wydział Prawny, interesował się jednak już wówczas naukami przyrodniczymi. Był na ogół wszechstronnie uzdolniony i obok zajęć naukowych uprawiał także poezję i muzykę. W roku 1706 Jakub Teodor Klein udał się w pięcioletnią podróż po Niemczech, Anglii, Niderlandach i Tyrolu. W tym czasie zwiedził szereg uniwersytetów, poznał wielu uczonych i bywał na dworach możnych panów. Wrócił do Królewca w roku 1711, w kilka tygodni po śmierci ojca. W roku następnym Klein przeniósł się do Gdańska.

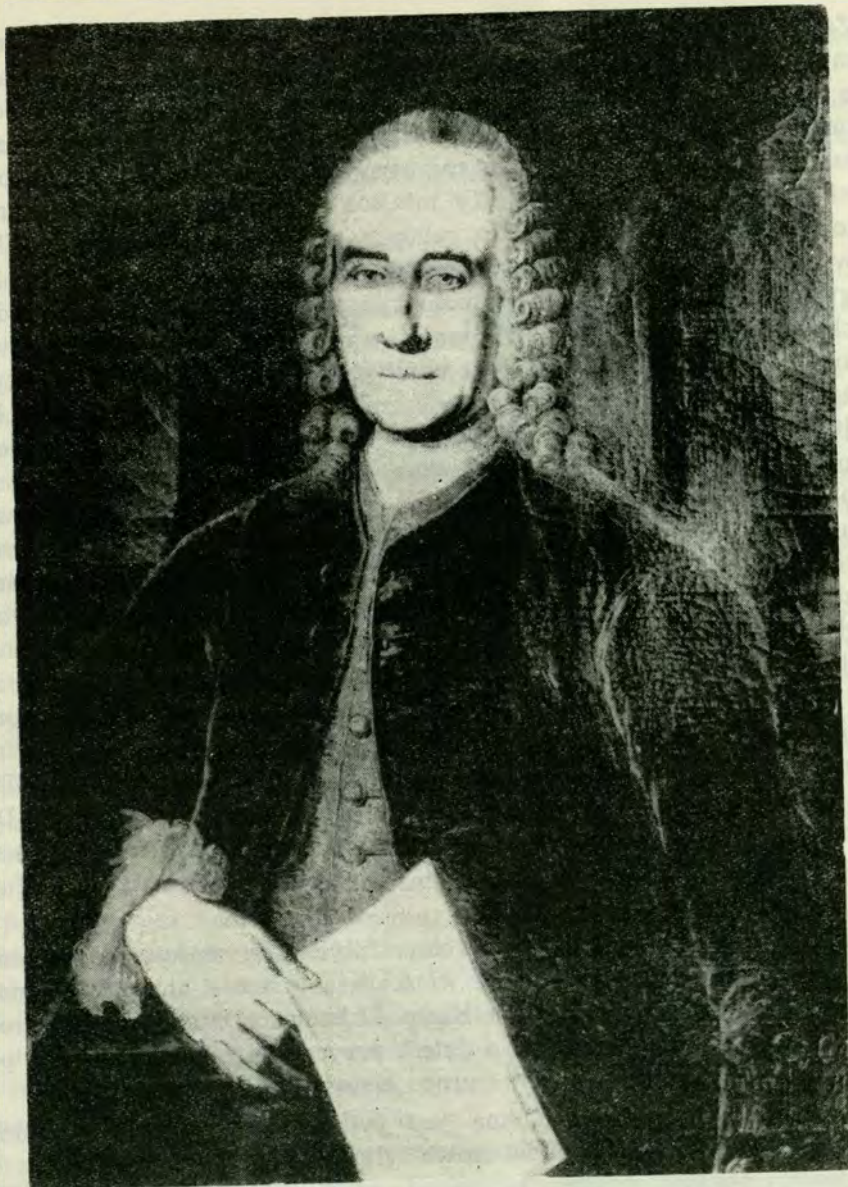
Z Gdańska odbył Klein dłuższą wycieczkę do Szwecji i planował dalsze podróże, lecz w końcu 1713 roku został obrany sekretarzem Senatu m. Gdańska i w ten sposób na stałe związał się z tym terenem swej działalności. Na stanowisku sekretarza Senatu Klein wykazał tak wybitne uzdolnienia, że już w roku 1714 mianowano go rezydentem m. Gdańska przy dworze saskim w Dreźnie, a następnie na dworze króla polskiego Augusta II Sasa w Warszawie. Kiedy król August II wybrał się w kwietniu 1716 roku do Gdańska na spotkanie z carem Piotrem I, Klein wysłany był do Królewca na spotkanie cara. Powróciwszy do Gdańska Klein spełniał jeszcze parokrotnie misje polityczne w Berlinie i Hanowerze, lecz w końcu roku 1716 wrócił już na stałe do Gdańska.

Obok zajęć na stanowisku sekretarza Senatu m. Gdańska i innych stanowiskach urzędowych, które mu powierzano, Klein poświęcał się naukom przyrodniczym: botanice, mineralogii, później głównie zoologii. Na polu naukowym miał on tak wybitne osiągnięcia, że został członkiem Royal Society w Londynie, Akademii w Bolonii, Akademii Nauk w Petersburgu i w swoim czasie był jednym z najgłośniejszych uczonych w Europie. Jego prace znalazły szerokie uznanie wśród naukowców i były tłumaczone na obce języki. Jan Dawid Titius [54], przyrodnik gdański, autor przedmowy do jednego z dzieł Kleina (*Stemmata avium*), nazywa go najwybitniejszym badaczem stulecia, a jego biograf, Christian Sendel, chcąc mu pochlebić, zestawia go z Linneuszem, przy czym tego ostatniego nazywa „skandynawskim Kleinem” [48].

Klein położył istotnie wielkie zasługi jako badacz⁵, ale za życia i bezpośrednio po zgonie był niewątpliwie zbyt przeceniany i dopiero w późniejszych czasach ustalono właściwą jego pozycję w historii zoologii. Dla prawdziwej oceny osiągnięć Kleina w zakresie zoologii należy przypomnieć ówczesny stan badań zoologicznych w Europie.

Działalność naukowa Kleina przypada ogólnie biorąc na lata 1730—1760. Na zachodzie Europy — w dziedzinie zoologii — okres ten zaznaczył się zwrotem od encyklopedycznych opisów fauny, właściwych poprzednim okresom, ku badaniom mikroskopowym (Rösel v. Rosenhof, Ledermüller, Lyonet, Trembley, Spallanzani), morfologicznym (Réaumur, Hunter, Camper, Vicq d’Azyr, Peyssonel) i systematycznym (Linneusz i wielu innych zoologów). Otóż Klein okazał się wybitnym przedstawicielem swej epoki, gdyż ogłaszał zarówno prace morfologiczne, jak i systematyczne, a nawet stał się twórcą głośnego w swoim czasie układu systematycznego zwierząt. Nie pozostawił tylko prac mikroskopowych i pominął zupełnie bardzo obszerny dział entomologii.

⁵ J. V. Carus, *Geschichte der Zoologii bis auf J. Müller und Ch. Darwin*, München 1872, 472—492.



Jakub Teodor Klein
(1685—1759)

Zanim przejdziemy do omówienia prac zoologicznych Kleina, zaznaczymy, że oprócz działalności badawczej i pisarskiej położył on także duże zasługi jako zbieracz i organizator muzealnictwa oraz ogrodu botanicznego. Ogród botaniczny założył Klein w roku 1718 i umieścił w nim mnóstwo roślin krajowych i zagranicznych. Zapoczątkował również przy ogrodzie vivarium, gdzie znalazły miejsce niektóre zgromadzone przez niego zwierzęta żywe. Bogaty gabinet przyrodniczy umieścił Klein w swym domu. Nie żałował środków na wzbogacenie tych zbiorów. Zakupywał kolekcje pozostawione przez różnych uczonych, sam wyjeżdżał do obcych krajów i gromadził okazy. I ogród i gabinet przyrodniczy Kleina były szeroko znane. Wielu uczonych, mężów stanu i panujących książąt przybywało do Gdańska wyłącznie dla zwiedzenia ogrodu i kolekcji Kleina. Nasz uczoney jezuita, ks. Gabriel Rzączyński [46], wielokrotnie wspomina w swym *Auctuarium* o muzeum Kleina. Jednak jeszcze przed zgonem Kleina zbiory jego uległy rozproszeniu. Część (głównie skamieliny) nabył król August III Sas i wywiózł do Drezna, inna część (ssaki, ptaki, ryby — okazy i rysunki) dostała się w ręce margrabiego brandenburskiego Culmbacha w Beyruth, a tylko reszta pozostała w Gdańsku i stała się zawiązkiem Muzeum Gdańskiego przy Die Naturforschende Gesellschaft. Po rozbiorach Polski Muzeum w Gdańsku zaczęło się szybko rozwijać i rychło stało się jednym z najbogatszych prowincjonalnych muzeów całych Niemiec. Zawierało ono zbiory Kleina, Bernouillego, Kumma, Brischkego, Rathkego, Siebolda, Liévina, Tiedemanna, Schmidta, Berendta. Mieściło się w budynku zwanym Das grüne Tor przy Langemarkt 24. W roku 1880 zostało przekształcone na Prowincjonalne Muzeum w Gdańsku pod dyrekcją znakomitego Hugo Conwentza ⁶.

Klein posiadał także dużą i piękną bibliotekę, złożoną przeważnie z dzieł przyrodniczych. Po zgonie właściciela przeszła ona na własność rodziny, lecz w roku 1772 wnuk Kleina, historyk Daniel Gralath, rozprzedał drogą licytacji wszystkie dzieła przyrodnicze i filozoficzne, pozostawiając sobie tylko rękopisy i prace historyczne.

Spuścizna piśmiennicza Kleina jest bardzo obszerna i różnorodna. Ponieważ w pracy niniejszej jest mowa tylko o Kleinie jako zoologu, więc w podanym poniżej wykazie bibliograficznym umieszczono tylko prace zoologiczne i paleontologiczne. Wszystkie inne zostały pominięte. Niektóre dzieła Kleina były wydawane kilkakrotnie (niekiedy pod zmienionym nieco tytułem) raz po łacinie, kiedy indziej po niemiecku, a były też prze-

⁶ A. Jakubski, *Prawa Polski do b. Prowincjonalnego Muzeum w Gdańsku*, „Przyroda i Technika”, R. 5, 1926, s. 262—265.

kłady na inne języki. Dla uniknięcia powtarzań umieszczono w spisie tylko jedno, podstawowe wydanie. A oto wykaz jego dzieł:

1. *Descriptiones tubulorum marinorum quorum censum veleti lapides Caude Cancræ Gesneri et his similes belemnitæ eorumque alveoli secundum dispositiones Musei Kleiniani addita est dissertatio, epistolaris de pilis marinis*, Gedani 1731.

2. *Naturalis dispositio echinodermatum. Accessit Lucubratiuncula de aculeis Echinorum marinorum cum spicilegio de Belemnitis*, Gedani 1734.

3. *Sciagraphia lithologica curiosa seu: lapidum figuratorum nomenclator olim a celebri John. Jac. Scheuchzero ... in gratiam amici conscriptus postmodo auctus et illustratus a Jac. Theod. Klein, præmissa epistola Dn. Maur. Ant. Capeller ... de Studio lithographico; de Entrochis et Belemnitis; cum additionibus et figuris*, Gedani 1740.

4. *Historiæ Piscium Naturalis promovendæ Missus primus de Lapidibus eorumque numero in craniis piscium cum præfatione de Piscium auditu. Accesserunt: 1. Anatomie tursionum 2. Observata in capite Raiaæ*, Gedani 1740.

5. *Historiæ Piscium Naturalis promovendæ Missus secundus de piscibus per pulmones spirantibus ad iustum numerum et ordinem redigendis. Accesserunt singularia: de 1. Dentibus Balaenarum et Elephantinis. 2. Lapide Manati et Tiburonis*, Gedani 1741.

6. *Historiæ Piscium Naturalis promovendæ Missus tertius de piscibus per branchias occultas spirantibus ad justum numerum et ordinem redigendis cum observationibus circa partes genitales Rajæ maris et ovarium Galei*, Gedani 1742.

7. *Historiæ Piscium Naturalis promovendæ Missus quartus de piscibus per branchias apertas spirantibus ad justum numerum et ordinem redigendis. Horum series prima cum additamento ad Missum tertium*, Gedani 1744.

8. *Historiæ Piscium Naturalis promovendæ Missus quintus et ultimus de piscibus per branchias apertas spirantibus. Horum series secunda cum additionibus ad Missum II, III, IV et epistola de cornu piscis carinae navis impacto*, Gedani 1749.

9. *Mantissa Ichthyologica de sono et auditu Piscium. Sive disquisitio rationum, quibus autor epistolæ in Bibliotheca gallica de Auditu Piscium, omnes Pisces mutos surdosque esse, contendit*, Lipsiæ 1746.

10. *Summa dubiorum circa classes Quadrupedum et Amphibiorum in celebris domini Caroli Linnaei Systemate Naturæ: sive Naturalis Quadrupedum historiæ promovendæ prodromus cum præludio de Crustatis adjecti discursus: 1. De Ruminantibus. 2. De periodo vitæ humanæ collato cum Brutis*, Gedani 1743.

11. *Das Fische weder stumm noch taub sind, aus Gelegenheit eines*

Briefes in der französischen Bibliothek (XXXVII Band, II Theil, p. 273) vom Gehör der Fische; wornach ein ungenannter Autor behaupten wollen: Die Fische wären alle taub, nachdem sie alle stumm sind. „Vers. Abh. Naturf. Gesell.“, T. I, 1747.

12. Was irrende oder Streich- und was Zug-Vögel sind auch wo die meisten Vögel, besonders Schwalben und Störche überwintern (Dritter Theil von der natürlichen Historie der Vögel). „Vers. u. Abh. d. Naturf. Gesell.“, Danzig 1747, T. I.

13. Zufällige Gedanken über ein obhandeness System vor die bisherige Steinartige See-Gewächse; nebst einem Abris, wie selbige in begreifliche Ordnung zu bringem. „Vers. Abh. Naturf. Gesell.“, Danzig 1747, T. I.

14. *Historiae avium prodromus cum praefactione de ordine animalium in genere. Accessit historia Muris alpini et vetus vocabularium animalium*, Lubecae 1750.

15. *Quadrupedum dispositio brevisque historia naturalis*, Lipsiae 1751.

16. *Tentamen methodi ostracologicae sive dispositio naturalis cochlidum et concharum in suas classes, genera et species, iconibus singularum generum aeri incisus illustrata. Accedit lucubratiuncula de formatione, cremento et coloribus testarum quae sunt cochlidum et concharum. Tum commentariolum in locum Plinii, Hist. Nat., Liber IX, cap. XXXIII, de concharum differentiis denique Sciagraphia methodi ad genus Serpentium ordinate digerendum*, Lugduni Batavorum 1753.

17. Vom Bau, dem Wachstum und der Schilderung der Schnecken-schaalen. „Vers. Abh. Naturf. Gesell.“, Danzig-Leipzig, T. II: 1754.

18. *Cancer Quasimodogenitus oder nackter Taschenkrebs aus der Insul Wight*. „Vers. Abh. Naturf. Gessel.“, Danzig-Leipzig, T. II, 1754.

19. *Erörterung: Ob Ribbenfleisch eines Thieres durch die Länge der Zeit in Knochen verwandelt werden?* „Vers. Abh. Naturf. Gesell.“, Danzig, Leipzig, T. II: 1754.

20. *Echinites Tesdorpfii*. „Vers. Abh. Naturf. Gesell.“, Danzig-Leipzig, T. II, 1754.

21. *Von Schaalthieren, Conchae anatiferae, Entenmuscheln und beyläufig von Pholaden oder Steinmuscheln*. „Vers. Abh. Naturf. Gesell.“, Danzig-Leipzig, T. II 1754.

22. *Tentamen herpetologiae cum perpetuo commentario*, Leidae et Göttingae 1755.

23. *Stemmata avium quadraginta tabulis aeneis ornata; accedunt nomenclatores Polono-latinus et Latino-polonus*, Lipsiae 1759.

24. *Natürliche Ordnung und vermehrte Historie der vierfüssigen Thiere*, Danzig 1760.

25. *Classification und Geschichte der vierfüssigen Thiere*, Lübeck 1760.

26. *Verbesserte und vollständigere Historie der vierfüssigen Thiere*, Danzig 1760.

27. *Vorbereitung zu einer Vogelhistorie nebst Zusätzen der Historie des Murmelthiers wie auch eines Wörterbuchs der Thiere*, Leipzig 1760.

28. *Verbesserte und vollständigere Historie der Vögel*, Danzig 1760.

29. *Ova avium plurimarum ad naturalem magnitudinem delineata et genuinis coloribus picta*, Königsberg 1765, Lipsiae 1766.

30. *Sammlung verschiedener Vogeleyer (lateinisch und deutsch)*, Leipzig 1766.

31. *Oryctographia Gedanensis oder Beschreibung der Versteinerungen um Danzig*, Nürnberg 1770.

32. *Specimen descriptionis petrefactorum gedanensium cum syllabo tabulorum*, Nürnberg 1770.

33. *Beschreibung und Abbildung der in der Danziger Gegend befindlichen Versteinerungen mit illum Kupfern*, Nürnberg 1771.

34. *De sciuro volante sive Mure Pontifico aut Scythico Gesneri et Vespertillione admirabili Bontii dissertatio*. London. Philos. Transact., Vol. 38, 1778.

35. *Ichthyologia enodata seu index ad V Miss. Historiae Piscium Naturalis*, Lipsiae 1793.

Jedną z pierwszych chronologicznie prac Kleina jest *Descriptiones tubulorum marinorum* (1, 1731)⁷, w której Klein opisał rurki wytwarzane przez różne zwierzęta morskie i zamieszkiwane przez nie. Praca ta jest bardzo daleka od dzisiejszego poglądu na opisywane grupy zwierząt, gdyż bierze pod uwagę tylko jedną, i to nieistotną, cechę, mianowicie rurkę wapienną lub chitynową, która okrywa ich ciało w całości lub częściowo. Klein zaliczył tu spośród polipów — *Tubularie*, dalej liczne mszywioly — *Bryozoa (Ectoprocta)*, niektóre mięczaki, mające wydłużone muszle — *Scaphopoda* oraz *Solenidae* i *Clavagellidae*, liczne ramienionogi — *Brachiopoda*. Dołączył tu także belemnity, nie rozumiejąc, że są to tylko wapienne zakończenia (rostra) tylnej części muszli pewnego rzędu kopalnych głowonogów. W rozdziale zatytułowanym „De Pilis marinis maris Mediterranei” opisał tzw. włosy morskie, czyli obleńce (*Aschelminthes*) z rzędu *Nematomorpha*. Jako oddzielny dodatek do wspomnianego dzieła zamieścił Klein *Conspectus dispositionis echinorum marinorum Musei Kleiniani*, czyli katalog jeżowców ze swego muzeum.

⁷ Liczby podane przy tytułach prac Kleina w nawiasie okrągłym oznaczają kolejną pozycję w uprzednio podanej bibliografii i datę dzieła.

W roku 1734 ogłosił Klein wielkie dzieło o jeżowcach, opatrzone 37 tablicami rysunków (2, 1734). Dał on tu opis i klasyfikację systematyczną różnych gatunków jeżowców morskich. Praca ta przełożona w roku 1754 na język francuski miała tak doniosłe znaczenie dla systematyki jeżowców, że późniejsi zoologowie przez czas długi opierali się na niej. M. in. wspomniana jest ona jeszcze w klasycznym podręczniku zoologii C. Clausa, przerobionym przez K. Grobbona [9].

Za podstawę podziału systematycznego jeżowców Klein przyjmuje umieszczenie otworu gębowego i odbytowego. Tworzy więc dwa rzędy: rząd I — na zasadzie umieszczenia otworu odbytowego i rząd II na zasadzie umieszczenia otworu gębowego. W I rzędzie wyróżnia trzy klasy: klasa I — *Amocystos*, w której otwór odbytowy umieszczony jest u góry, naprzeciw otworu gębowego ułożonego na stronie dolnej. Klasa II — *Catocystos*, w której otwór odbytowy umieszczony jest u dołu. Klasa III — *Plerocystos*, w której otwór odbytowy umieszczony jest z boku. W rzędzie drugim są dwie klasy. Klasa I — *Emmesostomi*, w której otwór gębowy umieszczony jest w środku podstawy. Klasa II — *Apostomi*, w której otwór gębowy umieszczony jest na podstawie dolnej ekscentrycznie.

Po omówieniu zasad systematyki następuje przegląd rodzajów i gatunków jeżowców w porządku ustalonych rzędów i klas, przy czym jako cechy gatunkowe przyjęto: kształt ciała (kulisty, półkulisty, tarczowaty, nieregularny, gwiazdzisty itp.) oraz kształt i rozmieszczenie kolców.

Spośród prac poświęconych zwierzętom bezkręgowym wymienić jeszcze należy rozprawy poświęcone gąbkom, jamochłonom, skorupiakom i mięczakom.

Omówieniu polipów i gąbek poświęcona jest praca pt. *Zufällige Gedanken über ein obhandenes System vor die bisherige Steinartige See-Gewächse* (13, 1747). Widać, że Klein śledził uważnie odnośną literaturę naukową, trzymał się jednak swoich własnych, nieraz już przebrzmiałych poglądów. Tak więc we wstępie do omawianej pracy pisze Klein o dziełach Jussieu i Peyssonela dotyczących tzw. *Zoophyta* (zwierzo-krzewów) i stwierdza, że wymienieni badacze kwestionują przynależność takich form, jak polipy, korale, gąbki, do świata roślin i zaliczają je do zwierząt. Nie podziela jednak ich zdania i na końcu rozprawy zamieszcza tabelę systematyczną, gdzie umieszcza wszystkie *Zoophyta* wśród roślin (*Plantae marinae*). Dzieli je na 4 rzędy (Ordo). Do pierwszego rzędu zalicza polipy i korale, do czwartego — gąbki, drugi i trzeci rząd obejmują właściwe rośliny morskie.

Skorupiaki opracowywał Klein w jednej pracy specjalnej (18, 1754) dotyczącej „nagiego skorupiaka” (*nackter Taschenkrebs*) z wyspy Wight i w obszernym dodatku do *Summa dubiorum* (10, 1743) zatytułowanym

Praeludium de Crustatis in specie de Squillis et Insectis a. Malacostracis b. Maris Balthici ubi et de Oniscis (O skorupiakach, w szczególności o gatunkach raczków morskich i owadach a. pancerzowatych b. morza Bałtyckiego oraz o stonogach).

IACOBI THEODORI KLEIN
HISTORIÆ
P I S C I U M
NATURALIS
PROMOVENDÆ
MISSUS PRIMUS
DE
LAPILLIS EORUMQVE NUMERO
IN
CRANIIS PISCIIUM,
CUM PRÆFATIONE:
DE
PISCIIUM AUDITU.
ACCESSERUNT
I. ANATOMÆ TURSIONUM
II. OBSERVATA IN CAPITE RAIE.
*Virgil. V. Æneid. 259.
Dixit: eumque inis sub fluctibus audit omnis Nereidum Phorcique Chorus.
CUM FIGURIS.



GEDANI, LITTERIS SCHREIBERIANIS. 1740.

Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o *Historii naturalnej ryb*

Klein przypomina, że Arystoteles odróżniał cztery rodzaje *Malacostraca*: langusty, raki, kraby i raczki morskie. Klein rozróżnia tylko dwa rodzaje: jedne są pokryte pancerzem ciągłym lub też miękką powłoką, drugie — całe ciało mają pokryte płytami. Do pierwszego rzędu należą raki, kraby, raczki, do drugiego tzw. *Insecta crustata*, czyli formy stawowate (nacinane). Opisuje takie formy jak *Cancer*, *Gammarus*, *Squilla*, *Cancrī Maris Balthici* oraz *Aselli sive Onisci*.

Mięczakom poświęcił Klein dwie rozprawy (16, 1753 i 21, 1754). Pierwsza z nich, której tytuł brzmi po polsku: *Próba metodycznej ostrakologii, czyli układ naturalny ślimaków i małży na klasy, rodzaje i gatunki*, ilustrowana rżniętymi na miedzi obrazami poszczególnych gatunków, omawia mięczaki opatrzone muszlą, biorąc kształt muszli za podstawę układu. Praca składa się z dwóch części. W części pierwszej znajduje się przegląd ślimaków o muszli prostej — *Cochlis simplex*⁸.

Klasa I — *Cochlis plana* (muszla płaska): *Nautilus*, *Seminautilus*, *Cornu hammonis*.

Klasa II — *Cochlis convexa* (muszla wypukła): *Nerita*, *Serpentulus*, *Sol*, *Luna*, *Stella*, *Angystoma*.

Klasa III — *Cochlis fornicata* (muszla sklepiona): *Cricostoma*, *Platystoma*, *Pentadactylus*, *Tribulus*.

Klasa IV — *Cochlis elliptica* (muszla eliptyczna): *Auris*, *Catinus lactis*, *Vitta*, *Cidaris*, *Mamma*, *Scapha*.

Klasa V — *Corno-cochlis seu Cochlis conica* (muszla stożkowa): *Trochus*, *Hamus*, *Pseudotrochus*, *Strombus*, *Tympanotonos*.

Klasa VI — *Cochlea* (ślimak): *Cochlea*, *Olearia*, *Tigris*, *Fornax*.

Klasa VII — *Buccinum* (trąbik): *Buccinum Tritonis*.

Klasa VIII — *Turbo*: *Urceus*, *Lagena*, *Scala*, *Sipho*, *Auricula*, *Neritostoma*.

Część druga obejmuje mięczaki o muszli złożonej.

Klasa I — *Cochlis rostrata* (muszla szponowata): *Fusus*, *Haustellum*.

Klasa II — *Voluta longa* (toczek wydłużony): *Conus*, *Dactylus*, *Cymbium*.

Klasa III — *Voluta ovata* (toczek owalny): *Bulla*, *Oliva*, *Pila*, *Porcellana*.

Zaznaczyć należy, że Klein zapewne znał i uwzględnił pracę Breyna, gdyż zaliczył formy kopalne, np. *Cornu Ammonis* do swej I klasy ślimaków o muszli prostej.

Druga praca Kleina poświęcona mięczakom omawia małże należące do rzędu *Heterodonta*, rodzin — *Tellinidae*, *Solenidae* i *Pholadidae*, odznaczające się wydłużonymi kształtami muszli. Należą tu *Solen*, *Tellina*, *Pholas* (skalotocz). Klein zalicza do mięczaków także kaczenice (*Lepas anatifera*), skorupiaki należące do rzędu wąsonogów (*Cirripedia*). Nazywa je *Conchae anatiferae* (Entenmuscheln) i rozpisuje się o przyczepianiu się ich do pływających przedmiotów i odbywaniu w ten sposób dalekich wędrówek. Klein tłumaczy nazwę tych zwierząt w ten sposób, że różni autorowie sądzili, iż z kaczenic wylęgają się kaczki. Sądy te opierały się

⁸ Nie są to jednakże wszystkie rodzaje.

na obserwacjach żeglarzy, którzy widzieli na pływających pniach jednocześnie kaczenice i siadające na nich ptaki morskie. Stąd zrodziło się mniemanie, że z kaczenic rodzą się kaczki.

IAC. THEODORI KLEIN
SUMMA DUBIORUM
CIRCA CLASSES
QVADRUPEDUM
ET
AMPHIBIORUM
IN
CELEBRIS DOMINI
CAROLI LINNÆI
SYSTEMATE NATURÆ:
SIVE
NATURALIS QVADRUPEDUM
HISTORIÆ PROMOVENDÆ
P R O D R O M U S
CUM PRÆLUDIO
DE
C R U S T A T I S
ADJECTI DISCURSUS:
I. DE RUMINANTIBUS.
II. DE PERIODO VITÆ HUMANÆ COLLATO CUM
BRUTIS.
CUM FIGURIS.
Aristoteles:
Prima laus est humanæ sapientiæ, valde similia posse distinguere.

LIPSIÆ PROSTAT APUD JO. FRID. GLEDITSCHUM;
UBI ET RELIQUA AUTORIS OPUSCULA.

GEDANI TYPIS SCHREIBERIANIS. 1743.

Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o Czworonogach i ziemnowodnych

Najwięcej rozgłosu uzyskały prace Kleina poświęcone kręgowcom. Głośna była rozprawa Kleina pt. *Historiæ piscium naturalis* [...] (4, 5, 6, 7, 8, 9, 1740—1749). Wielkie to dzieło wyszło w 5 zeszytach in 4° (wychodziło zeszytami, później ukazało się jako całość) i było opatrzone

licznymi, pięknie wykonanymi rysunkami. Pierwszy zeszyt zawiera przy czynki do anatomii ryb, przede wszystkim narządu słuchowego. Opisuje więc Klein błędnik kostny i błoniasty ucha u różnych gatunków ryb, za trzymuje się szczegółowo nad tzw. kamykami słuchowymi, tj. zwapnia- łymi, twardymi tworami, dosięgającymi u ryb znacznych rozmiarów i umieszczonymi wewnątrz miękkich, błoniastych części ucha. Klein głó- sił zasadę, że „ryby nie są głuche ani nieme” i polemizował z autorami głoszącymi zdania przeciwne (11, 1747). Jeden z rozdziałów pierwszej czę- ści swej rozprawy poświęcił Klein opisowi sekcji głowy dwóch okazów żarłacza (*Raia*).

Cztery pozostałe części dzieła Kleina poświęcone są systematyce ryb. Klein określa ryby jako zwierzęta beznogie, pływające przy pomocy płetw. Zastrzega, że do ryb nie należą: węże, raki, skorupiaki, mięczaki, zwierzęta ziemnowodne oraz dwunogie (manat) i czworonogie (foka), któ- re w starożytności były do ryb zaliczane. Natomiast uważa, że ryby mo- gą oddychać bądź skrzelami, bądź płucami, i na tej podstawie zalicza do ryb oddychających płucami wieloryby i morświny. Klein podaje do- kładne opisy bardzo licznych rodzajów i gatunków ryb, ilustrując swe wywody rysunkami.

Klein ogłosił także *Tentamen herpetologiae* (22, 1755). Tytuł tej pra- cy może dzisiejszego czytelnika wprowadzić w błąd, gdyż obecnie herpe- tologią nazywamy dział zoologii poświęcony płazom i gadom. Tymcza- sem Klein omawia płazy oddzielnie jako zwierzęta ziemnowodne (*Amphi- bia*), a także gady (*Reptilia*) czworonogie, jak żółwie, jaszczurki zalicza do czworonogów (*Quadrupeda*). *Tentamen herpetologiae* traktuje tylko o gadach beznogich (węże) i zwierzętach zewnątrznie do gadów beznogich podobnych, jak dżdżownice i pijawki. Układ systematyczny tych zwie- rząt u Kleina jest niezwykle oryginalny, według pojęć dzisiejszych dzi- waczny, ale zgodny z ogólnym stanowiskiem Kleina, który cały układ świata zwierzęcego oparł na cechach zewnętrznych.

Klein określa węże jako zwierzęta beznogie i bezpióre, o ciele walco- watym lub spłaszczonym, skórze pokrytej łuską lub nagiej. Węże podzie- lone są na dwa rzędy: rząd pierwszy — właściwe węże, rząd drugi — ro- baki. Wśród węży odróżnia te, które mają głowę wyraźnie oddzieloną od tułowia, jak żmija, węże bezzębne, węże z zębami i takie, których głowa nie jest wyraźnie od tułowia oddzielona — wąż nakrapiany, *Amphisbae- na*. W rzędzie drugim — robaków wymienia Klein dżdżownice (ziemna, wodna, pasożytnąca u zwierząt), tasiemce — płaskie i pijawki — za- okrąglone.

Jakub Teodor zajmuje poważne miejsce wśród osiemnastowiecznych ornitologów. Podstawowe jego dzieła w tej dziedzinie to *Historiae avium prodromus* (14, 1750) i *Stemmata avium* (23, 1759). Prace ornitologiczne

IAC. THEOD. KLEIN
IMPERIAL. ACADEM. SCIEN. PETROPOL.
REGIAE SOCIETAT. LONDINENS.
ET ACADEM. BONONIENS.
MEMBER

STEMMATA
AVIVM

QUADRAGINTA TABVLIS AENEIS
ORNATA;

ACCEDVNT

NOMENCLATORE S:
POLONO-LATINVS
ET
LATINO-POLONVS.

Geschlechtsstafeln

der

Vögel,

mit vierzig Kupfern erläutert.

LIPSIAE

APVD ADAM. HENR. HOLLE.

1759.

NARODOWE MUZEUM PRZYRODNIE
DZIAŁ ZOOLOGICZNY
Biblioteka. № Inwent. 44

Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o *Systematyce ptaków*

Kleina ukazały się już po wydrukowaniu w roku 1735 Linneuszowego wydania *Systema naturae*, zawierającego nową systematykę ptaków, gdzie podana była krótka diagnoza rodzajów, a niektóre gatunki wymienione zostały przykładowo. Klein uległ wpływowi Linneusza nie tyle w zakresie samej klasyfikacji, gdyż u Kleina jest ona zupełnie oryginalna, ile w zakresie ścisłości metodycznej (E. Stresemann [51]).

We wstępie do *Historiae avium prodromus* Klein omawia przede wszystkim układ systematyczny zwierząt w ogóle. Ponieważ omawiamy tę sprawę niżej oddzielnie, więc pominiemy ją na tym miejscu. Dalej zajmuje się zagadnieniem pochodzenia ptaków. Ktokolwiek oczekiwałby, że w wywodach Kleina będzie mowa o jakimś związku genetycznym z pozostałymi grupami zwierząt, byłby całkowicie zawiedziony. Dla Kleina decydujący jest werset biblii, w której powiedziano: „I stał się wieczór i zaranek, dzień czwarty. I rzekł Bóg: niech wywiodą wody płaz dusze żywiący i ptactwo nad ziemią pod utwierdzeniem nieba” (tłum. ks. Wujka). Klein więc uznaje, że wody na rozkaz Boga wywiodły ptaki i wszelkie twory latające (volatilia).

Przechodząc do układu systematycznego ptaków, Klein określa ptaki jako zwierzęta dwunożne, skrzydlate, pokryte piórami. Odróżnia on ptaki od innych tworów latających, jak nietoperze, ryby latające i owady. Ptaki dzieli Klein na rodziny (Familia), te z kolei na rodzaje (Genus), a niektóre rodzaje jeszcze na klasy (Tribus). Podstawą podziału na rodziny jest budowa nóg, na rodzaje — kształt dzioba, na klasy — wygląd głowy albo innych części ciała. Klein wyróżnia osiem rodzin ptaków.

TABLICA SYNOPTYCZNA PTAKÓW WEDŁUG KLEINA

Rząd — Aves

Familia I. Dwupalczaste — *Struthio*, Straus.

Familia II. Trójpalczaste bez palca tylnego.

- Gen. I. *Struthio nothus*, Straus Bastard.
- Gen. II. *Casarius*, Casuar.
- Gen. III. *Tarda*, Trappe.
- Gen. IV. *Gavia*, Kybit.
- Gen. V. *Himantopus*, Riemen-Bein.
- Gen. VI. *Ostralegus* s. *Haematopus*, Augster-Man.

Familia III. Czteropalczaste, dwa palce naprzód skierowane.

- Gen. I. *Psittacus*, Papegey.
- Gen. II. *Picus*, Specht.
- Gen. III. *Cuculus*, Guckug.
- Gen. IV. *Ispida*, Königs-Fischer.
- Gen. V. *Touraco*. Rex, Kronvogel.
- Gen. VI. *Nasutus* s. *Piperivorus*, Naasweis, Pfeffer-Fraas.

Familia IV. Czteropalczaste, jeden palec skierowany do tyłu.

- Gen. I. *Accipiter*, Hab ich? Fang-Vogel.
- Gen. II. *Corvus*, Rabe.
- Gen. III. *Pica*, Aelster.
- Gen. IV. *Sturnus*, Starre.
- Gen. V. *Turdus*, Drossel.
- Gen. VI. *Alauda*, Lerche.
- Gen. VII. *Ficedula*, Fliegenstecher.
- Gen. VIII. *Hirundo*, Schwalbe.
- Gen. IX. *Parus*, Meise.
- Gen. X. *Passer*, Sperling.
- Gen. XI. *Scolopax*, Schnepffe.
- Gen. XII. *Glareola*, Sand-Strand-Lauffer.
- Gen. XIII. *Rallus*, Ralle.
- Gen. XIV. *Mellisuga*, Honigsauer.
- Gen. XV. *Falculator*, Sichler.
- Gen. XVI. *Gallinaceus*, Kräher, Hahn.
- Gen. XVII. *Columbus-ba*, Taube.
- Gen. XVIII. *Grus*, Kranich.
- Gen. XIX. *Hamiota*, Angler.
- Gen. XX. *Jaculator*, Harpunierer.

Familia V. Czteropalczaste, dłoniaste, tylny palec wolny.
Plotus, Plott.

Familia VI. Czteropalczaste, wszystkie palce dłoniasto złączone.
Plancus (*Onocrotalus*, *Corvus marinus*).

Familia VII. Trójpalczaste, dłoniaste, bez palca tylnego.
Plautus (*multae Islandicae*).

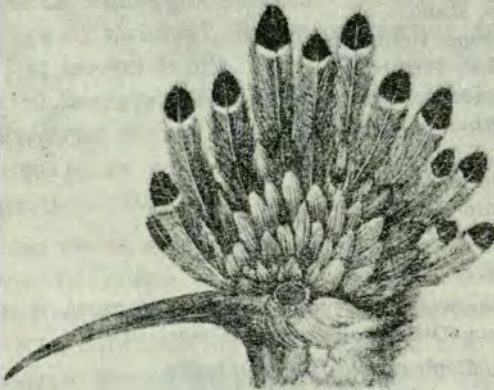
Familia VIII. Czteropalczaste, każdy palec osłonięty błoną.
Dactylobus (*Colymbus*, *Fulicae*).

Klein przy szczegółowym przeglądzie rodzajów daje przykładowo opis wielu gatunków i ilustruje swe wywody kilkunastu rysunkami.

W trzeciej części tego dzieła omawia Klein zagadnienie ptaków wędrownych i przelotnych. Wędrownymi nazywa on takie ptaki, które wiosną i latem stale u nas przebywają, lęgą się, lecz późną jesienią, kiedy nie znajdują już dostatecznej ilości pożywienia, zaczynają „jak żebracy” krążyć po polach, drogach, zbierają się z pokrewnymi sobie ptakami w gromady, po czym z naszych okolic jawnie lub skrycie znikają. Takimi samymi gromadami wiosną wracają i rozpraszają się po ojczystych okolicach.

Przelotne ptaki przybywają do nas z obcych krajów, niektóre ciągną dalej, niektóre pozostają u nas całe lato, lęgą się, a jesienią odlatują. Obu powyższym grupom Klein przeciwstawia takie ptaki, które rok cały, przez lato i przez zimę, stale są w tych samych okolicach widoczne.

Z kolei zadaje sobie Klein pytanie, gdzie zimują jaskółki? Traktuje on to zagadnienie jako sporne. Ponieważ zimą jaskółek u nas nie widać,



Tablica XXV z dzieła *Stemmata Avium* J. T. Kleina

więc jedni autorzy twierdzą, że one od nas odlatują, a inni sądzą, że pozostają w tych miejscowościach, gdzie się urodziły, lecz w jakiś sposób na zimę się ukrywają, np. w błocie pod lodem, lub po prostu w wodzie. Klein przytacza liczne świadectwa starożytne, średniowieczne i sobie współczesne, dotyczące jaskółek krajowych i egzotycznych. Opisuje też różne gatunki jaskółek.

Podobnie jak sprawę zimowania jaskółek omawia Klein zagadnienie zimowania bocianów. I tu zdania są podzielone. Jedni pisarze przytaczają świadectwa ludzi, którzy widzieli bociany wyławiane z wody sieciami przez rybaków, inni twierdzą, że bociany zimują w dalekich krajach, np. nad Jordanem lub nad Nilem.

Zarówno wobec zagadnienia zimowania jaskółek, jak bocianów Klein ogranicza się do przytoczenia sprzecznych z sobą świadectw, nie zajmując jakiegos zdecydowanego stanowiska.

Drugie dzieło ornitologiczne Kleina — *Stemmata avium* jest dwujęzyczne, łacińskie i niemieckie. Dzieło poprzedza wstęp, pióra Jana Daniela Titiusa, wychwalający Kleina i uznający go za jednego z najwybitniejszych uczonych europejskich. *Stemmata* jest to głównie atlas obejmujący 40 tablic rytowanych na miedzi. Na tablicach podano wizerunki tych części ciała ptaków, których postać stanowi podstawę układu systematycznego ptaków według Kleina. Zamieszczono więc przede wszystkim rysunki nóg przedstawicieli różnych rodzin, dalej dzioby, głowy, w bardzo licznych przypadkach czaszki, w niektórych przypadkach całe ptaki. Atlas poprzedzają tablice synoptyczne, nie różniące się niczym zasadniczym od tablic zamieszczonych w *Historiae avium prodromus*, jednak niekiedy diagnozy rodzajów (Genus) są obszerniejsze.

Do *Stemmata* dodano słownik nazw ptaków: polsko-łaciński (przeznaczony dla krajowców — regnocolarum) i łacińsko-polski (przeznaczony dla obcych — exterorum). Ze względu na to, że ten słownik wielokrotnie jest w naszej literaturze naukowej wspominany, a przez niektórych autorów uznawany jest nawet za źródło polskiej nomenklatury ptasiej, podajemy go poniżej w całości (w słowniku zachowano pisownię oryginału; Klein na ogół nie używa znaków diakrytycznych; w nawiasie kwadratowym podano przypuszczalne nazwy współczesne).

NOMENCLATOR

plurimarum avium polono-latinus in gratiam regnocolarum

A.

B.

Bak [Bąk] *Ardea stellaris*.

Bak [Bąk] cudzoziemski. Baba — *Onocrotalus*.

Baranek. Bekas. Koziełek — *Scolopax terttia. Capella coelestis*.

Bażant, vide *Fasian*.
Bekas — *Scolopax*.
Bekas większy, stradni [średni] — *Scolopax media*.
Białorzerek [Białorzutek] — *Petronella*.
Bocian — *Ciconia*.
Bocian biały [biały] — *Ciconia alba*.
Bocian czarny — *Ciconia nigra*.
Bocian sniady [śniady] — *Ciconia fusca* (color variat).

C.

Chroszczel [Chrósciel] Derkacz — *Ortygometra*; (est *Rallus*).
Cietrzew, vide Kurdziki [Kur dziki].
Crepera — *Certhia*. *Scandulaca*.
Czapla — *Ardea*, vide Bak.
Czayka. Kyvitta — *Gavia vulgaris*, vide Ptok.
Czerwony ogonek — *Ruticilla*.
Czyż — *Acanthis*.
Cyranka mniejsza — *Querquedula* (*varia*).

D.

Drop — *Tarda*. *Otis*.
Drozd — *Turdus* (*musicus*).
Drozd Jedwabniczka. Jemiółucha — *Turdus cristatus*. *Garrulus Bohemicus*.
Drozd Kos — *Turdus niger*. *Merula*.
Drozd Kwiczół. Grzedni [średni] — *Turdus pilaris*.
Drozd mniejszy — *illiacus*.
Drozd największy — *Turdus maximus*, *viscivorus*, *vulgo*.
Drozd (wróbel) osobni — *solitarius*.
Drozd Wywielga. Wilga — *Turdus aureus* (*oriolus*).
Dudek — *Upupa*.
Dzięcioł — *Picus martius*.
Dzięcioł największy — *niger*, *maximus*.
Dzięcioł Krętogłów — *Torquilla*.
Dzięcioł pstry większy — *discolor major*.
Dzięcioł pstry mniejszy [mniejszy] — *discolor minor*.
Dzięcioł modrawy, vide Sikora.
Dzięcioł zielony — *Picus viridis*.
Dzięcioł mурowy — *murarius*,
Dzierlatka — *Alauda*.
Dzierlatka czubata — *Alauda cristata*.
Dzierlatka Lerka. Ledwuchna. Skowronek borowy — *Alaudae sylvestres*.
Dzcoconiec [Dzwońiec] Konapka [Konopka] — *Linaria*.

E.

F.

Fasian. Bażant — *Phasianus*.
Figuiadka [Figojadka] — *Ficedula*.

G.

Gawron — *Cornix frugilega*, vide Wrona.
Gęś — *Anser*.

Gęś dzika — *Anser ferus*.
Gęś drzewna — *Anser arboreus*.
Gęś moroka [?] — *Lari species maxima*.
Gil. Makolągwa. Ludarka. Żłobianna — *Rubecula*.
Gluch. Gluszek [Gluch], [Gluszek] — *Urogallus major*.
Gołąb — *Columba*.
Gołąb dziki. Siny. Grzywacz — *Columbae ferae; columba torquata*.
Gołąb Trukawka — *Livia*.
Gołąb Sinogardlica — *Turtur*.
Grabulusk [Grabuśusk], vide Kłęsk.
Grzebielucho [Grzebielucha] — *Hirundo riparia*.
Grzywacz, vide Gołąb.
Gzegzółka [Gżegzółka], vide Kukułka.

H.

I.

Jarząbek — *Attagen*.
Jaskółka [Jaskółka] — *Hirundo*.
Jaskółka [Jaskółka] morska. Kulik morski — *Hirundo. Larus marina major*.
Jastrąb [Jastrząb], vide [Sokot] Sokół.
Jedwabniczka. Jemiołucha — *Garrulus bohemicus; Turdus cristatus*.
Jerzyk — *Hirundo muraria. Apus*.
Indik [Indyk]. vide Kur.

K.

Kaczka — *Anas*.
Kaczka chrochawa [?] — *Anas strepera*, vide Cyranka.
Kaczka drzewna [drzewna] — *Anas arboreus*.
Kaczka dzika. Markaczka — *Anas fera; fusca*.
Kania — *Milvus regalis*.
Kania biała [biała] — *Milvus albus*.
Kawa. Kawka — *Monedula*.
Kłęsk — Grabuluski [Grabuśusk] — *Pica; nucifraga*.
Klesk Soykaczarna [kłęsk, Sójka czarna] — *Enucleator. Coccothraustes*.
Kogut. Kur — *Gallus*.
Kokosz. Kura — *Gallina*.
Kokoszka błotna. Kulik — *Glareola. Gallinula aquatica*.
Kokoszka Ptak bitny — *Glareola pugnax*.
Kokoszka wodna. Łyska — *Fulica*.
Konopka, vide Dzwoniec.
Kos, vide Drozd.
Kozielek, vide Baranek.
Kozy szlacharze — *Mergus maximus*.
Kozodoy — *Caprimulgus*,
Kraska — *Piciraptoratensis, coerulea*, vide Ptak.
Krętolow [Krętołłów], vide Dzięczol [Dzięcioł].
Król myszy, vide Strzyżyk.
Królik czubaty — *Regulus verus, Calendula*.
Królik nieczubaty — *Regulus capite simplici; Tyrannus (mihi foemina Calendulae)*.
Krogulek [Krogulec], vide Sokół.

Kruk — *Corvus*.
Kruk nocny — *Nicticorax*.
Kruk morski — *Corvus marinus*.
Kruk wodny — *aquaticus minor*.
Krzywonos — *Curvirostra, Luxia*.
Kukułka. Kukawka. Gzężółka — *Cuculus*.
Kulig morski, vide Jaskółka.
Kurdziki [Kur dziki]. Cietrzew — *Urogallus minor*.
Kur indyjski. Indik — *Meleagris*.
Kuropatwa — *Perdix campestris*.
Kuropatwa micznicęka [?] — *Lagopus, simpliciter*.
Kuropatwa Pradwa [?]. Słomka — *Scolopax major. Rusticola*.

L.

Łabęć — *Cygnus*.
Ledwuchna, vide Dzierlatka.
Lelek — *Ulula*.
Lerka, vide Dzierlatka.
Ludarka, vide Gil.
Łyska, vide Kokozka.
Łyska większa, vide Nurek większy.

M.

Makolągwa — *Rubecula* (quibusdam quoque *Linaria rubra*), vide Gil.
Mewa, vide Rybitw.

N.

Nurek — *Mergus arcticus*.
Nurek większy — *Colymbus major cristatus*.
Nurek mały morski — *Mergulus marinus*.
Nurek czarny mały — *Mergus niger*.

O.

Ogrodniczek — *Hortulanus*.
Orzeł [Orzeł] — *Aquila*.
Orzeł przedny [przedni] — *Chrysaëtos*.
Orzeł biały — *alba*.
Orzeł mniejszy — *Valeria*.
Orzeł morski. Lomignat — *Ossifraga. Haliaetus*.
Orzeł czarny — *Aquila nigra*.

P.

Paw — *Pavo*.
Pelican [Pelikan]. Piaskonos — *Platea*.
Piegża — *Curruca vera*.
Pliszka. Trzesiegonek [Trzęsogonek] biały — *Motacilla alba*.
Pliszka żółta — *Motacilla flava*.
Pokrzywna [Pokrzywka], vide Strzyżyk.
Popek — *Rubicilla*.
Potrzos, vide Wrybel [Wróbel].
Ptak — *Gavia*.
Ptak deszczowy — *Gavia viridis*.

Ptak popielaty — *Gavia cinerea*.

Ptak rayski — *Avis Paris* (*Passeris generis est, non avis paradisiaca*).

Puhacz. Sowna lerna [?]. Puszczyk — *Ulula. Strix*, vide Lelek. Sowa.

Q.

R.

Rarok [Raróg], vide Sokół.

Remicz [Remiz], vide Sikora (hujus species in Italia *Pendulio*, in Gallia *mourie*).

Ribitw. Mewa — *Larus*.

Ribitw Trzonek — *cinereus maximus*.

Ribitw Kulig — *cinereus minor*.

Ribitw popielasty większy [większy] — *griseus maximus*, vide *Jaskółka morska*.

S.

Scran [?]. Żóraw — *Grus*.

Sep — *Vultur*.

Sep popielaty — *Vultur anserum*.

Sep żłowa biała [z głową białą] — *capite albo*.

Siewka. Siewka. Siewniczka — *Numenius. Arquata, major et minor*.

Sikora — *Parus*.

Sikora czarna wielka — *carbonarius major*.

Sikora czarna mniejsza — *carbonarius minor*.

Sikora modra. Dzięcioł modrawi — *Parus coeruleus*.

Sikora leśna — *sylvaticus exiguus*, macula rubente per medium verticis.

Sikora *Lithuanica nidum suspendens*, vide Remiz.

Sikora czubata — *Parus cristatus*.

Sikora popielata — *palustris, fuscus*.

Sikora z długim ogonem — *caudatus*.

Skowronek — *Alauda coelipeta*.

Słomka, vide Kuropatwa.

Słowik większy — *Philomela, Luscinia*.

Smieciach [Śmieciucha] — *Alauda pratorum*, vide Dzierlatka.

Snieguła. Śniczniczka [Śnieguła. Śnieżniczka] — *Emberiza varia; passer nivalis*.

Sokół — *Falco*.

Sokół białozor — *Gyrfalco; vulturinus*.

Sokół drzemlik — *Aesalon*.

Sokół drzewny — *arborarius. Sperberus*.

Sokół Jastrząb. Gołębiów — *Nobilis, palumbarius*.

Sokół Jastrząb myszy — *Milvus*.

Sokół Kania — *Falco Buteo*.

Sokół Kobaszek [Kobuszek] — *Falco pictus alaudarum*.

Sokół Krogulek [Krogulec] — *Fringillarius*.

Sokół Puszolka [Pustułka] — *Tinnunculus*.

Sokół Rorok [Raróg]. Rarok Polak. Rarok Krzczot — *Cyanopus*.

Sokół wodny — *Falco palustris*.

Sowa lerna [łęzna?], vide Puhacz.

Sowa uszata — *Strix major*.

Sówka — *Strix minor*.

Soyka — *Pica glandaria*, vide Klęsk.

Sroka — *Pica varia, rustica*.

Srokos — *Lanius*.
 Srokos największy miedziczka [?] — *Lanius cinereus major*.
 Srokos większy. Dzierba [Dzierzba] — *cinereus minor*.
 Srokos Zolkoczerwony [żółto-czerwony] — *minor rutilus*.
 Srokos maieusczypry [?] — *ex albo et fusco varius*.
 Strezknadel [?]. Trinold [?] — *Emberya*.
 Szlacharze, vide Kozy.
 Szpak. Skorzec — *Sturnus*.
 Szygiel [Szczygiel] — *Fringilla Jovis. Carduelis*.

T.

Trinold, vide Strezknadel.
 Trzęsiegoniek, vide Pliszka.
 Trszczynich [Trzciniak], vide Wróbel.

W.

Wilowe [Wołowe] oczko, vide Strzyżyk.
 Wierzbownicza — *Luscinia salicaria*.
 Wróbel — *Passer*.
 Wróbel domowy — *domesticus*.
 Wróbel górny — *montanus*.
 Wróbel osobny, vide Drozd.
 Wróbel mazurek, leśny, polny — *Passer arboreus, torquatus*.
 Wróbel Kanary — *Canariensis*.
 Wróbel tróistego koloru — *Fringilla montana*.
 Wróbel trzciny. Trzczynich [Trzciniak]. Potrzos — *Turdus arundinarius*, (nidum suspendens).
 Wrona — *Cornix*, vide Gawron.
 Wywielga, vide Drozd.

Z.

Zięba — *Fringilla*.
 Zdzeblo [Zdźbło] — *Staporola*.
 Zielony komnik [?] — *Chloris; Fringilla lutea, viridis*.
 Ziemorodek rzeczny — *Ispida; Alcedo*.
 Zlobianka [Żlobianka], vide Gil.
 Żoła żółtawa — *Merops*.
 Żółtaczek — *Charadrius, Hiaticula*.
 Żóraw, vide Scran.

NOMENCLATOR AVIUM latino-polonus in gratiam exterorum

A.

Acanthis — Czyż.
Aesalon, vide *Falco*.
Alauda — Dzierlatka.
Alauda coelipeta — Skowronek.
Alauda cristata — Dzierlatka czubata.
Alauda pratorum — Śmieciach.
Alaudae sylvestres — Ledwucha borowy.

Alcedo, vide *Ispida*.
Aluco (*Ulula*) — Lelek.
Anas — Kaczka.
Anas arborea — drszowna [drzewna].
Anas fera — Kaczka dzika.
Anas fusca — Markaczka.
Anas strepera — Chrochawa [?].
Anser — Gęś.
Anser ferus — Gęś dzika.
Anser arboreus — drzewna.
Aquila — Orzeł.
Aquila alba — Orzeł biały.
Aquila Chrysaetos — przedny.
Aquila Melanurus (*valeria*) — Orzeł mniejszy.
Aquila ossifraga (*Haliaetus*) — Orzeł morski. Łomignat.
Aquila nigra — Orzeł czarny.
Ardea — Czapla.
Ardea stellaris — Bąk [Bąk].
Arquata (*Numenius*) *major* — Siewka. Sieyka.
Arquata minor. — Siewniczka.
Attagen (*Gallus corylorum*) — Jarząbek.

B.

Bubo — Puchacz.
Buteo, vide *Falco*.

C.

Capella coelestis (*Scolopax*) — Baranek. Bekas, Kosielek [Kozielek].
Caprimulgus (*Hirundo*) — Kozodoy.
Carduelis, vide *Fringilla Jovis*.
Certhia (*Falcinellus*, *Scandulaca*) — Krepera [?].
Chloris (*Passer*) — Zielony [?].
Chrysaetos, vide *Aquila*.
Ciconia — Bocian.
Ciconia alba — Bocian biały.
Ciconia nigra — Czarny.
Ciconia fusca. — śniady. Color variat.
Coccythraustes (*Enucleator*) — Kłęsk soyka czarna.
Coccythraustes sanguinea — Czerwony ogonek, vide *Paris*.
Columba — Gołąb.
Columba fera (*vingo*) — Gołąb dziki siny.
Columba torquata, *fera maxima* — Grzywacz.
Columba livia — Trukawka.
Columba (*Turtur*) — Sinogardlica.
Colymbus, vide *Mergus*.
Cornix — Wrona.
Cornix frugilega — Gawron.
Corvus — Kruk.
Corvus marinus, *major* — Kruk morski.
Corvus lacustris, *minor* — Kruk wodny.
Coturnix — Przepiórka.

Cuculus — Kukułka. Kukawka. Gzęgźółka.
Curruca vera — Piegża, vide *Luscinia*.
Curvirostra (Loxia) — Krzywoni [Krzywonos].
Cyanopus, vide *Falco*.

D.

E.

Emberiza (Passer) (Hortulanus) — Strezknadel [?]. Trinold [?].
Emberiza alba, cana — Głuszek.
Emberiza varia (Passer nivalis) — Snigula. Sniczniczka [Snieżniczka].
Enucleator, vide *Coccothraustes*.

F.

Falcinellus, vide *Certhia*.
Falco — Sokół.
Falco vulturinus (Gyrfalco) — Sokół białozor.
Falco Aesalon — Drzemlik.
Falco Alaudarum — Kobaszek [?].
Falco Buteo — Kania.
Falco Cyanopus — Rarok [Raróg]. Rarok Polak. Krzeczot.
Falco Fringillarius — Sokół Krogulek [Krogulec].
Falco murivorus (milvus) — Jastrąb [Jastrząb] myszy.
Falco palumbarius — Jastrąb Gołębiów
Fringilla — Zięba.
Fringilla Jovis (Carduelis) — Szczygieł.
Fringilla montana — Wróbel troistego koloru.
Fringilla viridis, vide *Acanthis*.

G.

Gallina — Kokosz. Kura.
Gallinula, vide *Glareola*.
Gallus — Kogut. Kur.
Gallus Corylorum (Lagopus), vide *Attagen*.
Garrulus — Jedwabniczka.
Gavia vulgaris — Kyvitta Czayka.
Gavia viridis — Ptak deszczowy.
Gavia cinerea — Ptak popielaty
Glareola (Gallinula) — Kokoszka błotna. Kulik.
Glareola pugnax — Ptak bitny.
Grus — Scran [?]. Żóraw.
Gyrfalco, vide *Falco*.

H.

Haliaetus, vide *Aquila*.
Hialicula (Charadrius) — Żółtaczek.
Hirundo — Jaskółka.
Hirundo riparia — Grzebielucha.
Hirundo muraria — Jerzyk.
Hirundo marina (Larus minor) — Jaskółka morska. Kulig morski, vide *Caprimulgus*.
Hortulanus — Ogrodniczek, vide *Emberiza*.

I.

Ispida (Alcedo) — Zimorodek

K.**L.**

- Lagopus simpliciter* — Kuropatwa miczniczka [?], vide *Attagen. Urogallus major et minor.*
- Lanius* — Srokos.
- Lanius cinereus major* — największy popielaty.
- Lanius cinereus minor* — większy. Dzierzba.
- Lanius rutilus minor* — Zolco czerwony [żółto-czerwony].
- Larus* — Ribitw. Mewa.
- Larus cinereus major* — Trzonek.
- Larus cinereus minor* — Ribitw kulik.
- Larus griseus major* — Ribitw popielasty większy.
- Larus minimus marinus*, vide *Hirundo.*
- Lari species maxima* — Gęś morska.
- Linaria (Passer)* — Dzwoniec. Konopka.
- Linaria rubra major* — Makolągwa.
- Linaria rubra minor* — Czeczotka.
- Loxia*, vide *Curvirostra.*
- Luscinia (Philomela)* — Słowik większy.
- Luscinia salicaria (curruca)* — Wierzbowniczka.
- Luscinia altera (curruca vera)*, vide *Curruca.*
- Lumme*, vide *Mergus.*

M.

- Martius picus*, vide *Picus.*
- Meleagris* — Kur indyjski. Indik.
- Mergus* — Kozy [?]. Nurek.
- Mergus maximus* — Kozy szlacharze.
- Mergus arcticus (Lumme)* — Nurek.
- Mergus (colymbus) major cristatus* — Nurek większy.
- Mergulus marinus* — Nurek mały morski.
- Mergulus niger* — czarny mały.
- Merops* — Żołna. Żółtawa [?].
- Merula*, vide *Turdus.*
- Milvus*, vide *Falco.*
- Monedula* — Kawa. Kawka.

N.

- Nicticorax* — Kruk nocny.
- Numenius*, vide *Arquata.*

O.

- Onocrotalus* — Baba. Bak [Bąk] cudzoziemski
- Ortygometra* — Chróściel. Derkacz.
- Otis*, vide *Tarda.*

P.

- Paris avis (Coccothraustes)* — Ptak rayski.
- Parus* — Sikora.
- Parus major* — Sikora czarna, wielka.
- Parus carbonarius* — czarna mniejsza.

- Parus coeruleus* — Sikora modra. Dzieciół modrawy.
Parus cristatus — Sikora z długim ogonem.
Parus palustris — Sikora popielata.
Parus Lithuanicus — Remiz.
Passer — Wróbel.
Passer domesticus — domowy.
Passer arboreus — Mazurek, leśny, polny.
Passer canariensis — Kanary.
Passer montanus — Wróbel górny.
Passer solitarius — Wróbel osobny, vide *Emberiza*, *Chloris*, *Linaria*, *Coccothraustes*
 et quae reliquae nobis Passeres audiunt.
Pardix — Kuropatwa.
Petronella — Białorzzyk [Białorzzytek].
Phasianus — Bażant. Fazjan.
Philomela, vide *Luscinia*.
Pica — Kłeszk.
Pica argentoratensis (Psittacus germanica) — Kraska.
Pica glandaria — Soyka.
Pica rustica — Stroka [sroka].
Picus martius — Dzieciół.
Picus niger maximus — Dzieciół największy.
Picus discolor major — pstry większy.
Picus discolor minor — pstry mniejszy.
Picus viridis — Dzieciół zielony.
Picus murarius — Dzieciół murowy.
Picus (Torquilla) — Krętogłów.
Platea — Pelikan. Płaskonos.
Psittacus, vide *Pica*.

Q.

- Querquedula (varia)* — Cyranka mniejsza.

R.

- Rallus* — Chróściel.
Regulus cristatus — Królik czubaty (*Trochilus verus*).
Regulus capite simplici (Tyrannus) — Królik nieczubaty (me judice foemina).
Rubecula — Gil. Makolągwa. Ludarka. Żłobianna [?].
Rubicilla — Popek.
Ruticilla — Czerwony ogonek.
Remiz, vide *Parus*.

S.

- Salicaria* — Wierzbowniczka.
Scandulaca, vide *Certhia*.
Scolopax — Bekas, vide *Capella*.
Scolopax media — Bekas większy.
Scolopax maxima — Kuropatwa, pardwa. Słomka.
Staporola [Stoparola?] — Zdebło [Żdźbło].
Strix — Sowa lerna [leśna]?.
Strix major — Sowutsata [sowa uszata?]
Strix minor — Sówka.
Sturnus — Szpak. Skorzec.

T.

- Tarda (otis)* — Drop.
Tinnunculus, vide *Falco*.
Torquilla, vide *Picus*.
Trochlodytes — Strzyżyk. Pokrzywna [?]. Melowe [?] oczko. Król myszy.
Trochylus, vide *Regulus*.
Turdus (musicus) — Drozd.
Turdus aureus — Wywiłga. Wilga.
Turdus arundinarius — Wróbel trzciny. Trzczyńnik [Trzciniak]. Potrzos.
Turdus cristatus — Jedwabniczka.
Turdus iliacus — mniejszy.
Turdus niger (merula) — Kos.
Turdus pilaris — Kwiczół. Grzedni [?].
Turdus solitarius — Wróbel osobny.
Turdus maximus — najnowiększy.
Trochilus, vide *Regulus*.

U. V.

- Valeria*, vide *Aquila*.
Vinago, vide *Columba*.
Ulula — Lelek, vide *Bubo. Strix*.
Vultur — Sęp.
Vultur anserum — Sęp popielaty.
Vultur capite albo — z głową białą.
Upupa — Dudek.
Urogallus major — Głuch. Głuszec.
Urogallus minor — Kurdzici [Kur dziki]. Cietrzew.

Spis polskich nazw ptaków zamieszczony w *Stemmata* jest chronologicznie trzecim z kolei w polskiej literaturze naukowej. Pierwszy — to spis Mateusza Cygańskiego w dziele pt. *Myślistwo ptasze* (1584) [11], drugi — spisy ptaków ks. Gabriela Rzączyńskiego zawarte w jego *Historia Naturalis Regni Poloniae* (1721) i *Auctuarium Historiae Naturalis* (1742) [45, 46]. Trzecim jest podany wyżej spis Kleina, który dzieła Rzączyńskiego znał (zamieszcza je w spisie literatury, z której korzystał) i — jak wynika z porównania obu spisów — w wielu wypadkach nazwy Rzączyńskiego powtórzył.

Spis Kleina — wbrew temu, co pisze o nim K. Estreicher [15] — pełen jest błędów i przekręceń. Widać, że Klein albo wcale nie umiał po polsku, albo znał język polski niedostatecznie. Tak też ocenia spis ptaków Kleina nasz wybitny ornitolog Jan Sztolcman [52], który pisze: „W dziele Kleina *Stemmata avium* nazwy są wzięte przeważnie od Rzączyńskiego, lecz częstokroć tak poprzekręcane, że trudno nieraz domyśleć się ich właściwego brzmienia”.

Klein opisuje także jaja ptasie (29, 1765 i 30, 1766) i dołącza atlas kolorowy jaj na podstawie kolekcji znajdującej się w jego muzeum. Pisze

o tym zbiorze ks. Rzączyński⁹, co następuje: „W Gdańsku, w słynnym muzeum Kleina, są liczne, pięknie wykonane wizerunki (icones) ptaków żyjących w Prusiech. Są tam również skorupki jaj ptasich w rozmaitych gniazdach z trudem niemałym zebranych”.

Jak widać, Klein ujmował zagadnienia ornitologii wszechstronnie. Nie ograniczał się do opisów i klasyfikacji ptaków, lecz gromadził także wizerunki (może nawet i skórki) ptaków, ich gniazda i jaja. Na drugiego tak wszechstronnego ornitologa trzeba było u nas czekać sto lat, gdyż dopiero Konstanty Tyzenhauz wydał *Oologię ptaków polskich* (1862), w której większość rysunków wykonał sam, tekst napisał Władysław Taczanowski, a przedmowę Antoni Waga (K. Tyzenhauz [55]).

Nie tak głośne jak prace ichtiologiczne i ornitologiczne były dzieła Kleina poświęcone ssakom. Jest ich kilka (10, 1743; 15, 1751; 24, 1760; 25, 1760; 26, 1760). Klein nie wyróżniał jeszcze ssaków spośród czworonogów (Quadrupeda) w ogólności i rozpatrywał je łącznie z takimi zwierzętami, jak płazy i gady. Wynikało to z zasady jego układu systematycznego zwierząt — ilości nóg. Linneusz początkowo (I wyd. *Systema Naturae*, 1735) również traktował ssaki jako dział czworonogów i brał za podstawę podziału systematycznego cechy drugorzędne (pokrycie włosami, łuską), lecz w całości układu był bardziej konsekwentny niż Klein. Klein polemizował z Linneuszem (10, 1743) i jak się okazało niektóre uwagi Kleina Linneusz uwzględnił w późniejszych wydaniach swego dzieła. Ponieważ stosunek Kleina do Linneusza omawiamy poniżej oddzielnie, więc obecnie ograniczymy się do przedstawienia układu systematycznego czworonogów według Kleina.

We wstępie do *Quadrupedum dispositio* pisze Klein, że Bestiae (zwierzęta) są albo beznogie, albo dwunogie, albo czworonogie, albo wreszcie wielonogie. Czasem czworonogi bywają dwurękie i jednocześnie dwunogie.

Czworonogi dzielimy na kopytne i palczaste

Rząd I-kopytnych, obejmuje 5 rodzin:

- 1 rodz. *Monachelon* (jednokopytne): koń, osioł.
- 2 rodz. *Dichelon* (dwukopytne): byk, baran, kozioł, jeleń, świnia.
- 3 rodz. *Trichelon* (trójkopytne): nosorożec.
- 4 rodz. *Tetrachelon* (czterokopytne): hipopotam.
- 5 rodz. *Pentachelon* (pięciokopytne): słoń.

Rząd II — palczastych, pokrytych włosiem, obejmuje zwierzęta:

1. Wielbłąd.
2. Mrówkojad.
3. Pancernik.

⁹ Rzączyński, *Auctuarium* [46], s. 430.

4. Aguti, zając, wiewiórka, popielica, świstak, mysz.
5. Kret.
6. Nietoperz.
7. Pies, kot.
8. Małpa.
9. Mors, foka.

Do dalszych rzędów i rodzin należą czworonogi bezwłose.

1. Zółw.
2. Krokodyl.
3. Jaszczurka.
4. Legwan.
5. Salamandra.
6. Traszka.
7. Gekon.
8. Kameleon.
9. Batrachia (żaba, ropucha).

Klein przy ogólnym przeglądzie ssaków ogranicza się do wyszczególnienia rodzin i przy każdej wymienia raczej przykładowo jedną lub kilka form typowych. W dalszym jednak ciągu wywodów daje bardziej szczegółowy przegląd czworonogów, przy czym w wielu przypadkach zestawia swe poglądy z poglądami Linneusza, zwraca uwagę na liczbę i rozmieszczenie gruczołów mlecznych, liczbę i kształt palców, postać stopy (chód stopochodny i palcochodny), niekiedy nawet na zęby.

Poza ogólnymi rozważaniami o ssakach Klein poświęcił też parę prac niektórym poszczególnym gatunkom. Tak więc napisał oddzielną rozprawę o polatusze — *De Sciuro volante* i nietoperzu — *De Vespertilione* (34, 1778), o bobakach i świstakach (dodatek do 14, 1750), a w *Quadrupedum dispositio* (15, 1751) podaje opis tura zabitego w roku 1595 przez Jana Zygmunta księcia Brandeburskiego i różne szczegóły dotyczące turów z powołaniem się na Herbersteina i ks. Rzączyńskiego.

Klein i Linneusz. Klein (1685—1759) i Linneusz (1707—1778) byli sobie współcześni, ale Linneusz był o 22 lata młodszy. Linneusz zaczął pracę naukową w wieku bardzo młodym, Klein natomiast długo był zajęty podróżami, pracą urzędniczą i dyplomatyczną. Dlatego pierwsze prace naukowe Linneusza wychodziły prawie w tym samym czasie, co prace Kleina. Był to okres, kiedy po zebraniu ogromnego materiału zoologicznego, zarówno europejskiego, jak pochodzącego z innych kontynentów, zaczęto zdawać sobie sprawę z konieczności zaprowadzenia jakiegoś ładu w olbrzymiej masie znanych zwierząt. Zaszła potrzeba opracowania naukowego układu systematycznego. Jak wiadomo, dzieła tego dokonał Linneusz, ale i poza nim był cały szereg autorów, którzy podjęli to samo zadanie. W samym Gdańsku tworzyli układy systematyczne aż trzech zoologów: Breyn, Klein i Titius, a w pozostałej Europie podobnych prób było więcej. Nie od razu było rzeczą pewną, czyj układ

jest najlepszy i zasługuje na powszechne uznanie. Sprawa wyjaśniła się ostatecznie dopiero w ostatnim ćwierćwieczu stulecia XVIII, kiedy układ Linneusza przyjęto za jedyny układ naukowy. Dlatego przez czas dłuższy Klein był uważany za równoważnego współzawodnika z Linneuszem, a nawet — jak wyżej zaznaczono — dość liczni autorowie przyznawali pierwszeństwo Kleinowi. Trzeba przyznać, że aczkolwiek układ systematyczny Kleina był zupełnie sztuczny, jednak był on całkowicie oryginalny i przeprowadzony bardzo konsekwentnie.

Układ Kleina wyłożony jest w *Summa dubiorum* (10, 1743) i we wstępie do *Historiae Avium Prodromus* (14, 1750). System Linneusza jest wcześniejszy, gdyż pochodzi z roku 1735. Zrozumiałą jest więc rzeczą, że Klein rozpoczyna wykład swego systemu od krytyki założeń Linneusza. Krytyka ta jest tak oryginalna, że warto jej poświęcić nieco uwagi. Nawiasem zaznaczymy, że opinia Nusbauma, iż Klein krytykował układ Linneusza w sposób bardzo surowy, a nawet nieprzyzwoity (J. Nusbaum, [39]), nie znajduje w tekście rozpraw Kleina pokrycia. Oto, co pisze Klein w *Summa dubiorum*:

„Nie ulega wątpliwości, że pierwszy człowiek stworzony na obraz i podobieństwo Boże, któremu Bóg oddał w raju władzę nad wszelkim stworzeniem i któremu zlecił nadanie imion wszystkim zwierzętom, kierował się w swej pracy względami na ogólny wygląd zwierząt. Przy nadawaniu imion zwierzętom Adam nie uciekał się do pomocy anatomii, osteologii czy też znajomości zębów. Nie grzebał się we wnętrznościach zwierząt, nie zaglądał im do gęby, lecz od jednego rzutu oka, na podstawie ich wyglądu zewnętrznego nadawał im nazwy, które jego potomkowie przyjęli nie tylko w wypadkach, gdy chodzi o rodzaje, ale i o gatunki. Nadawanie nazw przez Adama nie było dziełem przypadku. Zwierzęta musiały defilować przed nim zgodnie z porządkiem natury, rodzaje za rodzajami, gatunki za gatunkami i Adam nadawał im imiona”.

Wychodząc z powyższych założeń, Klein — wbrew zasadom przyjętym przez Linneusza — uważa, iż dla stworzenia układu systematycznego zwierząt wystarcza całkowicie znajomość ich cech zewnętrznych. Anatomia — twierdzi Klein — ma swą wielką wartość, ale nie ma żadnego powodu, by na jej podstawie budować układy systematyczne. Gdyby opierać się na anatomii, człowiek i świnia znalazłby się obok siebie. Natomiast cechy zewnętrzne pozwalają od razu odróżnić czworonoga od ptaka i kreta od lwa. W innym miejscu pisze Klein, że „zagłądanie do gęby zwierzęcia jest poniżej godności zoologa”.

Klein dzieli cały świat zwierzęcy na dwie wielkie grupy: zwierzęta opatrzone nogami i beznogie. Pierwszą grupę dzieli na zwierzęta czworonogie, dwunogie i wielonogie. Do czworonogów należą równonogie i nierównonogie. Pierwsze dzielą się na 5 klas: 1) całonogie (jednokopytne),

2) szczeponogie, 3) palconogie, 4) mające nogi przeznaczone do pływania, 5) opatrzone tarczami (żółwie). Jak widać, piąta klasa oparta jest na znamionach innego rodzaju niż pozostałe.

Do palconogich (*Digitata*) należą albo zwierzęta z uszami zewnętrznymi (palconogie ssaki) albo zwierzęta pozbawione uszu zewnętrznych (jaszczurki, krokodyle, salamandry, kameleony).

Druga grupa czworonogów — czworonogi nierównonogie, obejmuje m.in. małpy i niedźwiedzie, gdyż — zdaniem Kleina — ich przednie kończyny są nieco podobne do rąk ludzkich. Do dwunogich zalicza Klein oprócz ptaków, (dzieli je na dwupalcowe, trójpalcowe, cztero- i pięciopalcowe) jeszcze foki i pokrewne im formy. Do wielonogich zalicza skorupiaki, niedźwiadki, owady. Podział owadów oparty jest na ilości nóg i obecności lub braku skrzydeł.

Zwierzęta beznogie stanowią najdziwaczniejszą mieszaninę. Klein dzieli je na cztery grupy: 1) *Reptilia* — tj. nagie robaki, nagie ślimaki i węże 2) płetwowate — tj. ryby 3) promieniaki — rozgwiazdy, nagie głowonogi 4) zwierzęta o nieregularnych kształtach — strzykwy, pióra morskie itp.

Z powyższego, bardzo krótkiego, przeglądu układu systematycznego Kleina widać, jak nienaukowa była jego klasyfikacja. System opierał się na cechach najzupełniej podrzędnych, nie uwzględniał budowy anatomicznej zwierząt i w dziwaczny sposób łączył w jednej grupie formy o najzupełniej odrębnej organizacji.

Klein jako paleontolog. Ściśle biorąc, trudno jest mówić o paleontologii w czasie, kiedy działał Klein, gdyż wówczas paleontologia jako odrębna gałąź wiedzy jeszcze nie istniała. Klein — podobnie jak inni współcześni mu uczeni, np. ks. Rzączyński — opisywał skamieliny (*petrefacta*), nie wiążąc ich wyraźnie z odpowiednimi zwierzętami obecnie żyjącymi i nie kładąc żadnej granicy między skamielinami a minerałami. Do chlubnych wyjątków należy Breyn i Klein w końcowym okresie swej działalności.

W pierwszej z prac o skamielinach — *Sciagraphia lithologica curiosa* (3, 1740) Klein daje wykaz mineralów, skamielin i otoczków o przypadkowych kształtach (*lapides figurati*), naśladujących gwiazdy, krzyże, głowy, zwierzęta itp. Wykaz jest alfabetyczny według nazw łacińskich z powołaniem się na różnych autorów, głównie Joh. Jac. Scheuchzera, którego dzieło wziął Klein za podstawę, a tylko rozszerzył je i opatrzył ilustracjami. Opisuje więc Klein kolejno: *Acanthiodos* (zab kopalny), *Achates* (agat), *Avicula lapidea* (ość albo igielka) [...] *Adiantum album* (Włoski Panny Maryey), *Aetites* (orli kamień) [...] *Basaltes* (marmur żelaznej maści) [...] *Crucifer lapis* (krzyżak) [...] *Ebur fossile* (słoniowa kość kamienna) itd. Do nazw łacińskich dodane zostały nazwy niemiec-

kie i polskie. Te nazwy polskie (nb. znacznie poprawniejsze językowo niż nazwy ptaków w jego słowniku ornitologicznym łacińsko-polskim) zasługują na uwagę, ponieważ stanowią pierwszy obszerny polski spis minerałów i skamielin. Co prawda już ks. Rzączyński [45] podał wykaz minerałów z nazwami polskimi, lecz spis Kleina jest znacznie obszerniejszy, a powtarza nazwy ks. Rzączyńskiego tylko w nielicznych wypadkach.

Druga praca Kleina o skamielinach — *Specimen descriptionis petrefactorum Gedaniensium* (32, 1770) jest o 30 lat późniejsza od poprzedniej i wyszła już po jego zgonie. Podstawową część pracy stanowi atlas rysunków częściowo kolorowych, do którego dodane są objaśnienia. Dzieło jest dwujęzyczne, łacińsko-niemieckie. W tej pracy Klein jest już nowocześniejszy niż w *Sciagraphia lithologica*. Ogranicza się wyłącznie do skamielin i przeprowadza porównanie ich z formami obecnie żyjącymi. Skamielinom nadaje nazwy odpowiednich form żyjących.

DANIEL GOTTLIEB MESSERSCHMIDT

Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685—1735) [1, 13, 14, 18, 58] urodził się w Gdańsku. Studiował od 1708 r. w Halle początkowo matematykę i fizykę, następnie medycynę i nauki przyrodnicze i w roku 1713 otrzymał doktorat medycyny. Wówczas wrócił do Gdańska i rozpoczął praktykę lekarską. Z zamiłowań był Messerschmidt przede wszystkim przyrodnikiem i rozporządzał w zakresie nauk przyrodniczych bardzo szerokimi wiadomościami. Kiedy car Piotr I w toku działań wojennych przeciw Szwedom znalazł się w roku 1716 w Gdańsku i m.in. zwiedzał znakomite muzeum J. F. Breyna, zwrócił się do założyciela i kierownika muzeum z prośbą o wskazanie uczonego, któryby zechciał pojechać do Rosji dla przeprowadzenia tam badań przyrodniczych. Breyn polecił carowi Messerschmidta. Messerschmidt zgodził się na propozycję i w roku 1717 pojechał do Petersburga. Przygotowania do podróży naukowej ciągnęły się długo i dopiero w lutym 1719 roku Messerschmidt podpisał umowę, na mocy której miał on badać w ciągu 7 lat Syberię na koszt Kancelarii Medycznej w Petersburgu. Kancelaria Medyczna była wówczas naczelną instancją w zakresie służby zdrowia w Rosji.

Zadania zlecone w umowie Messerschmidtowi były następujące: a) opisanie kraju; b) przyroda i jej działy; c) medycyna, materia medica, choroby epidemiczne itp.; d) opisanie narodowości syberyjskich i ich języków; e) pomniki i inne zabytki; f) co poza tym godne jest uwagi. Wszystkie materiały, które Messerschmidt zgromadzi, obowiązany jest odesłać do Petersburga. Messerschmidt miał otrzymywać 500 rub. rocznie z obietnicą łaski carskiej po powrocie.

Latem 1720 roku Messerschmidt rozpoczął swą podróż, a w roku 1727

powrócił do Petersburga. Podróż trwała więc lat siedem. Po powrocie złożył sprawozdanie z podróży. Wyciąg z tego sprawozdania zamieścił Johann Gottlieb Georgi w „Ruskich Północnych Zapiskach” wydawanych w Petersburgu. Zgodnie z tym źródłem podróż przebiegała następująco:

W lecie 1720 roku Messerschmidt udał się do Moskwy, a następnie do Tobolska, gdzie poznał się i zaprzyjaźnił z przebywającym w niewoli (po bitwie pod Połtawą wszyscy wzięci do niewoli Szwedzi zostali zesłani na Syberię) kapitanem szwedzkim Filipem Janem Tabbertem, który później uzyskał tytuł szlachecki i był nazywany von Strahlenbergiem. Tabbert zachęcony przez Messerschmidta przyłączył się do niego i w marcu 1721 roku wyruszyli obaj z Tobolska Irtyszem do Tara, a następnie stepem do Tomska. W lipcu 1721 roku Messerschmidt sam podążył do Kuźniecka i dalej przez góry do Abakańska nad Jenisejem. W początkach 1722 roku obaj z Tabbertem pojechali saniami w dół Jeniseju do Krasnojarska. W roku 1724 podróżnicy rozstali się: Tabbert uzyskał zwolnienie i podążył do ojczyzny, a Messerschmidt samotnie pojechał dalej wodami Kementu i Czulymu. W 1725 roku Messerschmidt dotarł do Jenisejska, a następnie do Leny. Przez Kirenskij Ostrog nad Leną podążył do Irkucka, stamtąd do Zabajkalia. Zwiedził także jezioro Dalajnor. W drodze powrotnej wstępował do różnych miejscowości na Syberii i w styczniu 1727 roku znalazł się w Petersburgu.

W stolicy Rosji nie przyjęto Messerschmidta tak, jak tego miał prawo oczekiwać. Do Kancelarii Medycznej wpłynęły na niego różne donosy i skargi ze strony zazdrosnych syberyjskich czynowników. Na skutek tego zatrzymano jego bagaże i dokonano rewizji. Dochodzenie wykazało zupełną niewinność Messerschmidta. Wynagrodzono go jednak bardzo skromnie, bo tylko sumą 200 rub. Messerschmidt pozostał jeszcze dwa lata w Petersburgu, ożenił się tam z Brygidą Heleną Böhler i wówczas zdecydował się na powrót do Gdańska. W drodze powrotnej, niedaleko od Kłajpedy, statek, którym płynął, uległ katastrofie i Messerschmidt stracił prawie całe swoje mienie, m.in. większość zbiorów i notatki naukowe.

Po długiej nieobecności Gdańsk wydał się Messerschmidtowi inny niż dawniej. Nie pobył więc długo w rodzinnym mieście i pojechał ponownie do Petersburga. Było to w roku 1732. W stolicy Rosji nie mógł uzyskać żadnego stanowiska. Żył więc w biedzie, właściwie bez żadnych środków do życia, wspierany tylko od czasu do czasu datkami archimandryty Nowogrodu, Teofana. W ciężkich warunkach zmarł w Petersburgu 25 marca 1735 roku. Wdowa po nim wyszła ponownie za mąż za znanego podróżnika Stellera.

Messerschmidt poza rozprawą doktorską (*Dissertatio inauguralis Hallae 1713 habita de ratione praeside universae medicinae*) nie wydrukował

żadnej pracy. Przed wyjazdem z Petersburga do Gdańska musiał złożyć zobowiązanie, że nie będzie ogłaszał żadnych wyników swych podróży bez zgody Rosyjskiej Akademii Nauk. O wynikach jego podróży i zdobyczach naukowych wiadomo tylko z relacji osób, które opracowywały jego zbiory i czytały dziennik oraz notatki. Według rosyjskiego akademika J. F. Brandta, założyciela muzeum Zoologicznego w Petersburgu, w bibliotece Akademii Petersburskiej znajdowały się następujące gotowe do druku rękopisy Messerschmidta: 1) *Ephemerides Baroscopicae*, czyli codzienne postrzeżenia pogody na szer. półn. 58° czynione od 1 II 1720; 2) *Specimen historiae naturalis* — katalog roślin dotychczas znanych z Rosji i Syberii; 3) *Specimen geographicum* — mapy; 4) *Avium in Sibiriae regno observatum enumerationes* — przegląd ptaków syberyjskich. Była tam także korespondencja Messerschmidta z Kancelarią Medyczną oraz urywek z katalogu jego zbiorów. Najważniejsza praca Messerschmidta znajdowała się w jednym z foliów jego nie całkowicie opracowanych notatek. Nosi ona tytuł: *Sibiria perlustrata seu Pinax triplicae naturae regni simplicium octo annorum per Sibiriam, Kirgisiam, Tungusiam, Samojediam, Boraethiam, Davuriam etc. itinere observatorum cum Isidiis Sibiricae Xenio seu rerum naturalium 1800 fere e Sibiriae gremio depromptarum exhibitarumque Sylloge iconismis instructa, cui ignorata hactenus antiquitatis monumenta et subterranea e vetustis Kirgisiae potissimum sepulchris eruta tumultis subjiciuntur cum Hodegetico seu consignationibus itinerum Sibiricorum*. Ten foliał składał się z trzech części: tom I — *Geographico-Physicus*, zawierał itineraria i wykaz szerokości geograficznych zwiedzonych przez Messerschmidta; tom II — *Physico-Medicinalis*, zawierał notatki przyrodnicze i dotyczące medycyny; tom III — *Philologico-Historico-Monumentario et Antiquario-Curiosus* z licznymi ilustracjami, stanowił opis starożytności syberyjskich. Poza tym było jeszcze dziesięć zeszytów, z których dziewięć obejmowało *Ornithologicon Sibiricum* ze świetnymi opisami ptaków, dziesiąty zaś *Ichthyologicon Sibiriae-Tattaro-Russiae* poświęcony był rybam.

Po śmierci Messerschmidta były próby wydania drukiem jego materiałów. Car Piotr I kazał niektóre ciekawe wyjątki z jego opisów przesłać do Akademii Paryskiej i te w wydawnictwach tej akademii zostały zamieszczone. Botanik Johann Amman, akademik petersburski, włączył część botanicznych opisów Messerschmidta do swych *Stirpium rariorum in Imperio Rossico sponte provenientium icones et descriptio*, Petropoli 1747. Dał też opis wielbłąda dwugarbnego pt. *Descriptio cameli bactriani binis in dorso tuberibus e scriptis D. G. Messerschmidti collecta*. Petropoli 1747 i zamierzał wydać dziennik jego podróży. Amman zmarł w roku 1741, a po jego zgonie nikt rozpoczętego dzieła dalej nie prowadził. Z materiałów Messerschmidta korzystali jednak liczni autorzy: Johann

Georg Gmelin (1709—1755) podróżnik po Syberii wydał 4 tomy *Reisen durch Sibirien* (1751—52), w których wielokrotnie powołuje się na Messerschmidta. Znakomity Piotr Szymon Pallas (1741—1811) w tomie trzecim swych *Neue nordische Beiträge* (Petersburg 1782) zamieścił szerszy opis pt. *Messerschmidts siebenjährige Reise in Sibirien*. Johann Gottlieb Georgi, uczestnik wypraw Pallasa po Syberii, w dwóch swoich dziełach: *Bemerkungen auf einer Reise im Russischen Reiche im Jahre 1772* (Petersburg 1775) oraz *Geographisch-physikalische u. naturhistorische Beschreibung des Russischen Reiches zur Uebersicht bisherigen Kenntniss vom demselben, nächst Nachträgen* (Königsberg 1797—1802) bardzo obszernie wyzyskał materiały Messerschmidta.

Podróż Messerschmidta związana jest jeszcze z jednym ważnym odkryciem. Mianowicie, jadąc razem z Tabbertem po północnych obszarach Syberii, Messerschmidt odkrył w roku 1724 u brzegów rzeki Indigirki całkowite zwłoki mamuta zamrożone w warstwie lodu¹⁰. W swym sprawozdaniu do Akademii Nauk w Petersburgu Messerschmidt opisał „zagadkowe zwierzę wielkości słonia, pokryte kozią sierścią i posiadające rogi (kły) parusążniowej długości”. Niezależnie od raportu Messerschmidta Tabbert przywiózł wieść o tym odkryciu do Szwecji. Od tej pory odnaleziono w zmarzlinie Syberii wiele tysięcy (podobno przeszło 47 tys.) zwłok mamutów, ale odkrycie Messerschmidta było chronologicznie pierwszym odkryciem całego mamuta dla nauki.

Tabbert, nie związany tak jak Messerschmidt żadnymi zobowiązaniami wobec Petersburskiej Akademii Nauk, wydał w roku 1730 w Lipsku pod własnym nazwiskiem *Historie der Reisen in Russland, Sibirien und der grossen Tartarey*, lecz w dziele tym stwierdził, że był tylko towarzyszem Messerschmidta, którego dziełem były odkrycia i obserwacje. Praca Tabberta długo była podstawowym źródłem dla znajomości podróży i zdobyczy naukowych Messerschmidta.

Na nowo zainteresowano się Messerschmidtem dopiero w ostatnich czasach. Staraniem Komisji dla zbadania stosunków naukowych niemiecko-słowiańskich przy Niemieckiej Akademii Nauk w Berlinie (NRD) oraz Instytutu Historii Nauk Przyrodniczych i Techniki przy Akademii Nauk ZSRR wydano w trzech tomach dziennik podróży Messerschmidta jako owoc współpracy niemiecko-radzieckiej. Pełny tytuł dzieła brzmi: *D. G. Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien 1720—1727*, Berlin 1962—1966. Wydawcami dzieła są: E. Winkler i N. A. Figurowskij. Równocześnie z niemieckim ukazało się rosyjskie wydanie w serii Trudy Instytutu Istorii Jestiestwoznania i Tiechniki ANSSR. Dziennik Messerschmidta

¹⁰ H. Wendt, *Szukałem Adama*, Warszawa 1960, s. 53.



Capra campestris gutturosa — rysunek własnoręczny D. G. Messerschmidta z jego dziennika podróży

schmidta zawiera dzień po dniu szczegółowy zapis obserwacji geograficznych, meteorologicznych, botanicznych, zoologicznych, ludnoznawczych, archeologicznych itp. Jest to istna kopalnia niezwykle cennych materiałów.

JOHANNES ADAMUS KULMUS

Jan Adam Kulmus (1689—1745) z zawodu lekarz urodził się we Wrocławiu. Kształcił się w Halle, Lipsku, Strassburgu, Bazylei i Leydzie (u Boerhave'a), gdzie w roku 1715 otrzymał doktorat. Po odbyciu pod-

różny naukowej po Europie środkowej i zachodniej osiedlił się w Gdańsku. Szybko uzyskał sławę jako medyk i został nadwornym lekarzem króla Augusta II Sasa. Był też profesorem medycyny i fizyki w Gimnazjum Gdańskim, gdzie przyczynił się do rozbudowy gabinetu anatomicznego.

Kulmus był jednym z najgłośniejszych anatomów gdańskich. Zostawił obszerny dorobek naukowy z zakresu medycyny, filozofii, astronomii, fizyki, botaniki, zoologii. Był członkiem Ces. Akad. Naturae Curiosum i Król. Akad. w Berlinie. Działalność jego omawiali autorzy polscy (L. Gašiorowski [18], E. Loth [34], S. Sokół [50] i niemieccy (np. E. Schumann [47]).

Spośród dzieł medycznych Kulmusa głośnie stały się zwłaszcza *Tabulae anatomicae*, Amstelodami 1732. Dzieło doczekało się przekładu na obce języki i licznych wydań. Między innymi nasz polski autor, Jędrzej Krupiński, wydając w latach 1774—1778 we Lwowie czterotomową anatomię, posiłkował się zapożyczonymi od Kulmusa tablicami.

Pełny tytuł anatomii Kulmusa brzmi, jak następuje: *Tabulae anatomicae in quibus corporis humani omniumque ejus partium structura et usus brevissime explicantur. Accesserunt majoris perspicuitatis causa annotationes et tabulae aenea. Auctore Jo. Adamo Kulmo med. et phys. in Athenaeo Gedanensi prof. publ. ord. et Acad. Imper. Nat. Cur. Sodale*, Amstelodami 1732. Przedmowa jest datowana: Gedani 1730.

Właściwą treść dzieła Kulmusa stanowi 28 tablic rytowanych na miedzi. Rozmiar dzieła — mała 16°. Do tablic dodane są obszernie objaśnienia. Dłuższe stanowią całe rozdziały (15—25-stronicowe), krótsze zawierają 4—5 stron. Treść objaśnień jest następująca: a) zwięzły opis tablicy, b) komentarz do niego z powołaniem się na rozmaitych pisarzy od starożytnych do autorów współczesnych. Objaśnienia dowodzą wielkiego odczytania autora i rzetelnego znawstwa anatomii na poziomie najwyższym, właściwym jego epoce.

A oto spis tablic:

- 1) O anatomii w ogólności. Rysunek przedstawia salę anatomiczną i narzędzia sekcyjne.
- 2) Ogólny wygląd zewnętrzny ciała ludzkiego (mężczyzna i kobieta).
- 3) O częściach składowych. Części stałe, płynne, proste i złożone — ścięgna, nerwy, błony, powłoki, więzadła, kości, chrząstki, mięśnie, gruczoły, naczynia, tętnice, żyły, naczynia limfatyczne.
- 4) Kości w ogólności.
- 5) Szczegółowy przegląd kości.
- 6) O głowie i jej powłokach.
- 7) Części ust.
- 8) Mózg i nerwy.
- 9) Oczy.
- 10) Uszy.
- 11) Nos.
- 12) Język.
- 13) Pierś.
- 14) Płuca.
- 15) Serce.
- 16) Aorta.
- 17) Żyła czcza.
- 18) Żyła wrotna.
- 19) Jama brzuszna.
- 20) Przełyk, żołądek, jelita.
- 21) Mezentorium i drogi mleczne.
- 22) Trzustka.
- 23) Śledziona.
- 24) Wątroba, pęcherzyk żółciowy.



IO. ADAMVS
Uratislaviensi. M.D.
Med. et Phyl. Prof. P.
et Societ. Reg. Scient.

KULMVS
Physicus Dantisc.
Acad. Imp. Natur. Cur.
Berolin. Sodali.

Ioannes Adamus Kulmus, profesor Gimnazjum Gdańskiego
(1689—1745)

25) Nerki, pęcherz moczowy. 26) Narządy rozrodcze. 27) O płodzie. 28) Muskulatura w ogólności.

Na uwagę zasługuje także inne dzieło Kulmusa, mianowicie *Elementa philosophiae naturalis, observationibus, necessariis experimentis et sana ratione suffulta*, Gotha 1722 i Gedani 1727.

Prace dotyczące anatomii zwierząt wydawał Kulmus głównie w „*Collections Vratislavienses*”. Ważniejsze z nich są następujące:

Versuch VII. *Aliquot canum incisiones* — Kilka sekcji psów.

Versuch XI. *Vasa lactea canis* — Naczynia mleczne psa.

Versuch XIII. *Vena sine pari in cavam inserta. Ossicula sezamoidea rariora* — Żyła uchodząca bez zastawki do jamy. Rzadziej spotykane kostki-trzeszczki.

Versuch XVI. *Ductus thoracicus in cane valde multiplex in venam cavam inferiorem it in venam sine pari insertus. De lepore cujus clytoris maxime est* — Nieprawidłowy, wieloraki przewód piersiowy psa i jego ujście. O zającu, którego łechtaczka jest bardzo duża.

W „*Acta Curios. Nat.*”, Vol. 1, Observ. 8, znajduje się praca Kulmusa pt. *Anatome phocae* — Anatomia foki.

Jak już wyżej wspomniano, w Gimnazjum Gdańskim prowadzone były przy udziale słuchaczy dysputy na tematy naukowe. Dużą ilość takich dysput przeprowadził Kulmus, m.in. z zakresu fizjologii, anatomii i zoologii. Kulmus nazywał dysputy albo *exercitationes*, albo *disputationes*. Oto niektóre z nich:

Disputatio de sanguine ejusque circulatione — Rozprawa o krwi i jej obiegu, Gedani 1722.

Disputatio de olfactu — O węchu, Gedani 1728.

Disputatio de auditu — O słuchu, Gedani 1728.

Disputatio de gustu atque loquella — Rozprawa o smaku i mowie, Gedani 1728.

Disputatio de visu — Rozprawa o wzroku, Gedani 1728.

Disputatio de tactu — Rozprawa o dotyku, Gedani 1729.

Exercitatio physica de animalibus in genere (O zwierzętach w ogólności) *respondente Aug. Mart. Schedelock*, Gedani 1728.

Theses physicae de animalibus in genere (O zwierzętach w ogólności) *respondente God. Ern. Duderstan*, Gedani 1731.

Exercitatio de insectis (O owadach) *respondente Joh. Eilh. Reinick*, Gedani 1729.

Exercitatio physica de generatione animalium (O rozmnażaniu zwierząt) *respondente Jac. Nicolaio*, Gedani 1729.

Kulmus był ostatnim wielkim anatomem gdańskim. Po nim ta dziedzina wiedzy zaczęła się chylić w Gdańsku ku upadkowi.

Michał Krzysztof Hanow (1695—1773) [1, 18, 33, 42] urodził się w Samborsku (Zamborst) koło Szczecina, umarł w Gdańsku. Do szkół początkowych uczęszczał w Gorzowie (Landsberg) nad Wartą, a od roku 1714 kształcił się w Gimnazjum Gdańskim. Dalsze studia odbywał w Lipsku, gdzie studiował teologię, filozofię, prawo i nauki przyrodnicze. W roku 1720 otrzymał stopień magistra i docenturę. Wykładał przez parę lat w uniwersytecie Lipskim retorykę, ale w roku 1724 przyjął urząd na dworze v. Bosego pod Dreznem, gdzie przebył 3 lata. W roku 1727 Hanow przybywa do Gdańska i wkrótce uzyskuje stanowisko profesora i bibliotekarza w Ateneum. Wykładał tam filozofię.

Hanow był człowiekiem wszechstronnie uzdolnionym. Znał języki: niemiecki, łacinę, francuski, włoski, angielski, polski. Był wybitnym znawcą literatury klasycznej oraz filozofii i uważano go za kontynuatora filozofii Wolffa. Był on jednym z założycieli i czynnym członkiem Die Naturforschende Gesellschaft w Gdańsku i należał do czołowych działaczy w ruchu umysłowym Gdańska.

Prace naukowe z dziedziny filozofii, teologii, prawa, geometrii, meteorologii i nauk biologicznych ogłaszał Hanow częściowo sam, częściowo wydał je siostrzeniec Hanowa Jan Daniel Titius, który wydał także biografię swego wuja (Wittebergae 1776).

Hanow był bardzo ruchliwym autorem i wydawcą. Redagował on w Gdańsku w roku 1737 tygodniowe czasopismo pt. „Erläuterte Merkwürdigkeiten der Natur nach denen Grund-Sätzen derer neuesten Physicorum”. Zamieszczał tam różne wiadomości z dziedziny fizyki, mechaniki, astronomii, meteorologii, botaniki, mineralogii, medycyny itp. Poruszane tam były również tematy z zakresu zoologii, na przykład o kościach (obojczyk i kość ramienna) u ptaków, dlaczego niedźwiedzie w krajach arktycznych są białe, skąd zbierają pszczoły wosk i miód, o piórach, locie ptaków i muskulaturze skrzydeł, o czuciu, węchu, czym żywią się wrony zimą, jak zwierzęta bronią się od chłodu itp.

Hanow był także wydawcą innego tygodniowego czasopisma pt. „Zum gemeinen Nutzen eingerichteter Danziger Erfahrungen und Nachrichten”. Wychodziło ono w ciągu lat 20 (1739—1759). Treść poszczególnych numerów jest różnorodna: głębokość morza i kierunek wiatrów przy ujściu Wisły, temperatura powietrza, wilgotność, opady. Wiadomości bieżące z miasta: przybycie i odpłynięcie statków, przyjazdy i odjazdy cudzoziemców, ceny zboża, kurs weksli, wykaz druków gdańskich, ciekawostki ze świata. Są także bezimienne artykuły różnej treści, wśród nich i zoologiczne, na przykład: o skorpionach, zarazie u bydła, o gąbkach słodkowodnych, wiadomość o jakimś ptaszku mniejszym od mysikrólika, złowionym w Prześławku (Prenzlau) koło Kwidzyna.



Michael Christophorus Hanovius

Ordin. Prof. Publ. Ordin. in Athenaeo Gdanens.

Michael Christophorus Hanovius, profesor Gimnazjum Gdańskiego
(1695—1773)

Oddzielnie wyszło dzieło: Michael Christoph Hanow, *Seltenheiten der Natur und Oekonomie*. Herausgegeben von Johann Daniel Titius, Leipzig 1753, t. 1—3.

Tom pierwszy składa się z dwóch części, a pierwsza część z czterech rozdziałów i poświęcona jest zwierzętom lądowym.

Rozdział pierwszy omawia różne osobliwości u człowieka i zwierząt. Na początku jest tam statystyka narodzin, zgonów i chrztów w Gdańsku, Wrocławiu i Lipsku. Spośród dziwów Hanow wymienia chłopca urodzonego bez mózgu i czaszki, okaz bardzo dużej lechtaczki, poród odbyty po zgonie matki, przypadki osiągnięcia bardzo podeszłego wieku, przypadki osiągnięcia bardzo dużej wagi przez niektórych ludzi.

Rozdział drugi zawiera uwagi o czworonogach i niektórych innych wielkich zwierzętach. Mówi tu Hanow o poskramianiu rozbrykanych koni, nowej zarazie u bydła, podaje informacje o wyjątkowo wielkich okazach zwierząt, które normalnie są mniejsze. Wspomina o największych wężach w Indiach, podaje sposób łowienia myszy przy pomocy pułapki obciążonej cegłą. Daje także opis jaszczurki zielonej złowionej w Gdańsku.

Rozdział trzeci poświęcony jest zwierzętom dwunogim i latającym. Hanow zastanawia się nad pytaniem, jak może powstać dwugłowy orzeł. Píše o gęsi, która miała żołądek pokryty piórami, o podwójnym jajku (jedno całkowicie wykształcone w drugim). Czym żywi się głuszek zimą. Dlaczego zielonogardliczka (Grünitz) lęgnie się w styczniu i lutym. O szczególnym nietoperzu schwytanym w Gdańsku. Kilka ciekawostek o sowach i kurach.

Rozdział czwarty poświęcony jest robactwu, czyli owadom. Są tam uwagi o konikach polnych, chrząszczach, o śmierdzącym złotym chrząszczu, o chrząszczach rogatych. Dalej następuje opis różnych rzadkich gąsienic, krocionogów, os i ich gniazd. Mówi też Hanow o pająkach (białym, czerwonym), o skorpionach, pajęczynie unoszącej się w powietrzu, muchach, tasiemcach u zwierząt, różnym innym robactwie (Ungeziefer) i robactwie występującym na śniegu (Oliwa w r. 1751).

Część druga tomu pierwszego mówi o zwierzętach wodnych.

Hanow pisze w tej części o szczęce wieloryba, o rybie mieczu (Schwertfisch) wyrzuconej na ląd koło Jantaru (Pasewerk) niedaleko Gdańska, o psie morskim (Seehund), rakach, mięczakach morskich, mięczakach słodkowodnych z okolic Gdańska. Dalej wspomina o rogu Ammona i belemnitach (z powołaniem się na Breyna i Kleina), pisze o masowych ławicach ryb występujących koło twierdzy gdańskiej, omawia pęcherze ryb, gąbki słodkowodne (Teichschwämme) i znajdujące się w nich żyjątka wodne. Niektóre uwagi poświęcone są polipom występującym koło Gdańska, pająkowi wodnemu i chrząszczom żyjącym w wodzie.

Tom drugi, *Seltenheiten*, zawiera wiadomości z dziedziny botaniki, meteorologii i astronomii. Tom trzeci obejmuje uzupełnienia do zagadnień omawianych w tomie pierwszym i drugim.

Główne dzieło Hanowa wydane w latach 1762—1768 w Halae Magdeburgicae jest następujące: *Philosophiae naturalis seu physicae dogmaticae* Tomus I continens: *Physicam generalem, coelestem et aeteream tanquam continuationem systemati philosophici L. B. de Wolff*. Tomus II continens: *Aerologiam et hydrologiam*. Tomus III continens: *Geologiam, biologiam etc.* Tomus IV et ultimus... Tom ostatni poświęcony jest w części II (Sectio II) zoologii. Ta część II tomu czwartego dzieła Hanowa jest właściwie pierwszym na ziemiach polskich opracowanym podręcznikiem zoologii, wyprzedzającym podręczniki Kluka (1779—80), Czenpińskiego (1789) i Jundziła (1807). Niestety praca wydana została po łacinie, a nie po polsku, zasługuje jednak na bardziej szczegółowe omówienie.

Tytuł tej części dzieła Hanowa (Tomus IV, Sectio II) jest następujący: *Zoologia sive de animali regno*. Dzieło jest — co podkreślić należy — ilustrowane.

Rozdział (Caput) I. „De animalibus in genere” (O zwierzętach w ogólności) zawiera treść następującą: Zwierzę składa się z duszy i ciała. Narządy duszy — zmysły, czucie, pobudliwość, nerwy. Mięśnie. W mięśniach są nerwy. Ruchy. Dotyk. Narządy dotyku. Smak. Powonienie. Narządy powonienia. Słuch, narządy słuchu. Głos. Wzrok. Oczy. Widzenie pod wodą. Narządy wyobraźni. Sen. Pamięć. Pociąg i wstręt. Wola u zwierząt. Zwierzęta i człowiek. Narządy odżywiania. Wydalanie. Rozmnażanie. Dwupłciowość, obojnactwo. Podział zoologii.

Rozdział II. „De Theriologia prima, bestiarum inferiorum scientiam sistens” (Wiadomości wstępne, zawierające wiedzę o zwierzętach niższych). *Phytozoa* — zwierzokrzewy (gąbki, *urtica marina*, *pulmomariones*, *eruca marina*, *pileus marinus*). *Vermes* — robaki (Hanow powołuje się tu na Linneusza, traktuje więc robaki zgodnie z terminologią szwedzkiego systematyka). *Mollusca* — mięczaki (Balani, *Anatiferae*, *Vermes conches perforantes*). *De vermiculis microscopis*. *De volvoce et proteo* — z powołaniem się na Leeuwenhoek. *Animalcula microscopica*. *Vermiculi seminales* (plemniki). Wymoczki. Polipy jeziorowe. *Brachypoda*. Polypi isopodes. Hydra. *Sepia loligo*. Robaki wewnętrzne. Holoturie, meduzy, jeżowce, gorgonie, korale, sestularie, ostrygi, skolopendry, tasiemce, muszlowate.

Mesozoa — *insecta et pisces* (Zwierzęta pośrednie — owady i ryby). Owady dwuskrzydłe i czteroskrzydłe. Metamorfoza. Przegląd systematyczny (*Neuroptera*, *Hymenoptera* — pszczoły, osy, mrówki, *Hemiptera* — pluskwiaki, kermes, czyli czerwiec z powołaniem się na Breyna). Dalej jest mowa o chrząszczach, motylach, a nawet o bezskrzydłych

(*Lepisma*), raku, stonodze (*Oniscus*) i skolopendrach. Ryby są omówione w rozdziale następnym.

Rozdział III. „De Theriologia secunda, bestiarum perfectiorum scientia complexa” (Zwierzętoznawstwo wyższe, zawierające wiedzę o zwierzętach doskonalszych).

Aquatilia — zwierzęta wodne. Ryby, budowa ryb, słuch ryb (widoczny wpływ prac Kleina). O wielorybach. Ryby morskie i rzeczne. Systematyka ryb (według Artediego i Kleina). Podział ryb według Linneusza. Apodum genera (rodzaje beznogich zwierząt). Podział wielorybów według Linneusza. *Crca*, *Balaena*, *Delphinus*.

Amphibia — zwierzęta ziemnowodne. Podział ziemnowodnych. Froschfische (*Batrachidae* — Z.F.), *Accipenser*, *Lophia*. Węże, węże bez łuski. Podział *Reptilia*. Żółwie, ropuchy, żaby, jaszczurki, bazyliżek, *Draco*, kameleon, salamandra, krokodyl.

Aves — ptaki, Budowa ich, pióra. Ptaki dzienne, nocne, wodne. Systematyka ptaków według Kleina. Systematyka według Linneusza. Przegląd systematyczny: *Accipiter*, *Pica*, *Anser*, *Gallus*, *Gallina*, *Passer*, *Columba*, *Alauda*.

Mammalia — ssaki. Wiadomości ogólne. Podział według Linneusza, podział według Kleina. Kopytne i palczaste. Owca, koza, pies, wilk, lis. Myszy, wiewiórka, kret, nietoperz, szczerbate. hippopotam, manat, foka, wydra, słoń, nosorożec, wielbłąd, koń, osioł, byk. Drapieżne. Jeleń, dzik, świnia, niedźwiedź, lew, wiewerra, zibeta, łasice, małpy, lemury.

JOHANN CONRAD EICHHORN

Jan Konrad Eichhorn (1718—1790)¹¹ urodził się w Gdańsku i przez całe życie w Gdańsku zamieszkiwał. Był z zawodu pastorem, lecz — podobnie jak wielu w owym czasie ludzi wykształconych — zajmował się z amatorstwa badaniami mikroskopowymi i wyniki tych badań opisał. Wyprzedził go w tym względzie Hanow, lecz nie mamy dowodów, by Hanow istotnie sam ślęczał nad mikroskopem. Możliwe, że jego wiadomości o zwierzętach mikroskopowych pochodzą od innych autorów (powołuje się np. na Leeuwenhoek), natomiast Eichhorn sam był niewątpliwie mikroskopistą. Jako mikroskopista zajmuje on na ziemiach polskich stanowisko pioniera. Mikroskopy były wprawdzie w wieku XVIII znane w całej Polsce, ale traktowano je jako narzędzie zabawy, a nie narzędzie badań. Tylko co do jednego ks. Rzączyńskiego możemy z pewną dozą

¹¹ Carus, *op. cit.*, s. 564.; N. N. Pławilszczikow, *Oczerki po istorii zoologii*, Moskwa 1941, s. 69, 72.

Beyträge
zur
Natur-Beschichte
der kleinsten
Wasser-Thiere

die mit keinem blossen Auge können gesehen werden
und
die sich in den Gewässern in und umb Danzig
befinden

herausgegeben
von

Johann Conrad Eichhorn

Pastore der Kirchen zu St. Catharinen
in Danzig
mit

acht sauber gestochenen

Kupfer-Tafeln.

Danzig,

gedruckt bey Johann Emanuel Friedrich Müller.

Karta tytułowa dzieła J. C. Eichhorna o mikroskopijnych zwierzątkach wodnych, wydanego w roku 1776 w Gdańsku

prawdopodobieństwa przypuszczać, że badał pod mikroskopem larwy czerwca¹². Natomiast Eichhorn uprawiał tę dziedzinę badań zoologicznych całe lata i wynikiem swych poszukiwań poświęcił całe studium.

Eichhorn wydał w Gdańsku w roku 1776 (drugie wydanie: Berlin 1781) książkę pt. *Beiträge zur Naturgeschichte der kleinsten Wasserthiere*. Nie odróżniał on jeszcze pierwotniaków od mikroskopijnych zwierząt wielokomórkowych. Opisuje to, co zdołał pod mikroskopem zauważyć, nie siląc się na jakieś usystematyzowanie zaobserwowanego materiału. Poszczególnym formom nadaje własne nazwy, kierując się zewnętrznym podobieństwem do zwierząt mu już znanych. Jest więc u Eichhorna „raczek gałęziowąsaty”, „wodny kleszcz” itp.

Pełny tytuł dzieła Eichhorna w przekładzie polskim brzmi następująco: *Przyczynki do historii naturalnej najmniejszych zwierzątek wodnych, których gołym okiem zobaczyć nie można, a które znajdują się w wodach Gdańska i okolicach, wydane przez Jana Konrada Eichhorna, pastora kościoła św. Katarzyny w Gdańsku, z sześciu miedziorytami*, Berlin 1781. We wstępie Eichhorn pisze, że od 11 lat wszystek wolny od zajęć zawodowych czas poświęcał studiom mikroskopowym. Te małe żyjątka stanowią osobny świat, nie mający z masą wielkich zwierząt lądowych nic wspólnego.

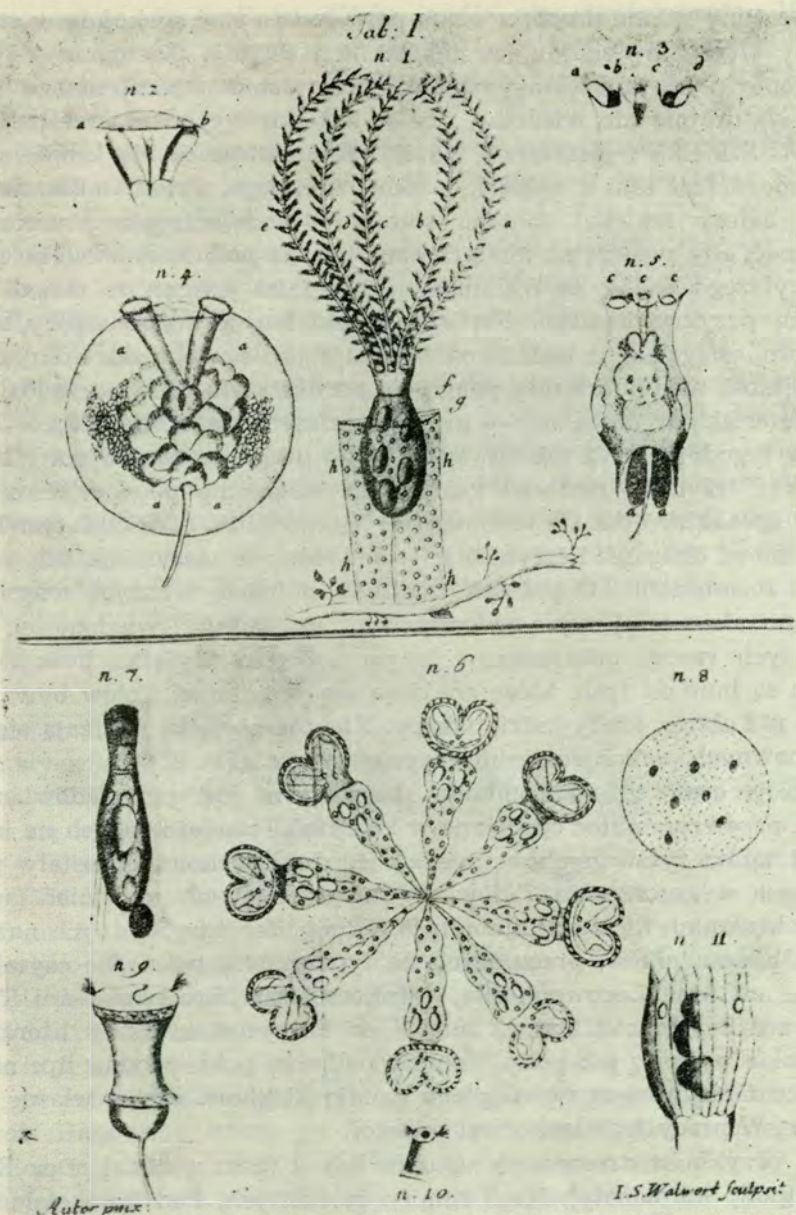
Praca dzieli się na trzy części. Pierwsza omawia, gdzie znajdują się opisywane mikroskopowe zwierzątka. Druga — w jaki sposób utrzymywać je w naczyniach szklanych w mieszkaniu i jak umieszczać je pod mikroskopem. Trzecia omawia wygląd tych stworzonek, ich ruchy, budowę oraz w jakim czasie odnaleźć je można.

Pierwsza część mówi, gdzie te wodne zwierzątka znaleźć można u nas w Gdańsku. Jeśli wymieniam — pisze Eichhorn — gdzie te zwierzątka przebywają, nie znaczy, aby nie można było spotkać ich gdzieindziej, lecz uważam za pożyteczne wskazać, gdzie ja je odnalazłem.

Całe kolonie żyjątek istnieją wewnątrz naszych murów fortecznych, tam, gdzie znajdują się stocznie. Są tam drewniane pomosty zbudowane z bali. Obok nich są błotniste szlamy, w których bytują istoty, które nie sięją i nie żną. We wszystkich stojących wodach, gdzie widać pływające zielsko, jest tych żyjątek mnóstwo. Zielsko wydobyte dla badań powinno być stare, kilkoletnie. Jeżeli włożymy je do szklanki, to w takiej wodzie znajdziemy mnóstwo żyjątek.

Druga część podaje, jak przechowywać te żyjątka w mieszkaniu i jak umieszczać je pod mikroskopem. Eichhorn pisze, że miał w swej pracy pomocników, którzy ze wskazanych miejsc przynosili mu materiał. Ze-

¹² R z ą c z y ń s k i, *Historia naturalis* [45], s. 95.



Tablica I dodana do dzieła J. C. Eichhorna o mikroskopijnych zwierzętach wodnych

brane rośliny wodne muszą w ciągu paru godzin stać spokojnie w szklance, aby organizmy znajdujące się na nich osiadły. Następnie wyjmuje się krople płynu ze ściany szklanki przy pomocy zaostrego końca pióra. Naturalnie nie wiadomo, czy w każdym wypadku cośkolwiek się wyłowi. Szkiełka podstawowe, na których umieszcza się krople, Eichhorn sporządzał sam z cienkiego szkła okiennego. Przed umieszczeniem kropli należy szkiełko splukać starannie wodą. Kropla powinna się rozplynać, aby zwierzątka nie miały miejsca na podnoszenie się ku górze. Z powyższego widać, że Eichhorn nie wiedział jeszcze, że można użyć szkiełka przykrywkowego. Poruszając szkiełko w różne strony, mówi Eichhorn, osiąga się, iż badany obiekt znajdzie się w ognisku mikroskopu. Umiejętność manipulowania osiąga się po dłuższym doświadczeniu.

„Materiał przynoszą mi — pisze w dalszym ciągu Eichhorn — 2—3 razy w tygodniu, gdyż albo wysycha, albo pragnę zobaczyć coś nowego. Ponieważ trzymam materiał krótko, nie mogę nic powiedzieć o tym, w jaki sposób żyjątko się rozmnażają. Nie podobna oddzielać tych żyjątek jedno od drugiego i trzymać je w oddzielnych naczyniach, aby obserwować rozmnażanie. O pchłach wodnych, polipach i innych więcej już wiadomo, ale o całej masie zwierzątek nie ma żadnych wiadomości. Zbadanie tych rzeczy pozostawiam innym autorom. Żyjątko bytujące na zielsku są inne od tych, które znajdują się w szlamie. Połów bywa rozmaity, raz obfity, kiedy indziej skąpy. Niektóre żyjątko zdarzają się tylko w pewnych porach roku, inne występują stale”.

Trzecia część dzieła Eichhorna poświęcona jest przeglądowi zwierzątek, przy czym autor opisuje je w kolejności zamieszczonych na końcu książki tablic rytowanych w miedzi. Rysunki wykonane zostały przez Eichhorna własnoręcznie i dowodzą nieprzeciętnych uzdolnień autora w tym kierunku. Eichhorn nie cytuje żadnej literatury, żadnych nazwisk swoich poprzedników, pracujących na tym samym polu. Nie czytał widocznie ani prac Leeuwenhoek'a, ani Roesel von Rosenhofa, ani Trembleya, ani Peyssonela. Jednak musiał on korzystać z jakiejś literatury, gdyż takie pojęcia, jak polip, kolonia polipów, pchła wodna itp. nie są mu obce. Opisywanym zwierzątkom nadaje Eichhorn nazwy własne, niemieckie. W pracy jego łaciny ani poświeć.

Dla przykładu streszczamy tu opis Tab. I (zob. s. 81). 1. Der Kron-Polyp [polip koroniasty]. Ma 5 ramion pierzastych. Podstawa ciała mieści się w przezroczystym domku. Obserwowany był rzadko, tylko kilkakrotnie. 2 i 4. Zwierzątka zamknięte w skorupce przezroczystej nazywa je „Steinbutte”. 3 i 5. Der Wasser — Besen [prawdopodobnie wrotki]. 6. Der Stern — Polyp. Kolonia gwiazdzista polipów. 7. Die langbeinigte Wasser-Floh [jakiś wymoczek]. 8. Das Kugel-Thier [zapewne Volvox?]. 9. Dzwonkowaty polip [chyba raczej *Vorticella*]. Występują grupowo. Są

przymocowane do podłoża. Nóżka zwija się sprężykowato. 10. Der Schwärmer [?]. 11. Koszyk z chlebem [może też jakiś wrotek] wypełniony jest pęcherzykami.

Tab. II. Kolonie wycmoków [?].

Tab. III. Dafnia, Bosmina, Stentor, jakieś larwy sześcionogie (pływiki).

Tab. IV. Kolonia mszywołów w chitynowej drzewiastej powłoce. Widoczne tylko pierzaste czułki.

Tab. V. Roztocz, kolonia wirczyków. Larwa owada, cyklopy, dafnia.

Tab. VI. Larwy owadów, pajęczaków — Wasser-Spinnen.

Tab. VII. Amoeba, pierścienice, larwy owadów.

Tab. VIII. Bardzo ładnie narysowana Hydra.

Eichhorn nadaje opisywanym żyjątkom nazwy wymyślone przez siebie. Oto niektóre z nich: der Kron-Polyp [polip koroniasty], der Wasser-Besen [miotła wodna], der Stern-Polyp [polip gwiazdzisty], die lang-beinigte Wasser-Floh [długonoga pchła wodna], der Schwärmer [dziwak], der Brod-Korb [koszyk chleba], der Radmacher [kołodziej], die Kneip-Zange [szczypczyki], die Wasser-Ratte [szczur wodny], der Wasser-Bohr [świder wodny], die Wasser-Krucken [ożóg, pogrzebacz] itd.

JOHANN DANIEL TITIUS

Jan Daniel Titius, zwany także Tietz (1729—1796) [1, 8, 37] urodził się 2 stycznia 1729 roku w Chojnicach (Konitz) na Pomorzu. Po zgonie ojca wychowywany był w domu swego wuja, prof. Hanowa, w Gdańsku. Uczył się w Gimnazjum Gdańskim, a następnie studiował na Uniwersytecie w Lipsku. W roku 1752 uzyskał stopień magistra i docenturę. Od roku 1756 był profesorem matematyki w Wittenberdze, a w roku 1762 objął tamże wykłady z fizyki. Szczytem jego kariery naukowej było stanowisko seniora wydziału filozoficznego w Wittenberdze. Zmarł w Wittenberdze 16 grudnia 1796 roku.

Chociaż większość swego życia Titius spędził poza Gdańskiem, czuł się on z tym miastem mocno związany. W Gdańsku przecież się wychował i tu pobierał nauki gimnazjalne. Łączyło go ponadto pokrewieństwo z prof. Hanowem, który go wychowywał, zastępując zmarłego ojca, a z którym później utrzymywał bliskie i serdeczne stosunki. Titius był wydawcą niektórych prac Hanowa i jego biografii. Brał też żywy udział w ruchu naukowym Gdańska i z tych względów należy on w dużym stopniu do środowiska gdańskiego.

Titius był członkiem Towarzystwa Ekonomicznego w Lipsku i Towarzystwa Przyjaciół Nauk Przyrodniczych w Berlinie. W spisie członków Die Naturforschende Gesellschaft in Danzig nie figuruje, ale według Schumanna [47] był od roku 1778 członkiem zagranicznym tego



Johann Daniel Titius, gdańszczanin, profesor Uniwersytetu w Wittenberdze (1729—1796)

PARVS MINIMVS
POLONORVM REMIZ
BONONIENSIVM PENDVLINVS

DESCRIPTVS

A V C T O R I T A T E
AMPLISSIMI ORDINIS PHILOSOPHICI LIPSIENS.

PRO LOCO
IN EODEM OBTINENDO

D. 22. DECEMBER. MDCCCLV.

PRIMUM DISPUTABIT

IO. DANIEL TITIVS

ACCEDIT TABVLARVM AENEARVM BIGA

L I P S I A E

Apud HAEREDES LANKISIOS

1 7 5 5.

Karta tytułowa rozprawy I. D. Titiusa o remizie polskim

Towarzystwa. Brał też czynny udział w jego pracach. Tak na przykład zgłosił na wezwanie Die Naturforschende Gesellschaft projekt opracowania systemu utrwalania wydmy nadmorskich.

Titius był pisarzem płodnym. Ogłaszał prace teologiczne, filozoficzne, astronomiczne, popularnoprzyrodnicze, botaniczne, z zakresu fizyki (termometr), historii (przyłączenie Prus do Polski), meteorologiczne (hygrometr), o bałtyckich wydmy nadmorskich, sprawozdania z nowych

książek itp. Między innymi Titius jest także autorem kilku prac zoologicznych.

Pierwsza z tych prac nosi tytuł: *Parus minimus Polonorum Remiz Bononiensium Pendulinus descriptus*, Lipsiae 1755. Jest to monografia remiza — *Remiz pendulinus* L., ptaka nazywanego po polsku także rzeźmieślnikiem ze względu na kunsztowne gniazdo, które dokładnością i sztucznością roboty przewyższa wszystkie inne ptaki europejskie (W. Taczanowski, [53]).

Titius w swej rozprawie powołuje się na Kleina (*Historiae avium prodromus*) i innych pisarzy dawniejszych i nowszych (Caietanus, Montius, Aldrovandi, Strahlenberg, Gmelin), a wielokrotnie także cytuje ks. Rzączyńskiego [45, 46]. Zdaniem Titiusa remiz występuje nie tylko we Włoszech, lecz także w Polsce, Rosji, na Syberii, w Niemczech. Titius wymienia miejsca i daty odnalezienia remiza. Między innymi stwierdza, że Hanow odnalazł go w roku 1743 na terenie Gdańska.

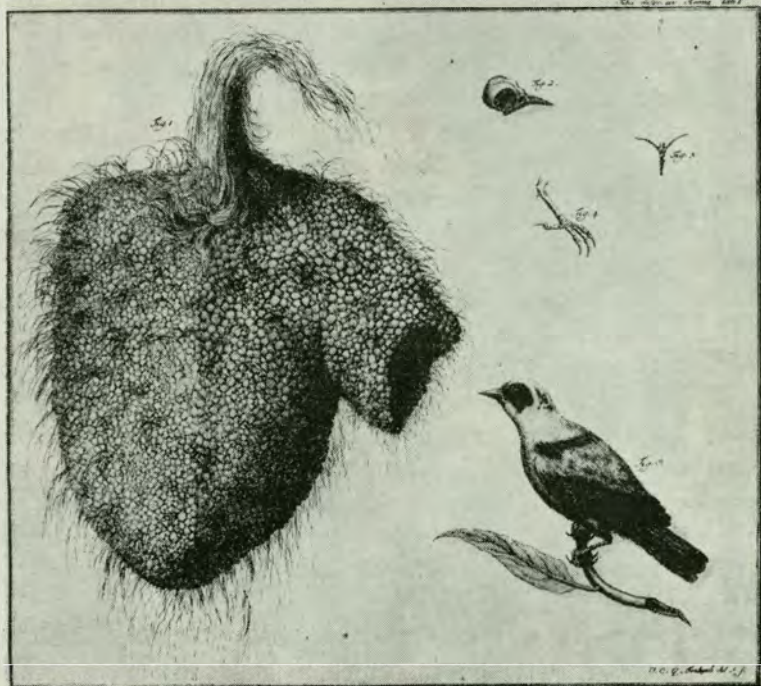
Dłuższą uwagę poświęca Titius nazwie remiza — *Pendulinus*, *Remiz*. Dodaje, że po polsku używana jest też nazwa „remizowy ptak”. Twierdzi, że ani rosyjska, ani niemiecka nazwa tego ptaka nie istnieje. Z kolei następuje opis remiza według Caietana, Montiusa, Kleina. Titius prostuje błędną nomenklaturę Aldrovandiego, Gesnera, Willughbego, Jonstona. Daje też obszerny opis własny. Uwzględnia postać obojga płci, wymiary, ubarwienie. Opisuje szczegółowo gniazdo i uzupełnia opis dwoma rysunkami (zob.: s. 87).

Titius jest także autorem ogólnego układu systematycznego zwierząt. Dzieło tym zagadnieniom poświęcone pt. *De divisione animalium generali* wyszło w Wittenberdze w roku 1760. We wstępie Titius występuje przede wszystkim z krytyką niektórych założeń układu systematycznego Linneusza. Między innymi uważa, że podstawą dla układu systematycznego nie może być budowa serca oraz niektóre inne cechy anatomiczne przyjęte przez szwedzkiego systematyka. Wychwala natomiast Kleina, którego uważa za najwybitniejszego przyrodnika całego XVIII stulecia.

Własny układ systematyczny Titiusa jest odmienny od układu Kleina, lecz podobnie jak kleinowski najzupełniej sztuczny. Podstawą podziału u Titiusa jest środowisko, w którym żyją zwierzęta. Dzieli je więc na lądowe, wodne i żyjące zarówno w wodzie, jak na lądzie. Lądowe poruszają się albo przy pomocy nóg (czworonogi, wielonogi, owady), albo przy pomocy nóg i skrzydeł (dwunogie — ptaki, czworonogie — latające ssaki, wielonogie — latające owady), albo wreszcie przy pomocy mięśni bez nóg (pełzające — węże i robaki). Wodne zwierzęta poruszają się albo przy pomocy płetw (ryby oddychające skrzelami i płucami), albo przy pomocy muszli, albo wreszcie w sposób bliżej nie określony, czasem nawet bez zmiany miejsca przyczepienia (*Zoophyta*). Zwierzęta żyjące

w obu środowiskach — wodnym i lądowym — albo mają nogi, albo ich nie mają. Należą tu płazy i węże wodne.

Układ Titiusa potraktowany został przez zoologów jako ciekawostka i nie zyskał szerszego uznania.



Remiz i jego gniazdo. Ilustracja do pracy I. D. Titiusa o remizie

Spośród pozostałych prac Titiusa zoologii dotyczą jeszcze następujące:

1. *Steller's Beschreibung der Seekuh, des Seebärs und des Seelöwen*. Hamburg, Magazin Bd 22.

2. *Dissertatio de rebus petrefactis earumque divisione observationes variae*, Vittebergae 1766.

JOHANN REINHOLD FORSTER

Jak zobaczymy w dalszych wywodach, Jana Rajnolda Forstera należy w znacznym stopniu omawiać łącznie z jego najstarszym synem Jerzym, gdyż ich drogi życiowe, przynajmniej w ciągu lat kilkudziesięciu, a także osiągnięcia naukowe przeplatały się wzajemnie.

Jan Rajnold Forster (1728—1798) [1, 8, 16, 51] urodził się w Tczewie, gdzie ojciec jego pełnił obowiązki burmistrza. Rodzina Forsterów pochodziła ze Szkocji i przeniosła się do Polski w wieku XVII na skutek przesładowań religijnych. Takich zbiegów z Anglii osiadło wówczas sporo w Gdańsku i okolicach. Po przybyciu do Polski Forsterowie jako protestanci wstępowali w związki małżeńskie z Niemkami i stopniowo ulegli germanizacji, powiększając szeregi patrycjatu gdańskiego. Jednakże tradycje pochodzenia szkockiego były w rodzinie Forsterów dość żywe. Zdarzały się też małżeństwa z Polkami, więc język polski nie był im obcy. Jan Rajnold miał również matkę Polkę.

Jan Rajnold Forster uczył się w Gimnazjum Joachima (Joachimsthal-sches Gymnasium) w Berlinie. Okazywał on zamiłowanie do medycyny, ale ojciec skłonił go do studiowania teologii, aby uczynić zadość tradycji rodzinnej, że w każdym pokoleniu Forsterów zawsze był teolog. Po ukończeniu studiów Jan Rajnold został pastorem w Mokrym Dworze (Nassenhuben) pod Gdańskiem. Jednakże praca duchownego zupełnie starszego Forstera nie pociągała. Zamiast studiować biblię rozczytywał się w dziełach Buffona, Linneusza i drogą samouctwa zdobył obszerną wiedzę przyrodniczą. W tych zajęciach była mu wielką pomocą wybitna zdolność do języków. Podstawy do opanowania języków starożytnych i niektórych nowszych zdobył w szkole w Berlinie, a później drogą samouctwa opanował w słowie i piśmie podobno aż 17 języków. Wkrótce też zajął się przekładami z języków obcych na niemiecki, a jednocześnie ogłaszał liczne rozprawy z dziedziny botaniki, zoologii, geografii i etnografii, które zyskały mu popularność.

Punktem zwrotnym w życiu Jana Rajnolda Forstera stała się propozycja hr. Orłowa z Petersburga, który za pośrednictwem Rehbindera, rezydenta rosyjskiego w Gdańsku, zaproponował Forsterowi wyjazd do Rosji dla zbadania warunków kolonistów niemieckich osiedlonych nad Wołgą. Było to w roku 1765. Jan Rajnold zgodził się na propozycję i zabrał z sobą jedenastoletniego wówczas Jerzego, najstarszego z siedmiorga jego dzieci.

Droga podróżników biegła przez Petersburg, Moskwę, Niżny Nowgorod, następnie Wołgą poprzez Samarę, Saratów aż do jeziora Elton w stepach nadwołżańskich. Jan Rajnold zbadał kolonie niemieckie nad Wołgą, lecz równocześnie zarówno ojciec, jak i syn zajęci byli zbieraniem roślin i zwierząt, posilkując się XI wydaniem (1760) *Systema Naturae* Linneusza. Zgromadzili oni bardzo cenny materiał naukowy. Jednakże Forstera oczekiwano niepowodzenie. Po powrocie do Petersburga złożył on raport z wyników swej wyprawy. Będąc człowiekiem otwartym i niezależnego ducha, napiętnował łajdactwa i wyzysk rosyjskiej administracji w koloniach nadwołżańskich i ciężkie położenie kolonistów. Ra-



Johann Reinhold Forster, gdańszczanin, profesor Uniwersytetu w Halle
(1728—1798)

port nie podobał się ministrom Katarzyny II. Forster nie otrzymał żadnego wynagrodzenia za swe trudy, a rachuby na otrzymanie jakiegoś stanowiska w Petersburgu zawiodły.

Forsterowie znaleźli się wobec tego w trudnym położeniu. Pozostawanie w Rosji nie miało sensu, a i powrót do Gdańska nie ułatwiał sprawy, gdyż posada pastora w Nassenhuben była już przez kogo innego zajęta. Wtedy to, w roku 1766, Jan Rajnold przypomniał sobie swą pierwotną ojczyznę i postanowił razem z synem poszukać szczęścia w Anglii.

Kilkuletni pobyt w W. Brytanii (1766—1772) był dla Forsterów okresem wielkiej biedy, niekiedy nędzy. Jan Rajnold obarczony liczną rodziną z trudem zdobywał środki do życia. Uczył w szkole w Warrington, niedaleko Manchesteru, trudnił się pracą naukową i literacką. W roku 1767 ogłosił w 57 tomie londyńskich „Philosophical Transactions” obszerną rozprawę pt. *Specimen historiae naturalis Volgensis*. Był to pierwszy przegląd flory i fauny południowo-wschodniej Rosji, sporządzony według układu Linneusza. Między innymi Forster podał tam spis 74 gatunków ptaków, z których jeden — *Alauda yeltoniensis* Forst. był dla nauki nowym. Rozprawa Jana Rajnolda zwróciła na niego uwagę świata naukowego Anglii i stała się podstawą do zaliczenia go w poczet członków Royal Society. Jako członek tej instytucji Forster uzyskał dostęp do cennych zbiorów zoologicznych Królewskiego Towarzystwa, pochodzących z Indii, Chin i rozległych posiadłości brytyjskich rozrzuconych po różnych zakątkach świata. Zajął się on nimi z wielką starannością i uporządkował je według układu Linneusza. Już wówczas zaczął marzyć o tym, by udać się w daleką podróż i zapoznać z fauną egzotyczną w jej właściwym środowisku. W tych pracach z zakresu systematyki zasługuje na szczególną uwagę jego opracowanie zbiorów ornitologicznych ofiarowanych Royal Society przez Andrew Grahama, zebranych przez Daines Barringtona w zatoce Hudsona. Jan Rajnold oznaczył szczegółowo wszystkie nadesłane okazy i znalazł wśród nich 9 nowych gatunków, które z wielką dokładnością opisał (1772).

Rosnąca wziętość Forstera w świecie naukowym nie przysparzała mu jednak dochodów. Aby zdobyć środki do życia, jął się wówczas przekładać z języków obcych na angielski. Interesowały go głównie dzieła podróźnicze. Przełożył więc przy pomocy syna Jerzego podróż po Ameryce północnej Peer Kalmsa (1770—1771), podróż po Luizjanie Bossusa (1771), podróż po Chinach Peer Osbecksa (1771), a zwłaszcza *Voyage autour du monde* znakomitego Bougainville'a, według wydania francuskiego z roku 1771. Tłumacząc to ostatnie dzieło, nie myślał chyba o tym, że sam wkrótce podąży śladami tego słynnego żeglarza, a jednak nie minął nawet cały rok od tego czasu i Forster stał się członkiem drugiej wyprawy Cooka naokoło świata.

James Cook (1728—1778) odbył już w latach 1768—1771 pierwszą swą podróż dookoła świata. Wówczas towarzyszyli mu dwaj wybitni naturaliści: Anglik Joseph Banks i Szwed Daniel Solander, jeden z uczniów Linneusza. Ci sami uczeni mieli towarzyszyć Cookowi i w drugiej jego podróży. Jednak na 10 dni przed odjazdem między Banksem a angielskim ministerstwem wynikły tarcia, gdyż admiralicja odmówiła zgody na wprowadzenie pewnych zmian w urządzeniu okrętu, których Banks się domagał. Urażony Banks wycofał się w ostatniej chwili, a Solander i jego pomocnicy poszli śladem Banksa. Wówczas to, zupełnie nieoczekiwanie, zwrócono się do Jana Rajnolda z propozycją wzięcia udziału w wyprawie celem napisania „filozoficznej charakterystyki” wyprawy i zdobyczy przez nią osiągniętych. Jan Rajnold bez namysłu przystał na propozycję, postawił jedynie warunek, by w wyprawie wziął udział siedemnastoletni wówczas syn jego Jerzy. Admiralicja wyraziła zgodę.

Druga podróż Cooka, w której wzięli udział Forsterowie, miała na celu sprawdzenie, czy wokół bieguna południowego znajduje się ląd oraz dokładne zbadanie Nowej Zelandii i środkowej oraz południowej Polinezji. 13 lipca 1772 roku statki J.K.M. „Resolution” i „Adventure” wypłynęły z portu w Plymouth w kierunku przylądka Dobrej Nadziei i dalej na wschód. Była to pierwsza podróż naokoło świata odbyta w kierunku wschodnim. Po czteromiesięcznej żegludze podróżnicy dotarli do przylądka Dobrej Nadziei i wypłynęli na Ocean Indyjski. Cook podążył wówczas na południe, by dotrzeć do nieznanego jeszcze wówczas Antarktydy. Przekroczył koło biegunowe południowe, osiągnął nawet 70° szerokości południowej, ale napotkał tylko pływające lody, a żadnego lądu nie odnalazł. Popłynął wówczas w kierunku Nowej Zelandii i żeglując po Pacyfiku wylądował w sierpniu 1773 roku na Tahiti. W dwa miesiące później ruszył ponownie na południe, by zaatakować Antarktydę. Wstąpił po raz drugi na Nową Zelandię, lecz i tym razem próby dotarcia do „wielkiego lądu” na południu nie dały wyniku. Wówczas przez wyspę Wielkanocną i Markizy wrócił na Tahiti. W czerwcu 1774 roku po raz trzeci był na Nowej Zelandii, zwiedził wyspy Tonga, wyspę Norfolk, Nową Kaledonię, koralową barierę na wschodnim brzegu Australii, po czym skierował się ku Ziemi Ognistej, by w lipcu 1775 roku, po trzyletniej żegludze dotrzeć do Anglii.

Forsterowie przywieźli z wyprawy olbrzymi materiał naukowy. Banks i Solander, którzy towarzyszyli Cookowi w pierwszej podróży dookoła świata, gromadzili przede wszystkim rośliny. Niewprawni w preparowaniu zwierząt odkryte przez siebie nowe gatunki zwierząt polecieli malować akwarelą towarzyszącemu im rysownikowi, Sydneyowi Parkinsonowi. Natomiast Forsterowie, ojciec i syn, byli biegłymi preparatorami, a Jerzy Forster ponadto pięknie malował. Obydwaj pracowali podczas

podróży niestrudzenie, zarywając nieraz i znaczną część nocy. Jan Rajnold m.in. jako pierwszy badacz dokonywał pomiarów temperatury wody morskiej na różnych głębokościach. Ale to nie było wszystko. Podczas podróży Forsterowie prowadzili szczegółowy dziennik, poczynili mnóstwo obserwacji geograficznych i przyrodniczych, przywieźli bogate kolekcje roślin, minerałów, zwierząt oraz wiele okazów kultury materialnej ludów Polinezji. Jerzy Forster przywiózł także duży album szkiców rysunkowych dokonanych w czasie podróży. Natomiast przypisywanie Rajnoldowi Forsterowi odkrycia w wodach Australii ryby dwudysyjnej *Ceratodus (Neoceratodus) forsteri* polega na nieporozumieniu. Forsterowie, ojciec i syn, w ogóle na ład Australii nie wysiadali, a wspomnianą rybę odkrył w wieku XIX pewien kolonista australijski, nazwiskiem William Forster i od jego nazwiska *Ceratodus* otrzymał swe miano.

Niezwłocznie po powrocie Rajnold Forster razem z synem przygotował do druku i wydał materiały dotyczące flory Polinezji. Dzieło to pt. *Characteres generum plantarum, quas in itinere ad insulas maris australis collegerunt, descripserunt, delinearunt Reinoldus Forster et Georgius Forster* wyszło w Londynie w roku 1776 i zawierało opis 75 nowych rodzajów i 265 nowych gatunków. Następnie Rajnold Forster zamierzał przystąpić do opracowania opisu swej podróży i nawet zawarł umowy z księgarzami. Tutaj jednak wynikły nieoczekiwane trudności. Stosownie do umowy zawartej przez starszego Forstera z admiralicją wydanie opisu podróży zastrzeżone było dla admiralicji. Po długich pertraktacjach zezwolono Forsterowi na wydanie „filozoficznych uwag”. Był to cios dla starszego Forstera. Liczył on, że wydrukowanie opisu podróży przyniesie mu poważny dochód i rozgłos, a znalazł się w położeniu bez wyjścia, gdyż musiał zwrócić pobrane od księgarzy zaliczki. Nie pomogło osiągnięte po opublikowaniu opisu flory Polinezji uznanie (został członkiem wielu towarzystw naukowych), pozbawiony pracy musiał zaciągać długi i ostatecznie dostał się do więzienia dla niewypłacalnych dłużników.

Jerzy Forster pośpieszył wówczas na kontynent, by ratować ojca od więzienia. Pruski minister oświaty Zedlitz na skutek tych strań mianował w lutym 1779 roku Rajnolda profesorem historii naturalnej w Halle. Pieniądze na zapłacenie długów Forstera zebrali różni książęta niemieccy (głównie ks. Ferdynand z Brunświku). Dopiero w lipcu 1780 roku mógł Rajnold Forster udać się do Halle, gdzie przebył ostatnie 18 lat życia aż do zgonu. Zbiory zgromadzone w podróży przez Forsterów pozostały w Londynie. Dopiero po śmierci Rajnolda część jego spuścizny, mianowicie książki i rękopisy zakupione zostały w roku 1798 przez Królewską Bibliotekę w Berlinie.

Największe odkrycia Rajnolda Forstera w zakresie zoologii dotyczą ornitologii. Odkrycia te (bez wymienienia nazwiska Forstera) ogłaszane

były częściowo i z błędami, na podstawie okazów wypchanych i rysunków, przez różnych zoologów, np. przez Illigera (1812), który w Berlińskiej Bibliotece zapoznał się z manuskryptami Forstera. Ostatecznie wydał te materiały (z komentarzami) dopiero Lichtenstein w roku 1844. Gdyby Rajnold Forster znalazł odpowiednie warunki do pracy, jego osiągnięcia w zakresie zoologii w skali swojej równałyby się osiągnięciom Pallasza [51].

Rajnold Forster ogłosił w Halle (napisaną zapewne jeszcze w Londynie) pracę pt. *Historia Aptenodytae generis avium orbi australi propinquum* (1781) oraz *Mémoire sur les Albatros* (1785). Zbiory ornitologiczne Forsterów, pochodzące z Nowej Zelandii i Polinezji, trafiły częściowo do Muzeum Royal Society, częściowo dostały się do kolekcji prywatnych Ashtona Levera i Josepha Banksa.

JOHANN GEORG ADAM FORSTER

Młodszy Forster, Jan Jerzy Adam (1754—1794) [16, 21, 30, 38] urodził się 26 listopada 1754 roku w Mokrym Dworze (Nassenhuben) pod Gdańskiem, gdzie ojciec jego zajmował stanowisko pastora. Ogólnie nazywany on jest Jerzym Forsterem. Był on najstarszy z siedmiorga dzieci Rajnolda. Ojciec nie posyłał go do szkół, lecz sam zajął się jego kształceniem, nakłaniając do studiowania języków starożytnych i nowożytnych oraz nauk przyrodniczych. Rajnold Forster był człowiekiem gwałtownym i nierównego usposobienia, toteż dzieciństwo Jerzego było ciężkie, a wykształcenie zdobyte pod kierunkiem ojca niejednolite: posiadając w niektórych dziedzinach — jak na swój wiek — bardzo wiele wiadomości, w niektórych innych zdradzał niezwykłą ignorancję. Jerzy odziedziczył po ojcu zdolności do języków i bardzo wczesnie zaczął pomagać ojcu w tłumaczeniach. Właściwie sam tłumaczył wiele dzieł, a ojciec tylko wyglądał i redagował te przekłady.

Jak już wyżej wspomnieliśmy, w roku 1765 jedenastoletni wówczas Jerzy udał się z ojcem w podróż do Rosji. W ciągu podróży Jerzy był nie tylko towarzyszem ojca, ale również jego uczniem i służącym. Był jednak równocześnie małym chłopcem, który szeroko otwartymi oczyma chłonał widoki wielkiej gwarnej stolicy nad Newą, pierwotnych puszczy, przez które jechali całymi tygodniami w drodze na południe, tłumnego jarmarku w Niżnym Nowgorodzie i potężnej rzeki, gubiącej się gdzieś w morzu. Wrażenia, których doznał, pozostawiły na całe życie niezatarty ślad w jego umyśle. Podróż po Rosji dała Jerzemu także bardzo wiele pod względem naukowym. W tym właśnie czasie nauczył się on pod kierownictwem ojca gruntownie botaniki, i to nie z książek, lecz z bezpośredniego zetknięcia z przyrodą.



Johann Georg Forster, gdańszczanin, profesor Szkoły Głównej W. Ks.
Litewskiego w Wilnie (1754—1794)

W drodze powrotnej Forsterowie zatrzymali się przez czas dłuższy w Petersburgu. Tutaj Jerzy w ciągu kilku miesięcy uczęszczał do niemieckiej szkoły, założonej niegdyś przez Piotra Wielkiego. Była to jedyna szkoła, w której młodszy Forster się uczył. Przy tej sposobności opłynał częściowo język rosyjski.

Z Rosji Forsterowie przenieśli się do Anglii. Kilkoletni pobyt w Anglii (1766—1772) był dla Forsterów — jak już wyżej pisaliśmy — okresem wielkiej biedy. Starszy Forster z trudem zdobywał środki do życia, Jerzego oddał na praktykę kupiecką do londyńskiego kupca Lewina, ale w dalszym ciągu zajmował się kształceniem syna. Jerzy jednak wkrótce się rozchorował, musiał porzucić sklep, został więc w domu i pomagał ojcu w dokonywaniu przekładów różnych dzieł na język angielski oraz uczył kilku młodzieńców języka niemieckiego i francuskiego.

Zasadniczą zmianę w życiu Jerzego Forstera spowodował udział wraz z ojcem w podróży Cooka dookoła świata. Kiedy Jerzy po przebyciu 70 tys. mil morskich na okręcie „Resolution” wysiadł na redzie w Spithead, miał ukończonych lat 20. Wyjeżdżał na wyprawę jako młodzieniec, wrócił jako człowiek dojrzały. W ciągu tysiąca dni i tyluż nocy zmysły jego zaostrzyły się w obserwacji obrazów, których najśmielsza wyobraźnia stworzyć by nie mogła. Wczuwał się w najgłębszy sens zjawisk i gromadził w pamięci zapas przeżyć na cały żywot dalszy. Jednak — jak stwierdzają wszyscy jego biografowie — ciążył nad nim ustawicznie cień ojca i z wpływu tego otrząsnął się dopiero po latach.

Po osadzeniu Rajnolda Forstera w więzieniu ciężar utrzymania całej rodziny spadł na barki Jerzego. W poszukiwaniu źródeł dochodu wpadł on na pomysł napisania samodzielnie opisu odbytej podróży na podstawie materiałów własnych i ojca, gdyż nie miał żadnych zobowiązań wobec admiralicji. Tak powstała pierwsza całkowicie oryginalna praca Jerzego Forstera, słynne *A voyage round the World in H.M.S. „Resolution” commanded by Captain Cook, during the years 1772—1775*, wydane w Londynie w roku 1777. Już w roku następnym wyszły przekłady tego dzieła na język niemiecki i francuski, a wkrótce potem i na inne języki. Ten opis podróży naokoło świata uczynił 23-letniego Jerzego Forstera znakomitością europejską. Na młodego autora posypały się odznaczenia: został członkiem Akademii w Neapolu, Berlinie i Madrycie oraz Royal Society w Londynie, wszedł w stosunki z Goethem, Schillerem, Lessingiem, Buffonem, Condorcetem, Franklinem, Chamfortem.

Poza wymienionym opisem podróży Jerzy Forster wydał w roku 1778 w Londynie *Observations made in the course of a voyage round the World*.

Już wyżej wspominaliśmy, że Jerzy chciał ratować ojca z kłopotów finansowych i szukał dla niego posady oraz wydawcy dla dzieł własnych

i ojca. W tym celu udał się w podróż po Anglii, Holandii, Francji i Niemczech. Wszędzie po drodze spotykały go wielkie zaszczyty: przyjmowany był na dworach władców, witali go przedstawiciele nauki, sztuki i literatury. Wygłaszano na jego cześć przemowy i urządzano bankiety. Ze znalezieniem popłatnego stanowiska szło jednak trudno. Po długich zabiegach udało się wreszcie Jerzemu Forsterowi ulokować ojca jak już wspomniano na stanowisku profesora w Halle, a sam został wykładowcą w Collegium Carolinum (Szkoła Rycerska) założonym w Kassel przez landgrafa Hessen Kassel, Fryderyka II.

W Kassel przebył Jerzy Forster lat 6 (1779—1784). Był to okres w całym jego życiu najspokojniejszy. Znalazł tam obszerne grono przyjaciół i prowadził ożywioną działalność literacką. W Kassel powstał m.in. cykl jego rozpraw z dziedziny przyrodoznawstwa, jak znakomity *Ein Blick in das Ganze der Natur* i niektóre inne.

W Kassel Forster czuł się początkowo bardzo dobrze. Miał liczne grono uczniów, często niewiele młodszych od niego (został profesorem mając lat 25), którzy przybywali do Carolinum nieraz z daleka, aby słuchać wykładów znakomitego podróżnika. Wykłady Forstera były bardzo oryginalne. Sam on — jak wiemy — nigdy w żadnej uczelni nie studiował i obca mu była wszelka rutyna, a nawet usystematyzowany i uporządkowany sposób wykładu, oparty na ogólnych szkolnych wiadomościach. Wiedza Forstera w tym czasie była jednak już bardzo obszerna. Wszystko, co mówił i pisał, odznaczało się niezwykłą szerokością horyzontów i wytworną formą literacką, więc pociągało słuchaczy i czytelników.

W Kassel miał Jerzy Forster w dalszym ciągu wiele kłopotów finansowych, głównie z tego powodu, że musiał pomagać ojcu. Każdy list Rajnolda Forstera do syna, pisany w tym okresie, był ustawicznym wołaniem o pieniądze. Długi i ciągle zabieganie o nowe źródła dochodów zatruły Jerzemu całkowicie ostatnie lata pobytu w Kassel. Myślał wciąż o znalezieniu nowego, lepiej płatnego stanowiska. Proponowano mu posady w Düsseldorfie, Hadze i Mitawie, lecz warunki nie były wiele lepsze niż w Kassel, a landgraf każdorazowo dawał mu niewielki dodatek do poborów, więc zostawał na miejscu. Dopiero, kiedy w roku 1784 otrzymał od rządu polskiego wyjątkowo korzystną propozycję objęcia katedry historii naturalnej w Wilnie, skwapliwie zgodził się na wyjazd do Polski.

Forsterem interesowano się w Polsce już dawniej. Zaraz po wyjściu z druku angielskiego pierwowzoru opisu podróży dookoła świata proponowano mu katedrę historii naturalnej w Krakowie. W roku 1783, po wyjeździe z Wilna Emanuela Giliberta, prymas ks. Poniatowski, przewodniczący Komisji Edukacyjnej, ponownie zwrócił się do Forstera i tym razem propozycja została przyjęta: Forster podpisał umowę na lat 9. Komisja Edukacyjna liczyła na to, że Forster, jako urodzony w Gdańsku,

a więc w granicach Rzeczypospolitej Polskiej, zechce gorliwie pracować dla dobra Rzeczypospolitej. Zapłacono więc długi Forstera w Kassel, pokryto koszty podróży i zapewniono mu znaczną dotację na zakup dzieł naukowych i założenie ogrodu botanicznego w Wilnie.

Do Wilna przybył Forster w listopadzie 1784 roku i rozpoczął pracę profesorską. Po rocznym pobycie, latem 1785 roku, wyjechał do Niemiec, gdzie zawarł związek małżeński z Teresą Heyne, córką prof. filologii w Getyndze oraz zdobył w Halle doktorat medycyny (22 września 1785 roku). W początkach listopada wrócił z żoną do Wilna i zabrał się energicznie do pracy.

Początkowo Wilno bardzo pociągało Forstera. Dawało mu pole do szerokiej działalności, rokowało nadzieję na uzyskanie sławy naukowej. Ale rychło nastąpiło rozczarowanie. Okazało się — jak pisze jeden z biografów Forstera — że trafił on „na pustynię duchową i literacką”. Istotnie Wilno nie było jeszcze wówczas takim ogniskiem nauki i literatury, jakim stało się w pierwszej ćwierci wieku XIX. Dzieło reformy Akademii Wileńskiej dopiero się rozpoczynało. Nie istniał żaden ruch naukowy i literacki i nie ujawniały się nawet jakiegokolwiek zainteresowania w tym kierunku. Wilno było w całym znaczeniu tego wyrazu zaściankiem, odgrodzonym deskami od całego świata. Forsterowi, pozbawionemu przyjaciół, możliwości wymiany myśli i wszelkich bodźców do pracy naukowej, rychło zaczęły dokuczać warunki, w których się znalazł. Stopniowo doszedł do przekonania, że nie ma w Wilnie co robić. I dlatego bardzo na rękę była mu propozycja, którą otrzymał od rządu rosyjskiego, wzięcia udziału w podróży naukowo-odkrywczej na morza półkuli południowej. Wobec szczodrych obietnic carowej Katarzyny II Forster zerwał umowę z Komisją Edukacyjną i razem z żoną i dziećmi opuścił w połowie lata 1787 roku Polskę, zatrzymując się w Getyndze w oczekiwaniu na wyruszenie wyprawy. Odjazd ekspedycji przeciągał się jednak i wreszcie całego projektu zaniechano wobec wybuchu wojny rosyjsko-tureckiej, w której okręty przeznaczone na wyprawę wzięły udział.

Forster znalazł się na skutek tego w Niemczech razem z rodziną na boku. Dzięki pomocy przyjaciół otrzymał w końcu stanowisko bibliotekarza uniwersyteckiego i osiadł w roku 1788 w Moguncji.

Wiosną 1790 roku Forster uzyskał urlop i odbył trzymiesięczną podróż wzdłuż Renu przez Kolonię, Düsseldorf, Akwizgran, a następnie Belgię i Holandię do Anglii. Celem podróży było znalezienie nakładcy dla napisanych dzieł, ale stała się ona źródłem wielkich przeżyć artystycznych i podstawą do stworzenia największego dzieła jego życia. W podróży tej towarzyszył Forsterowi młodociany naówczas Aleksander Humboldt, w przyszłości słynny geograf i podróżnik, na którego Forster wywarł duży wpływ, zachęcając go do podejmowania podróży nauko-

wych i wdrażając do metodycznych badań. Jerzy Forster w tym czasie nie był już młodzieńcem, który by gubił się w chaotycznym lesie otaczającego go świata. Był mężem dojrzałym, zdającym sobie sprawę ze wszystkiego, co widzi. Obserwował zarówno krajobraz, jak lud, poznawał historię, prawo, sztukę, muzea, teatry, stosunki społeczne i religijne. Z tych wrażeń i przeżyć powstało arcydzieło literatury niemieckiej: *Ansichten vom Niederrhein, von Brabant, Flandern, Holland, England und Frankreich, im April, Mai und Junius 1790*. Dzieło to wydane w trzech tomach w Berlinie, w latach od 1791 do 1794, przyniosło mu sławę i postawiło w rzędzie klasyków literatury niemieckiej.

Czasy pobytu Forstera w Moguncji były czasami burzliwymi. Echa rewolucji we Francji od samego jej początku obijały się o bramy miasta. Po zburzeniu Bastylii przed Forsterem rozpostarł się nowy krąg zainteresowań, któremu oddał się niepodzielnie aż do śmierci. Następuje okres politycznej działalności Forstera.

21 października 1782 roku armia francuska wkroczyła do Moguncji. Forster nie poszedł śladem zbiegów uciekających przed Francuzami i pozostał na miejscu.

Po zajęciu Moguncji przez Francuzów, na początku roku 1783, odbyły się wybory do samorządu i do Niemiecko-Reńskiego Konwentu. Forster był mianowany komisarzem wyborczym i przeprowadził bardzo energiczną kampanię wyborczą. W tym czasie wstąpił do klubu jakobinów. Po wyborach Forster, jako poseł od miasta Moguncji, obrany został przewodniczącym Konwentu i w wypadkach dalszych odegrał wybitną rolę. Był on autorem ustawy, na mocy której utworzona została niezależna republika Reńsko-Niemiecka. Następnie — również na wniosek Forstera — nowa republika uchwaliła swe złączenie z Francją. Po tej uchwale Forster razem z ziemianinem Luxem oraz Potockim, posłem do Konwentu Mogunckiego, udał się do Paryża, aby Francuskie Zgromadzenie Narodowe potwierdziło tę uchwałę. W czasie, kiedy Forster jechał do Paryża, wojska niemieckie posunęły się naprzód i obległy Moguncję. Po trzymiesięcznym oblężeniu miasto zostało zdobyte.

Forster zmuszony był pozostać w Paryżu. 30 marca 1793 roku wystąpił on w Zgromadzeniu Narodowym i uzyskał poklask oraz zatwierdzenie uchwały Konwentu Niemiecko-Reńskiego. Forster stał zdecydowanie po stronie jakobinów i wykonywał pewne zlecenia, które rząd mu powierzał. Dłuższy pobyt w rewolucyjnym Paryżu wpłynął jednak na zmianę poglądów i nastrojów Forstera. Rewolucja z bliska miała inne oblicze niż wydawało mu się w Moguncji. Pod pokrywką szumnych hasel dostrzegał niejednokrotnie objawy zakłamania i nienawiści, często zaciętej, podstępnej walki. Forster cierpiał wewnętrznie, ale jakobinów nie odstąpił, tłumacząc sobie, że rewolucja nie może obejść się bez błędów i wypaczeń.

Teraz był w Paryżu odosobniony. Przeszto się nim interesować. Nie zyskał nowych przyjaciół, a dawnych, niemieckich, utracił. Lux, jego towarzysz z Moguncji, został zgilotynowany. Śmierć przeszła bardzo blisko i mimo Forstera, jednak ocalał on: pogłoski o jego ścięciu (podane m.in. przez Cuviera w jego wykładzie *Historii nauk przyrodzonych*) okazały się fałszywe. W końcu roku 1793 Forster zachorował. Był w nędzy, pozbawiony opieki lekarskiej, ale marzył jeszcze o dalekich podróżach na Wschód i uczył się języka perskiego. Dnia 10 stycznia 1794 roku zmarł, przeżywszy zaledwie lat 40. Na śmiertelnym jego łożu znaleziono mapę Indii. Rząd francuski po śmierci Forstera przypomniał sobie o jego istnieniu: urzędowy „Monitor” zamieścił obszerny nekrolog.

Przy ocenie dorobku naukowego Forstera należy wziąć pod uwagę, że całe jego życie to ustawiczne poszukiwanie stałego punktu oparcia dla pracy twórczej. Los ustawicznie przerzucał go z miejsca na miejsce. Nigdzie nie mógł osiedlić się na stałe. Główne dzieła Forstera: *A voyage round the World* i *Ansichten vom Niederrhein* powstały w krótkich przerwach jego włóczęgi życiowej. Wiele z drobniejszych pism wynikało z zabiegów o zarobek: zawsze starał się o zaliczkę z góry, a później pisał na kolanie, aby się wywiązać z umowy. Toteż rozwój twórczości Forstera nie był ani stopniowy, ani harmonijny. Wszystko powstawało nagle i na prędce. Nie ulega wątpliwości, że gdyby Forster miał spokojniejsze życie i pomyślniejsze warunki pracy, uzyskałby nie byle jakie osiągnięcia.

Forster opanował wszystkie działy nauk przyrodniczych. Był głównie botanikiem, wydawał jednak również prace z dziedziny zoologii, mineralogii, geologii, fizyki, chemii, zajmował się etnografią. Był znakomitym esseistą. Pisał swobodnie w czterech językach: angielskim, niemieckim, francuskim i po łacinie, a tłumaczył także z polskiego, rosyjskiego, szwedzkiego, hiszpańskiego i portugalskiego.

A voyage round the World była niezwykle wydarzeniem literackim. Druga połowa XVIII wieku obfitowała w ogólności w podróże naukowo-odkrywcze, dokonywane głównie przez Francuzów i Anglików, i ciągle pojawiały się w druku opisy podróży rozmaitych żeglarzy. Były to jednak prawie wyłącznie streszczenia notatek z dziennika okrętowego, sucha litania faktów i dokonanych obserwacji. Forster zerwał z tą tradycją. Jego dzieło ujawnia niepospolity talent autora, zdolność interesującego, artystycznego opisu oddzielnych wydarzeń, a równocześnie umiejętność ogólnego ujmowania faktów w świetle szerokiego filozoficznego światopoglądu. Współcześni Forsterowi pisarze i krytycy zauważyli nowe i oryginalne cechy jego sztuki pisarskiej. Podróż naokoło świata od razu została uznana za szczyt geograficznej i etnograficznej ścisłości, połączenie powagi badacza z siłą artysty.

Z podróży naokoło świata Jerzy Forster przywiózł duży komplet

rysunków zwierząt. Rysunki te były w okresie procesów jego ojca z wydawcami przyaresztowane razem z materiałami naukowymi Rajnolda Forstera i ostatecznie zostały sprzedane Banksowi. Rozpoczęte przez Jerzego Forstera jeszcze podczas podróży obszernie dzieło pt. *Descriptions animalium* bez tych rysunków nie mogło być wydane ku wielkiej szkodzi nauk zoologicznych.

Podczas pobytu w Kassel Forster zajmował się naukami przyrodniczymi, geografią i etnografią, opracowując swe materiały zebrane w podróży. Zbiorowe wydanie jego pism z tego okresu ukazało się najpierw w ogólnym wydaniu dzieł z roku 1843 (*Sämtliche Schriften*), a później w roku 1894 pod redakcją A. Leitzmanna pt. *Kleine Schriften Forsters*. Od czasu osiedlenia się w Moguncji Forster poświęcił się wyłącznie publicystyce politycznej, ale w pierwszym okresie swej działalności, w Kassel i w Wilnie, działał głównie jako pisarz — podróżnik i naturalista.

Chociaż okres głębszych zainteresowań Forstera naukami przyrodniczymi w ogólności, a biologicznymi w szczególności, był stosunkowo krótki, jednak dzięki swemu przygotowaniu naukowemu i genialnej intuicji badawczej doszedł on do nie byle jakich osiągnięć, które jego biografowie ocenili nawet nieco przesadnie.

„Był on pierwszym naturalistą, który opracowywał filozoficznie zdobyte nauk doświadczalnych — pisze Zincke [59] — i czynił to wcześniej niż Goethe, Lamarck, Geoffroy St-Hilaire”. Tenże Zincke w innym miejscu oświadcza: „Forster przewidział zasadnicze idee teorii Darwina i ustalił ważne podstawowe założenia, które pozwoliły mu wystąpić przeciw zwolennikom dawnej teorii o pochodzeniu ras”.

Wiedeńczyk Guglia [24] powiada, że Forster w swych studiach przyrodniczych „sięga aż do ostatecznych granic ludzkiego poznania”, a jego „założenia są całkowicie darwinistyczne”.

Jerzy Forster był oczywiście dzieckiem swej epoki. Mając otwarty umysł i wielkie czytanie, nie mógł stać z dala od charakterystycznych dla wieku XVIII walk w dziedzinie poglądów na politykę, naukę, wierzzenia religijne, systematy filozoficzne itp. W naukach biologicznych w owym czasie odbywał się znamieny proces: od wyznaczonego przez Karola Linneusza systematycznego kierunku badań, zmierzającego do dokładnego opisania, a raczej skatalogowania wszystkich form organicznych, uczeni przechodzili do zainteresowania się ogólniejszymi problemami życia. Młodość Jerzego Forstera upływała w atmosferze stworzonej przez dzieła Jerzego Buffona (1707—1788), Karola Bonneta (1720—1793), Jana Robinet (1735—1820). Ojciec Jerzego, Rajnold Forster, był — jak wiemy — wszechstronnie wykształconym przyrodnikiem, gromadził fachową bibliotekę i nakłaniał syna do studiowania dzieł traktujących o przyrodzie. Już w okresie przed wyruszeniem w podróż naokoło świata

Jerzy Forster był obeznany z poglądem, że wszystkie istoty żywe tworzą łańcuch ciągły, że poszczególne gatunki są z sobą związane za pośrednictwem niezliczonej ilości odmian. Jako znakomity obserwator, a równocześnie umysł niezależny, Forster z przesłanek tych wyciągał samodzielne wnioski.

Rzecz jasna, że Forster nie był darwinistą i przytoczone wyżej opinie Zinckego i Guglii oparte są na nieporozumieniu wynikającym z identyfikowania pojęć ewolucjonizmu i darwinizmu. Forstera możemy zaliczyć do wczesnych, przeddarwinowskich ewolucjonistów, przy czym poglądy jego nigdy nie były sformułowane w postaci jednolitej teorii. Nie zawsze jest on całkowicie zdecydowany i konsekwentny: obok wypowiedzi — jak na jego czasy — bardzo postępowych trafiają się zdania tchnące nieraz tradycyjnymi poglądami o stałości gatunków.

Najważniejszymi pracami Jerzego Forstera, w których omówione zostało zagadnienie zmienności i ewolucji gatunków są: *Ein Blick in das Ganze der Natur. Einleitung zu Anfangsgründen der Thiergeschichte*¹³ oraz *Schilderung des Nordens von Amerika*¹⁴. Forster — zgodnie ze zdaniem Buffona, którego przy okazji cytuje — uważa, że „przyroda jest działaniem, siłą twórczą i stanowi bezpośrednie objawienie boskości w każdym z nas. Wszędzie w świecie widzimy działanie. Samego działacza jednak nie widzimy. Materia, czas i przestrzeń są składnikami wszechświata”. Jak widać, Forster był zwolennikiem poglądów panteistycznych.

Jako kluczowe zagadnienie Forster uważa stałość i niezniszczalność materii oraz nieustanne przekształcanie oblicza ziemi. Bardzo starannie analizuje też pojęcie rodzaju (*Gattung*). Chociaż konsekwentnie, stale, powtarza on ten termin, jednak z tekstu wynika, że używa go nie w znaczeniu systematycznym, linneuszowskim, lecz w potocznym. Mówi np.: rodzaj ludzki (*Menschengattung*), mając na myśli człowieka w ogóle. Wynika z tego, że tam, gdzie Forster mówi rodzaj (*Gattung*), należy rozumieć — gatunek (*Art*).

Pogląd Forstera na gatunek nie jest wyraźnie ewolucyjny. Oto, co pisze on o istocie gatunku:

„Piętno (cechy podstawowe) każdego gatunku stanowi prawzór (*Urbild*), którego rysy podstawowe są wieczne i niezatarte, natomiast wszystkie obok istniejące cechy dodatkowe są różne. Żaden osobnik nie jest całkowicie do innych podobny. Nie ma ani jednego gatunku bez pewnej ilości odmian. Wszystkie gatunki podległe są indywidualnym od-

¹³ *George Forster's sämtliche Schriften*. Herausgegeben von dessen Tochter, t. 4, Leipzig 1843, s. 307—327.

¹⁴ *Ibidem*, s. 111—183.

chyleniom. Ale trwałe odchylenia, które dziedziczą się przy rozmnażaniu, nie są właściwe wszystkim gatunkom w jednakowym stopniu. Im wyżej stoi pewien gatunek, tym mniej odmian posiada.”

„Osobnik, niezależnie od tego, do jakiego gatunku należy, jest w całości wszechświata niczym. Sto, nawet tysiąc osobników jest także niczym. Jedynymi istotnymi tworam i natury są gatunki. Aby ocenić właściwie gatunek, musimy go rozpatrywać nie jako zbiór lub szereg podobnych przedmiotów, lecz jako całość, niezależną od ilości i czasu, zawsze żywą i nigdy ustawicznie taką samą. Czas ma znaczenie tylko dla oddzielnych jednostek, tzn. takich istot, których byt jest przejściowy. Natomiast byt gatunku jest istotnie nieprzerwany”.

Bliższa analiza przytoczonych wyżej wypowiedzi wskazuje, że Forster w poglądach na gatunek nie jest jednolity. Z jednej strony uważa on, iż gatunek ma pewne cechy niezmiennie (stanowi Urbild) i że byt jego jest nieprzerwany (trwały), z drugiej — mówi o powstawaniu licznych odmian, zwłaszcza u drobnych zwierząt, i zauważa, iż wskutek tego wśród nich jest wiele spokrewnionych gatunków. Sumując to wszystko, widzimy, że aczkolwiek Forster nie twierdzi wyraźnie i zdecydowanie, iż gatunki są zmienne i stopniowo wytwarzają gatunki nowe, jednak wykazał on powszechnie zachodzącą zdolność organizmów do wytwarzania odmian i w pomysłach swoich był nowoczesny i pionierski.

Na zakończenie stwierdzić należy, że Jerzy Forster wyróżnia się z całej plejady anatomów i zoologów gdańskich niezwykłą szerokością zainteresowań naukowych i bardzo postępowym, na owe czasy nawet rewolucyjnym, sposobem myślenia.

KS. GABRIEL RZĄCZYŃSKI

Obraz stanu zoologii w Gdańsku w wieku XVIII nie byłby kompletny, gdyby przy tej sposobności nie został wspomniany ks. Gabriel Rzączyński.

Ks. Gabriel Rzączyński (1664—1737) [17] urodził się na Podlasiu. W roku 1682 wstąpił do zakonu jezuitów, przenoszony był często z miejsca na miejsce, pełnił różne obowiązki zakonne w Lublinie, Kaliszu, Lwowie, Jarosławiu, Toruniu, Poznaniu, Łucku, Sandomierzu, lecz już w latach 1717—1719 przebywa w Gdańsku, a od roku 1725 osiada tam na stałe. W Gdańsku spędza ostatnie 12 lat życia i tam ogłasza w roku 1742 swe wybitne dzieło: *Auctuarium Historiae Naturalis Poloniae...* (pierwsze jego dzieło przyrodnicze *Historia Naturalis curiosa Regni Poloniae...* wyszło w Sandomierzu w roku 1721). Z tytułu tego stosunkowo najdłuższego, nieprzerwanego odcinka jego życia i dokonanej w Gdańsku pracy naukowej należy mu się zaszczytne miejsce wśród zoologów gdańskich.

Ks. Rzączyński nie miał naukowego przygotowania w zakresie nauk przyrodniczych, lecz był bardzo odczytany w przyrodniczej literaturze starożytnej, średniowiecznej i jemu współczesnej. Interesowało go wszystko, co dotyczyło przyrody Polski: geografia, geologia, botanika, zoologia, człowiek i mnóstwo innych rzeczy, które skatalogować jest nie łatwo. Umieszczamy go wśród uczonych zoologów gdańskich dlatego, że on pierwszy podał obszerny spis zwierząt spotykanych w naszym kraju.

W obydwu swych dziełach przyrodniczych łącznie ks. Rzączyński wymienił i opisał około 360 gatunków zwierząt krajowych: bezkręgowych prawie 60 (z nich 49 dokładnie zidentyfikowanych), ryb — 67, płazów — 10, gadów — 10, ptaków — 169, ssaków — 49. Aż do czasów ogłoszenia prac ks. Kluka i ks. Jundziła Rzączyński jest jedynym informatorem o świecie zwierzęcym Polski, cytowanym przez takich znakomitych autorów, jak Buffon i Linneusz. Podkreślić tu należy różnicę zachodzącą między ks. Rzączyńskim, a innymi zoologami gdańskimi. Rodowici gdańszczanie interesowali się światem zwierzęcym w ogólności oraz fauną Gdańska i okolic. Fauna Polski jako całość nie stanowiła przedmiotu ich badań. Ks. Rzączyński natomiast jest fizjografem całego terytorium ówczesnej Rzeczypospolitej.

Z szeregu świadectw można wnosić, że ks. Rzączyński brał udział w życiu naukowym Gdańska. Breyn wspomina, że konsultował się z ks. Rzączyńskim w sprawie czerwca. Sam ks. Rzączyński kilkakrotnie wymienia bogate gdańskie muzeum Kleina i okazy tam przechowywane, można więc z tego wnioskować, iż stykał się i z jego założycielem osobście. Natomiast podawana w niektórych pracach autorów polskich wiadomość, że Rzączyński należał do Die Naturforschende Gesellschaft w Gdańsku jest błędna, ponieważ ks. Rzączyński zmarł (1737) przed założeniem tego Towarzystwa (1743).

Ks. Rzączyński zżyty był z Gdańskiem bardzo ściśle. W swym *Auctuarium* podaje mnóstwo szczegółów topograficznych dotyczących zatoki Gdańskiej, zalewu Wiślanego, Wisły itp. Mówi o rybach, ptakach i ssakach poławianych na Bałtyku, zna miejscowe, kaszubskie, nazwy ryb, wie jakie ryby sprzedawane są na rynkach gdańskich, jakie okazy fauny przechowywane są w ratuszu gdańskim itp. W wielu przypadkach przewyższa on znajomością terenu autorów, którzy w Gdańsku się urodzili i całe życie w tym mieście spędzili.

SPIS CYTOWANEJ LITERATURY

1. Allgemeine Deutsche Biographie, herausgegeben durch die historische Commission bei der königl. Akademie der Wissenschaften. T. 1—45. Leipzig 1875—1900.
2. Arnold G. Ch.: De monumentis historiae naturalis Polonae literariis usque ad finem saeculi XVI. Varsaviae 1818 ss. IV, 88, nlb. 1.
3. Bentkowski F.: Historia literatury polskiej. Wystawiona w spisie dzieł drukiem ogłoszonych. T. 1—2. Warszawa—Wilno 1814.
4. Bernouilli J.: Reisen durch Brandenburg, Pommern, Preussen, Curland, Russland und Pohlen in den Jahren 1777 und 1778. Leipzig 1779.
5. Bilikiewicz T.: Rys historii anatomii w Polsce. [W:] Bouchenek A., Reicher M.: Anatomia człowieka. T. 1. Wyd. 6. Warszawa 1954.
6. Bodenheimer F. S.: Materialien zur Geschichte der Entomologie bis Linné. Bd. 1—2. Berlin 1928—29.
7. Brzęk G.: Historia zoologii w Polsce do r. 1918. Cz. 1—3. — Ann. UMCS, sec. C, suppl. 2, 2a: 1947, 7:1955.
8. Carus J. V.: Geschichte der Zoologie bis auf J. Müller und Ch. Darwin. München 1872.
9. Claus C., Grobben K.: Lehrbuch der Zoologie. Aufl. 2. Marburg in Hessen 1910.
10. [Cuvier G.]: Historia nauk przyrodniczych podług ustnego wykładu Jerzego Kiuwiera [Cuviera] ułoż. i uzup. [Magdeleine de Saint-Agy] Madelen de Saint-Aży. Przeł. i dodatki do piśmiennictwa polskiego uzup. Gustaw Belke i Aleksander Kremer. T. 1—5. Wilno 1853—1855.
11. Cygański M.: Myślistwo ptasze. 1584.
12. Dubois J. B.: Essai sur l'histoire littéraire de Pologne. Berlin 1778 ss. 566.
13. Encyklopedia powszechna. Wyd.: Orgelbrand S. T. 1—16, supl. 1—2. Warszawa 1898—1912.

14. Encykłopedyczny słownik. Izdatieli: [Brockhaus] Brokgauz F. A., Jefron I. A. T. 1—85. Pietierburg 1895—1907.
15. [Estreicher K.]: Bibliografia Polska. 140 000 druków. Cz. 3. Wiek XV—XVIII. T. 12—33. Kraków 1891—1939.
16. Fedorowicz Z.: Ewolucjonizm na Uniwersytecie Wileńskim przed Darwinem. — Memor. Zool. 1960 nr 4.
17. Fedorowicz Z.: Fauna Polski w dziełach o. Gabriela Rzączyńskiego T. J. (1664—1737). — Memor. Zool. 1966 nr 16.
18. Gąsiorowski L.: Zbiór wiadomości do historii sztuki lekarskiej w Polsce. T. 1—4. Poznań 1839—1855.
19. Gdańsk, przeszłość i terażniejszość. Praca zbiorowa. [K u t r z e b a S. — red.] Lwów—Warszawa—Kraków 1928.
20. Gdańskie Gimnazjum Akademickie. Księga pamiątkowa dla uczczenia czterechsetnej rocznicy założenia Gimnazjum Gdańskiego. Gdynia 1959.
21. Georg Forster's sämtliche Schriften. Herausgegeben von dessen Tochter. T. 1—9. Leipzig 1843.
22. Gervinus G. G.: Johann Georg Forster. Wstęp. [W:] Georg Forsters sämtliche Schriften. T. 7. Leipzig 1843.
23. Godyń Z.: Jakub Teodor Klein, przyrodnik XVIII wieku. — Kosmos. Ser. B. T. 62. 1937 z. 4.
24. Guglia E.: „Kleine Schriften Forsters”. [Rec.] — Euphorion. Wien 1895.
25. Hirsch T.: Geschichte des academischen Gymnasiums in Danzig. Danzig 1837.
26. Jakubski A.: Prawa Polski do b. Prowincjonalnego Muzeum Przyrodniczego w Gdańsku. — Przyroda i Technika. R. 5. 1926 z. 6.
27. Jakubski A.: Czerwiec polski (*Porphyrophora polonica* L.). T. 1. Warszawa 1934.
28. Jakubski A.: Czerwiec polski ongiś i dziś. — Roczn. P. T. Nauk. na Obczyźnie. R. 1951—1952. Londyn 1952.
29. Kawecki Z.: Jan Filip Breyn. — Prz. Zool. T. 8. 1964.
30. König H.: Georg Forsters Leben in Haus und Welt. Leipzig 1858.
31. Kościński S.: Słownik lekarzów polskich. Warszawa 1884—1888.
32. Kurdybacha Ł.: Stosunki kulturalne polsko-gdańskie w XVIII wieku. Gdańsk 1937.
33. Laudatio Michaelis Christophori Hanovii cum vita illius. Gottl. Wersdorffio auctore edita a Joanno Daniele Titio. Wittebergae 1778.
34. Loth E.: Gdańska szkoła anatomiczna (1584—1812). — Arch. Hist. Filoz. Med. T. 8. 1928 z. 1, 2.

35. Łukasiewicz J.: Historia szkół w Koronie i W. Ks. Litewskim. T. 1—4. Poznań 1849—1851.
36. Messerschmidt D.: Forschungsreise durch Sibirien 1720—1727. Berlin 1962—1966. T. 1—3.
37. Meusel J.: Lexikon der vom Jahre 1759 bis 1800 verstorbenen teutschen Schriftsteller. Leipzig 1815.
38. Moleschott J.: Georg Forster, der Naturforscher des Volkes. Frankfurt a. M. 1854.
39. Nusbaum J.: Jakub Teodor Klein i Ludwik Bojanus. — Wszechświat. T. 14. 1895 nr. 19.
40. Pelczar M.: Wkład Gdańska w kulturę i naukę polską. [W:] X wieków Gdańska. Warszawa—Gdańsk 1962.
41. Pławilszczikow N. N.: Oczerki po istorii zoologii. Moskwa 1941.
42. Polski słownik biograficzny. T. 1—13. Kraków 1935—1967.
43. Praetorius E.: Athenae Gedanenses [...] Lipsiae 1713.
44. Reyger G.: J. P. Breynii vita et C. Menzelii Centuria Plantarum Gedanensium. [W:] Tentamen Florae Gedanensis methodo sexuali adcomodatae. 2 accessit. T. 2. Dantisci 1766.
45. Rzączyński G.: Historia naturalis curiosa Regni Poloniae, Magni Ducatus Lituaniae, annexarumque provinciarum, in tractatus XX divisa: ex scriptoribus probatis, servata primigenia eorum phrasi in locis plurimis, ex M.S.S. variis, testibus oculatis, relationibus fide dignis, experimentis, desumpta. Sandomiriae 1721.
46. Rzączyński G.: Auctuarium Historiae naturalis curiosae Regni Poloniae, Magni Ducatus Lithuaniae, annexarumque provinciarum. Gedani 1742.
47. Schumann E.: Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig 1743—1892. Gdańsk 1893.
48. Sendel Ch.: Lobrede auf Herrn Jakob-Theodor Klein gehalten. [W:] Neue Samml. u. Abh. Naturf. Ges. Gdańsk 1778.
49. Simson P.: Geschichte der Stadt Danzig. Gdańsk 1903.
50. Sokół S.: Medycyna w Gdańsku w dobie Odrodzenia. Wrocław—Warszawa 1960.
51. Stresemann E.: Die Entwicklung der Ornithologie von Aristoteles bis zur Gegenwart. Berlin 1951.
52. Sztoleman J.: Próba uporządkowania nomenklatury ptaków krajowych. Pam. fizjogr. T. 15. 1918 dz. 3 Zool.
53. Taczanowski W.: Ptaki krajowe. Kraków 1882.

54. Tyzenhauz K.: Oologia ptaków polskich. Tablice, tekst oprac. w. Taczanowski. Warszawa 1862.
55. Waga A.: Myślistwo ptasze, dzieło z XVI wieku. Warszawa 1842.
56. Wendt H.: Szukałem Adama. Warszawa 1960.
57. Wielka encyklopedia powszechna ilustrowana. Red.: S. Sikorski, J. Granowski. Warszawa 1890.
58. Zincke P.: George Forster nach seinen Originalbriefen. Dortmund 1915.

ЗООЛОГИЯ В ГДАНЬСКЕ В XVII И XVIII ВЕКАХ

Резюме

Гданьск, принадлежавший в свое время поморским князьям династии Пястов, в XIV веке перешел в руки Тевтонского ордена и оставался под его властью на протяжении ста пятидесяти лет (1308—1454). После так называемой Тринадцатилетней войны, во времена правления Казимира Ягеллончика он вошел в состав Речи Посполитой. Такое положение сохранялось вплоть до разделов Польши (с 1454 до 1792). От королей Казимира Ягеллончика и Сигизмунда Старого Гданьск получил ценные привилегии, широкое самоуправление, послужившее основой экономического расцвета города. Гданьск — по своему характеру в основном немецкий и протестантский — сохранил, однако, верность Речи Посполитой, хотя развивался он в значительной степени самостоятельно, образуя собственную, отличную от остальной страны культуру. Богатые гданьские горожане поддерживали постоянную и оживленную связь с такими странами как Германия, Голландия, Дания, Франция, Швейцария. Жители Гданьска выезжали за границу, где изучали медицину, теологию, юридические науки, философию. В Гданьск поступало много ценных книг из других стран, осуществлялся постоянный обмен духовными ценностями; сюда доходили вести о новых открытиях и научных достижениях.

Большую роль в культурной жизни Гданьска сыграла прославленная Гданьская гимназия, основанная в 1558 году. Это было учебное заведение особого рода. Оно насчитывало пять классов, из которых три младших назывались тривиальными, или обыкновенными, а два старших — академическими. Все учебное заведение носило название *Gymnasium academicum seu illustre* а старшие классы с 1655 года стали называться Атенеумом.

В Атенеуме преподавались философия, юридические науки, теология и медицина. При Гданьской гимназии был создан целый центр по изучению медицины. Наряду с анатомией преподавались здесь естественные науки (*physices*) и основы фармакологии (*materia medica*). Лекции по анатомии в Гданьской гимназии стали читаться раньше (1568), чем в Замостье (1595) и Кракове (1615); кроме того, в Гданьске уже с 1613 года анатомы проводили вскрытие трупов, опередив в этом отношении коренные земли Речи Посполитой и ряд западноевропейских стран.

Подробное описание состояния и развития медицины в Гданьске не является предметом настоящей работы, поскольку это задание выполнено уже другими авторами. Настоящая работа посвящена лишь развитию анатомии и зоологии — областей науки, которыми занимались многие ученые Гданьска, профессора Гданьской гимназии, врачи и естествоиспытатели.

Кроме Гданьской гимназии, важным центром естествоиспытателей было Общество естествоиспытателей, основанное в 1743 году, которое в течение нескольких лет публиковало научные труды в издании, озаглавленном „Опыты и труды общества естествоиспытателей в Гданьске” (*Versuche und Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig*).

Из анатомов XVII века в настоящей работе представлены: Иоганн Матезий, Иоахим Олхавий, Лаурентий Эйхштад, Георгий Зегер, Эрнест Готтфрид Гейс.

В XVIII веке из числа анатомов, зоологов и путешественников, изучавших неевропейские страны, заслуживают внимания следующие жители Гданьска:

Иоанн Филипп Брейн — известный исследователь червецов — *Porphyrophora polonica* L., который подробно изучил и описал цикл развития этого насекомого, отличающийся от цикла преобразований родственных ему насекомых. Благодаря тому Брейн выдвинулся в число выдающихся энтомологов столетия; он занимался также систематикой мягкотелых и предложил новую систему этого типа животных, а также опубликовал ряд других работ по зоологии.

Якоб Теодор Клейн — самый выдающийся гданьский зоолог, был в свое время одним из известнейших ученых Европы. Он занимался самыми различными областями науки, а как зоолог оказал несомненное влияние на развитие этой области естествознания. Его труды о морских ежах, мягкотелых, рыбах и млекопитающих во многих отношениях были новаторскими и прославили имя ученого по всей Европе. Клейн разработал также собственную, весьма оригинальную классификацию животных, отличающуюся от системы Линнея. Многие ученые признали систему Клейна единственно научной. Однако система Клейна, будучи искусственной, не закрепилась в науке, повсеместное же распространение получила система Линнея.

Даниэль Готтлиб Мессершмидт работал в Гданьске непродолжительное время. Он предпринял семилетнюю экспедицию в Сибирь, где собрал огромный и очень ценный научный материал и наблюдения. Его трехтомный труд „Дневник путешествий” вышел недавно (1962—1966) на немецком языке и в русском переводе. Рукописным научным наследием Мессершмидта пользовались такие выдающиеся ученые как Амман, Гмелин, Паллас.

Иоганн Адам Кульмий был крупнейшим гданьским анатомом. Ему принадлежит блестящий труд по анатомии *Tabulae anatomicae*, который был переведен на многие языки и долгое время использовался различными авторами. Кульмий занимался также анатомией животных и физиологией. В Гдань-

ской гимназии он вел со своими учениками публичные диспуты по зоологии и общей биологии.

Михал Кристоф Ганов, профессор Гданьской гимназии, был энциклопедически образованным ученым. Он издавал в Гданьске периодические журналы, где публиковал труды по зоологии. Он написал большой учебник общего характера по естественным наукам (*Philosophia naturalis*), посвященный физике, астрономии, геологии, биологии. Один из томов этого труда был посвящен зоологии. Это был первый вышедший на польских землях учебник по зоологии, предшествовавший аналогичным трудам польских авторов XVIII века. Учебник был написан на латинском языке и не нашел широкого распространения.

Иоганн Конрад Эйхгорн, гданьский пастор, был первым на польских землях микроскопистом-любителем. В 1776 году он опубликовал книгу, иллюстрированную гравюрами, где описал мир водяных микроскопических организмов, обнаруженных им в водах Гданьска и окрестностей. В труде Эйхгорна содержатся также сведения, касающиеся подбора материала и методов исследования.

Иоганн Даниэль Титиус — уроженец Гданьска, несмотря на то что он работал главным образом в Виттенберге, поддерживал с Гданьском тесную связь. Ему принадлежат труды по различным областям науки, в частности весьма интересная орнитологическая работа о ремизе, птице, которая известна своим чрезвычайно искусно построенным гнездом. Титиус разработал также собственную систему животного мира.

Иоанн Рейнголь Форстер и его сын Георгий, уроженцы Гданьска, покинули родные места и отправились в далекие путешествия. Объездив восточные окраины европейской части России, они приняли участие во втором путешествии Кука вокруг света и прославились своими научными открытиями, описаниями путешествий и путевыми записями. Иоанн Форстер стал позднее профессором университета в Галле, а Георгий — в Главной школе Великого Княжества Литовского в Вильно. Иоанн Форстер оставил великолепные труды по ботанике и орнитологии, а Георгий прославился, с одной стороны, как классик немецкой литературы (*A voyage round the World u Ansichten vom Niederrhein*), а с другой — как чрезвычайно оригинальный исследователь фундаментальных проблем биологии и как один из ранних предшественников теории эволюции, до Ламарка и Дарвина.

Перечень гданьских зоологов XVIII века завершает ксендз Габриэль Жончинский, автор известных трудов, посвященных природе Польши, особенно ее фауне. Он занимает среди польских физиографов весьма почетное место.

LA ZOOLOGIE A GDAŃSK AUX XVII ET XVIII SIÈCLES

Résumé

L'ancienne possession des princes poméraniens de la famille des Piast, Gdańsk passa au XIV siècle sous la domination de l'ordre des Chevaliers Teutoniques et resta sous sa dépendance durant 150 ans (1308—1454). A l'issue de la guerre dite de „treize ans”, sous le règne de Casimir Jagiellończyk, Gdańsk est intégré à la République Polonaise et en fait partie jusqu'aux partages de la Pologne (de 1454 à 1792). Les rois Casimir Jagiellończyk et Sigismond le Vieux accordent à la ville de Gdańsk d'importants privilèges et une large autogestion qui sont à l'origine de l'épanouissement économique de ce centre urbain. Dans sa grande partie allemande et protestante, la ville de Gdańsk resta cependant fidèle à la République Polonaise bien que son développement fût en grande partie autonome et sa culture originale, différente de celle du reste du pays. La riche bourgeoisie de Gdańsk maintenait des relations étroites avec les pays tels que l'Allemagne, les Pays-Bas, le Danemark, la France et la Suisse. Les citoyens de Gdańsk étudiaient à l'étranger la médecine, la théologie, le droit et la philosophie. Ils rapportaient de l'étranger quantité de livres, ils pratiquaient un échange constant d'opinions et de pensées et étaient informés des nouvelles découvertes et acquisitions scientifiques.

Le célèbre collège de Gdańsk, fondé en 1558, a joué un rôle fort important dans la vie intellectuelle et spirituelle de la ville. C'était un établissement d'enseignement d'un type particulier. Il comptait 5 classes dont les 3 inférieures portaient le nom d'école „triviale” et les deux classes supérieures, celui de „classes académiques”. L'établissement était connu sous le nom de *Gymnasium academicum seu illustre*; quant aux classes supérieures, celles-ci reçurent en 1655 le nom d'*Atheneum*. A l'*Atheneum*, on enseignait la philosophie, le droit, la théologie et la médecine. Auprès du *Gymnasium* de Gdańsk on a vu se former tout un centre d'études médicales, car, outre l'anatomie, on y professait les sciences naturelles (physiques) et les fondements de pharmacologie (ma-

teria medica). Les cours d'anatomie y furent inaugurés en 1568, c'est-à-dire plus tôt qu'à Zamość (1595) et à Cracovie (1615). A part cela, dès 1613, on y pratiquait l'autopsie, devant sous ce rapport non seulement l'ensemble des autres centres de la République Polonaise mais également toute une série de pays d'Europe occidentale.

Le présent exposé n'a pas pour objet de présenter une description détaillée de l'état et du développement de la médecine à Gdańsk, ce travail ayant été fait déjà par d'autres auteurs. Dans le présent travail on s'est borné à étudier le développement de l'anatomie et de la zoologie, disciplines pratiquées par de nombreux citoyens de Gdańsk, professeurs au Gymnasium Acedemicum, médecins et naturalistes.

A part le Gymnasium Academicum, il existait à Gdańsk encore un autre centre d'étude des sciences naturelles, à savoir Die Naturforschende Gesellschaft, fondé en 1743, qui faisait paraître ses travaux scientifiques, plusieurs années durant, dans la publication intitulée *Versuche und Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig*.

Parmi les anatomistes du XVII^e siècle, l'auteur du présent travail en présente les suivants: Johannes Mathesius, Joachimus Olhafius, Laurentius Eichstadius, Georgus Segerus, Ernest Gottfried Heyseus.

Au XVIII^e siècle parmi les savants les plus distingués de Gdańsk, anatomistes, zoologues ou explorateurs des pays d'outre-mer, il faut mentionner:

Joannes Philippus Breynius, éminent spécialiste de la *Porphyrophora polonica* L., qui en a étudié et décrit d'une manière exhaustive le cycle de croissance et la métamorphose, différente de celle des autres insectes de la même famille, devenant par là-même un des plus grands entomologistes du XVIII^e siècle. Breyn s'occupait également de la classification des mollusques; il a élaboré et mis au point un nouveau classement systématique de ce groupe d'animaux et a publié aussi maints d'autres travaux ayant trait à la zoologie.

Jacobus Theodorus Klein, le plus éminent zoologue de Gdańsk, fut à l'époque un des plus grands savants d'Europe. Il comptait à son actif des travaux concernant les domaines les plus différents de la science, et en tant que zoologue, il contribua indubitablement au développement de la discipline scientifique qu'il représentait. Ses travaux concernant les oursins, les mollusques, les poissons, les oiseaux et les mammifères, furent, à maints égards, des travaux de pionnier et lui ont valu de la considération dans toute l'Europe. Klein fut également auteur d'une classification d'animaux fort originale, différente de celle de Linné et reconnue par de nombreux savants comme étant l'unique classification scientifique. Or, étant tout à fait artificielle, la classification de Klein

n'a pas gagné les faveurs de la science, celle de Linné ayant été universellement admise dans le monde.

Daniel Gottlieb Messerschmidt travailla peu de temps à Gdańsk, car il avait entrepris un voyage d'exploration à travers la Sibérie, voyage qui dura sept ans et pendant lequel il rassembla une quantité considérable de matériaux et d'observations de grande valeur. Son journal de voyage en trois volumes, a été publié récemment (1962—1966) en deux versions: allemande et russe. Les manuscrits laissés par Messerschmidt ont suscité l'intérêt des savants tels que Amman, Gmelin et Pallas.

Johannes Adamus Kulmus était le plus éminent anatomiste de Gdańsk. Il fut l'auteur des *Tabulae anatomicae*, célèbre ouvrage d'anatomie, traduit en langues étrangères et imité pendant longtemps par divers auteurs. Kulmus s'occupait également de l'anatomie des animaux et de la physiologie. Avec ses élèves du collège de Gdańsk, il organisait des disputes sur des sujets ayant trait à la zoologie et à la biologie générale.

Michael Christoph Hanow, professeur au collège de Gdańsk (Gymnasium Academicum), fut un grand érudit, aux connaissances encyclopédiques. Il publiait à Gdańsk des périodiques dans lesquels il faisait paraître des dissertations consacrées à la zoologie. Il a écrit un ample traité des sciences naturelles qui sous le titre de *Philosophia naturalis* est consacré à la physique, à l'astronomie, à la géologie, à la biologie. Un des volumes de ce grand ouvrage est consacré à la zoologie. C'est le premier manuel de zoologie qui ait été publié en Pologne. Il a devancé les oeuvres analogues d'auteurs polonais du XVIII^e siècle. Écrit en latin, cet ouvrage n'a pas connu une grande popularité.

Johann Conrad Eichhorn, pasteur à Gdańsk, fut le premier microscopiste-amateur en Pologne. Il publia en 1776 un livre illustré d'estampes, dans lequel il décrit l'univers microscopique d'animalcules aquatiques trouvés par lui dans les eaux de Gdańsk et des environs. A part la description des animalcules en question, le livre d'Eichhorn contient également des informations concernant le rassemblement des matériaux et les méthodes d'investigation.

Originaire de Gdańsk, Johann Daniel Titius était attaché à la ville par divers liens bien que son lieu de travail fût à Wittenberg. Il est l'auteur des travaux relatifs aux différentes branches scientifiques et notamment d'une dissertation ornithologique fort intéressante sur le Ré-miz, oiseau connu pour la construction subtile de ses nids. Titius a élaboré également sa propre classification du règne animal.

Jean Reinhold Forster et son fils Georges, nés tous les deux sur le territoire de Gdańsk, quittèrent leur pays natal et entreprirent de loin-

tains voyages. Après de longues pérégrinations aux confins de l'est de la Russie européenne, ils prirent part au second voyage de Cook autour du monde et se firent connaître par leurs découvertes et leurs travaux en tant qu'hommes de science et explorateurs. Jean Forster devint ensuite professeur à l'Université de Halle, et son fils — professeur à l'Ecole Centrale du Grand Duché de Lithuanie, à Vilna. Jean Forster nous a laissé d'importants travaux de botanique et d'ornithologie et quant à son fils Georges, celui-ci s'est fait connaître d'une part comme auteur classique de la littérature allemande (*A voyage round the World et Ansichten vom Niederrhein*), et d'autre part comme chercheur original dans le domaine des questions fondamentales de biologie et comme un des premiers évolutionnistes, précurseurs de Lamarck et de Darwin.

La liste des zoologues dantziens du XVIII^e siècle se ferme par le nom de l'abbé Gabriel R z a c z y Ń s k i, auteur de célèbres ouvrages consacrés à l'étude de la nature et surtout de la faune de Pologne. Il occupe, parmi les physiographes polonais, une place très honorable.

SKOROWIDZ NAZWISK

- Aldrovandi Ulisses 28, 86
 Amman Johann 68, 109, 113
 Arnold Georg Christian 5, 104
 Artedi Piotr 78
 Arystoteles ze Stagiry 43
 August II Sas król 36, 71
 August III Sas król 19, 21, 38

 Banks Joseph 91, 93, 100
 Barrington Daines 90
 Bartholin Thomas 26
 Belke Gustaw 104
 Bentkowski Feliks 104
 Berendt 38
 Bernitz Marcin 33
 Bernouilli Johann 5, 19, 21, 38, 104
 Bilikiewicz Tadeusz 17, 104
 Blech Ephraim Wilhelm 16
 Böchler Helena 67
 Bodenheimer F. S. 32, 104
 Boerhave Herman 70
 Bonnet Karol 100
 Bose v. 74
 Bossus 90
 Bougainville Louis Antoine 90
 Brandt J. F. 68
 Breyn Jakub 29
 Breynius Johannes Philippus (Breyn
 Jan Filip) 5, 19, 29—35, 44, 63, 65,
 66, 76, 77, 103, 109, 112
 Brischke 38
 Brühl Heinrich min. 21
 Buffon Georges 88, 95, 100, 101, 103
 Brzęk Gabriel 104

 Caietanus 86
 Camper Piotr 36
 Carpensis Jacobus 24

 Carus Julius Victor 36, 78, 104
 Chamfort Nicolas Sebastian 95
 Claus Carl 42, 104
 Condorcet Jean Antoine 95
 Conradt Izrael 18
 Conwentz Hugo 38
 Cook James 90, 91, 95, 110
 Culmbach margrabia 38
 Cuvier Georges 61, 104
 Cygański Mateusz 61, 99, 104
 Czenpiński Paweł 77

 Darwin Karol 100, 110, 114
 Drelincourt Charles 29
 Dubois Jean Baptiste 5, 21, 104

 Ehler Karol 18
 Eichhorn Johann Conrad 78—83, 110,
 113
 Eichstadius Laurentius (Eichstad Wa-
 wrzyniec) 15, 25—26, 33, 109, 112
 Engelke Fryderyk 18
 Estreicher Karol 61, 105

 Fabricius d'Aquapendente 24
 Fallopiusz Gabriel 24
 Fedorowicz Zygmunt 105
 Ferber Konstanty 11
 Ferdynand książę Brunświku 92
 Figurowskij N. A. 69
 Forster Johann Georg Adam (Forster
 Jerzy) 6, 87, 88, 90, 91, 92, 93—102,
 105, 110, 113, 114
 Forster Johann Reinhold (Forster
 Rajnold) 6, 87—93, 95, 96, 100, 110,
 113, 114
 Forster William 92

- Franklin Beniamin 95
Fryderyk II landgraf 96
- Galen Klaudiusz 26
Gąsiorowski Ludwik 15, 18, 23, 71, 105
Geoffroy Saint-Hilaire Etienne 100
Georgi Johann Gottlieb 67, 69
Gervinus G. G. 105
Gesner Konrad 86
Gilibert Emanuel 96
Glosemeyer Johann 15
Gmelin Johann Georg 69, 86, 109, 113
Godyń Zygmunt 105
Goethe Wolfgang 95, 100
Graham Andrew 90
Gralath Daniel (młod.) 38
Gralath Daniel (star.) 19, 21
Grobben Karl 42, 104
Guglia Eugen 100, 101, 105
Gustaw Adolf król szwedzki 9
- Hammen von 16
Hanovius Michael Christoph (Hanow Michał Krzysztof) 5, 19, 21, 74—78, 83, 86, 110, 113
Herberstein Zygmunt 63
Heyne Teresa 97
Heyseus Ernest Gottfried (Heyse Ernest Gotfryd) 15, 28—29, 109, 112
Hirsch Theodor 13, 15, 105
Hoppius Johannes (Hoppe Jan) 11
Hozjusz Stanisław kardynał 14
Humboldt Aleksander 97
Hunter John 36
- Illiger Johann Karl 93
- Jabłonowska Anna księżna 19
Jabłonowski Józef Aleksander książę 19, 21, 22
Jakubski Antoni Władysław 33, 38, 105
Jan Kazimierz król 28, 33
Jan z Szamotuł 86
Jan Zygmunt książę brandenburski 63
Jonston (zob. Jan z Szamotuł)
Jundziłł Stanisław Bonifacy ks. 77, 103
Jussieu Antoine 42
- Kade Dawid 19
Kalms Peer 90
Karol XII król szwedzki 9
- Karol Gustaw król szwedzki 9
Katarzyna II carowa 29, 90, 97
Kawecki Zbigniew 105
Kazimierz Jagiellończyk król 8, 108, 111
Kiuwier Jerzy (zob. Cuvier Georges)
Klein Jakub Teodor 19, 34, 35—66, 76, 78, 86, 103, 109, 112
Kluk Krzysztof ks. 77, 103
König H. 105
Koźmiński Stanisław 23, 105
Kremer Aleksander 104
Krupiński Jędrzej 71
Kühn Henryk 19
Kulmus Johannes Adamus (Kulmus Jan Adam) 15, 19, 70—73, 109, 113
Kumm 38
Kurdybacha Łukasz 13, 19, 21, 105
Kutrzeba Stanisław 5, 105
- Lamarck Jean Baptiste 100, 110, 114
Laurentius Andreas 24
Ledermüller Marcin 36
Leeuwenhoek Antoni 77, 78, 82
Lefébvre François ks. Gdańska marsz. Francji 9
Leitzmann A. 100
Lelewel Joachim 16
Lengnich Godfryd 18
Lessing Gotthold Ephraim 95
Leszczyński Stanisław król 9
Lever Ashton 93
Lewin kupiec 95
Lichtenstein Martin 93
Lièvin 38
Linneusz Karol 33, 36, 48, 62, 63, 64, 77, 78, 86, 88, 90, 91, 100, 103, 109, 112
Lochner Michał Fryderyk 35
Lölhöffel Henryk 16
Loth Edward 13, 15, 16, 23, 24, 25, 28, 71, 105
Luter Marcin 23
Lux Adam 98, 99
Lyonet Piotr 36
- Łokietek Władysław król 7, 8
Łukaszewicz Józef 13, 23, 106
- Maiś Tobiasz 15
Mathesius Johann (młod.) 15, 23—24, 109, 112

- Mathesius Johann (star.) 23
 Messerschmidt Daniel Gottlieb 35, 66—
 70, 106, 109, 113
 Meusel Johann Georg 106
 Mikołaj I car 18
 Mitzler de Koloff Wawrzyniec 21
 Mniszech Jan Karol hr. 19
 Moleschott Jakub 106
 Montius 86
 Morgener Franciszek Henryk 18
 Moufet Thomas 33
 Mściwój II 7
 Müller Johann 26
- Napoleon I cesarz 9
 Novicampus (Nowopolski) 17
 Nusbaum Józef 64, 106
- Oelhaf Joachim (Olhaf, Olhafius) 15,
 16, 17, 24—25, 33, 109, 112
 Orłow hr. 88
 Osbeecks Peer 90
- Pallas Piotr Szymon 69, 93, 109, 113
 Parkinson Sydney 91
 Pauli Adrian 15
 Pelczar Marian 5, 14, 18, 106
 Penski Godfryd 18
 Peyssonel Jean Antoine 35, 36, 42, 82
 Philippus Johannes 24
 Piotr I car 29, 36, 66, 68, 95
 Pławilszczikow Mikołaj 78, 106
 Poniatowski ks. prymas 96
 Potocki poseł do konwentu Mogun-
 cji 98
 Potocki Teodor 26
 Praetorius Ephraim 12, 16, 106
 Przemysław II 7
- Rathke Marcin Henryk 38
 Rëaumur Antoine René 33, 36
 Rehbinder 88
 Reyger Goothfried 19, 35, 106
 Riolanus 26
 Robinet Jean 100
 Roesel v. Rosenhof August Johann
 36, 82
 Rolfink 16
 Rollau Jan gwardian 11
- Rzączyński Gabriel ks. 6, 32, 38, 61,
 62, 63, 65, 66, 78, 80, 86, 102—103,
 106, 110, 114
- Saint-Agy de Magdaleine 104
 Scheffer Jan 19
 Schelwig Samuel 18
 Scheuchzer Joh. Jac. 65
 Schiller Johann Friedrich 95
 Schmidt 38
 Schumann Eduard 19, 71, 83, 106
 Segerus Georgius (Sejer Jerzy) 5, 15,
 26—28, 33, 109, 112
 Sendel Christian 16, 36, 106
 Siebold Karol 38
 Simson Paul 7, 106
 Sobieski Jan król 28
 Sokół Stanisław 16, 23, 71, 106
 Solander Daniel 91
 Spallanzani Łazarz 36
 Stefan Batory król 9
 Steller Georg Wilhelm 67
 Strahlenberg 86
 Stresemann Erwin 48, 106
 Syrenius, Syreński Szymon 32
 Sztolcman Jan 61, 106
- Świątlicki Paweł 19
 Świętopełk II Piastowicz 7, 8
- Tabbert v. Strahlenberg Filip Jan 67,
 69
 Taczanowski Władysław 62, 86, 106
 Teofan archimandryta 67
 Tiedemann 38
 Titius Johannes Daniel (Tietz Jan) 5,
 6, 36, 51, 63, 74, 76, 83—87, 105,
 110, 113
 Trembley Abraham 36, 82
 Tyzenhauz Konstanty 62, 107
- Ursinus Niedźwiecki 16, 17
- Vesaliusz Andrzej 17, 24, 26
 Vicq d'Azyr Franciszek 36
- Waga Antoni 62, 107
 Wendt Herbert 69, 107
 Willoughby Franciszek 86
 Wilner August 11
 Winkler E. 69

Wiśniowiecki Michał król 28
Władysław IV Waza król 18
Wojciech św. 7
Wolff 74
Wojewski Maciej 16
Wujek Jakub ks. 48

Zański Andrzej Stanisław biskup 21
Zański Józef biskup 21
Zedlitz min. 92
Zincke Paul 100, 101, 107
Zygmunt Stary król 8, 108, 111
Zygmunt III Waza król 24

SPIS ILUSTRACJI

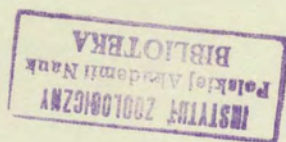
Widok ogólny Gdańska w XVIII stuleciu (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	9
Karta tytułowa monografii Gimnazjum Gdańskiego pióra Ephraima Praetoriusa	12
Siedziba Gimnazjum Gdańskiego przy Fleischergasse (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	13
Karta tytułowa I tomu rozpraw Towarzystwa Przyrodniczego w Gdańsku	20
Georgius Segerus, profesor Gimnazjum Gdańskiego (1629—1678) (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	27
Karta tytułowa rozprawy J. F. Breyna o czerwcu	30
Karta tytułowa dzieła J. F. Breyna, poświęconego systematyce mięczaków	31
Jakub Teodor Klein (1685—1759) (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	37
Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o <i>Historii naturalnej ryb</i>	43
Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o <i>Czworonogach i ziemnowodnych</i>	45
Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o <i>Systematyce ptaków</i>	47
Tablica XXV z dzieła <i>Stemmata avium</i> J. T. Kleina	50
Capra compestris gutturosa — rysunek własnoręczny D. G. Messerschmidta z jego dziennika podróży	70
Joannes Adamus Kulmus, profesor Gimnazjum Gdańskiego (1689—1745) (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	72
Michael Christophorus Hanovius, profesor Gimnazjum Gdańskiego (1695—1773) (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	75
Karta tytułowa dzieła J. C. Eichhorna o mikroskopijnych zwierzątkach wodnych, wydane w roku 1776 w Gdańsku (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	79
Tablica I dodana do dzieła J. C. Eichhorna o mikroskopijnych zwierzętach wodnych (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	81
Johann Daniel Titius, gdańszczanin, profesor Uniwersytetu w Wittenberdze (1729—1796) (ze zbiorów Gdańskiej Biblioteki PAN)	84

Karta tytułowa rozprawy J. D. Titiusa o remizie polskim (ze zbiorów Biblioteki Narodowej w Warszawie)	85
Remiz i jego gniazdo. Ilustracja do pracy J. D. Titiusa o remizie (ze zbiorów Biblioteki Narodowej w Warszawie)	87
Johann Reinhold Forster, gdańszczanin, profesor Uniwersytetu w Halle (1728—1798)	89
Johann Georg Forster, gdańszczanin, profesor Szkoły Głównej W. Ks. Litewskiego w Wilnie (1754—1794) (ze zbiorów Biblioteki Instytutu Zoologicznego PAN)	94

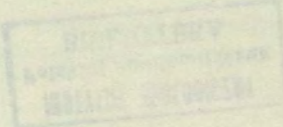
Widerogół Gdansk w XVII wieku (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	9
Karta tytułowa monasterii Gimnazjum Gdanskiego, klasa Episcopalis Praco-	12
klas	
Składowe Głównego Gdanskiego (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	13
Karta tytułowa I tomu rozpraw Towarzystwa Przyrodniczego w Gdansk	16
Georgius Segetius, profesor Gimnazjum Gdanskiego (1685—1718) (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	21
Karta tytułowa rozprawy J. F. Bazzani o cawow	26
Karta tytułowa dzieła J. F. Bazzani, podręcznik wykładu matematyki	31
Jakob Teodor Klein (1785—1758) (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	32
Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o historii naturalnej ryb	42
Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o Cyrenologice i zoologice	44
Karta tytułowa dzieła J. T. Kleina o systematyce ryb	47
Tabela XXV i dzieła Zbigniewa szlachy J. T. Kleina	50
Capitulum compendiosum gallicum — tłumaczenie wierszowane D. E. Messerschmida z jego dzieła pod tytułem	76
Johannes Adamus Kohnke, profesor Gimnazjum Gdanskiego (1688—1758) (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	72
Michael Christophorus Hennovius, profesor Gimnazjum Gdanskiego (1682—1723) (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	73
Karta tytułowa dzieła J. C. Kohnke o mikroscopie i zwierzętach wodnych, wydane w roku 1777 w Gdansk (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	79
Tabela i dodatek do dzieła J. C. Kohnke o mikroscopie i zwierzętach wodnych (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	81
Johann Daniel Titius, gdańszczanin, profesor Uniwersytetu w Wittenberdze (1728—1798) (ze zbiorów Gdanskiej Biblioteki PAN)	82

TREŚĆ

Przedmowa	5
Wstęp historyczny	7
Gimnazjum gdańskie	11
Medycyna w Gdańsku	15
Towarzystwo naukowe w Gdańsku	18
Anatomowie i zoologowie gdańscy	23
Johannes Mathesius	23
Joachimus Olhafius	24
Laurentius Eichstadius	25
Georgius Segerus	26
Ernest Gottfried Heyseus	28
Johannes Philippus Breynius	29
Jacobus Theodorus Klein	35
Daniel Gottlieb Messerschmidt	66
Johannes Adamus Kulmus	70
Michael Christoph Hanovius	74
Johann Conrad Eichhorn	78
Johann Daniel Titius	83
Johann Reinhold Forster	87
Johann Georg Adam Forster	93
ks. Gabriel Rzączyński	102
Spis cytowanej literatury	104
Зоология в Гданьске в XVII и XVIII веках (Резюме)	108
La Zoologie à Gdańsk aux XVII et XVIII siècles (Résumé)	111
Skorowidz nazwisk	115
Spis ilustracji	119



5	Przedmowa
7	Wstęp historyczny
11	Główny spis treści
15	Spis treści
18	Towarzystwo naukowe w Gdańsku
23	Anatomowie i zoologowie gdańscy
24	Johannes Mathesius
25	Johannes Olshaus
26	Laurentius Eichelstadtus
27	Georgius Sæverus
28	Ernestus Gottfriedus Heyserus
29	Johannes Philippus Breynerus
30	Jacobus Theodorus Klein
31	Daniel Gottlieb Messerschmidt
32	Johannes Adamus Krünau
33	Michael Christoph Hanovius
34	Johann Conrad Eichen
35	Johann Daniel Tillis
36	Johann Reinhold Förster
37	Johann Georg Adam Förster
38	Ka. Gabriel Raszewski
39	Spis cytowanej literatury
40	Joannis a Linnæo a XVII a XVIII sæculi (Trinome)
41	La Zoologie à Gdańsk aux XVII et XVIII siècles (Résumé)
42	Skowitki naukowe
43	Spis ilustracji



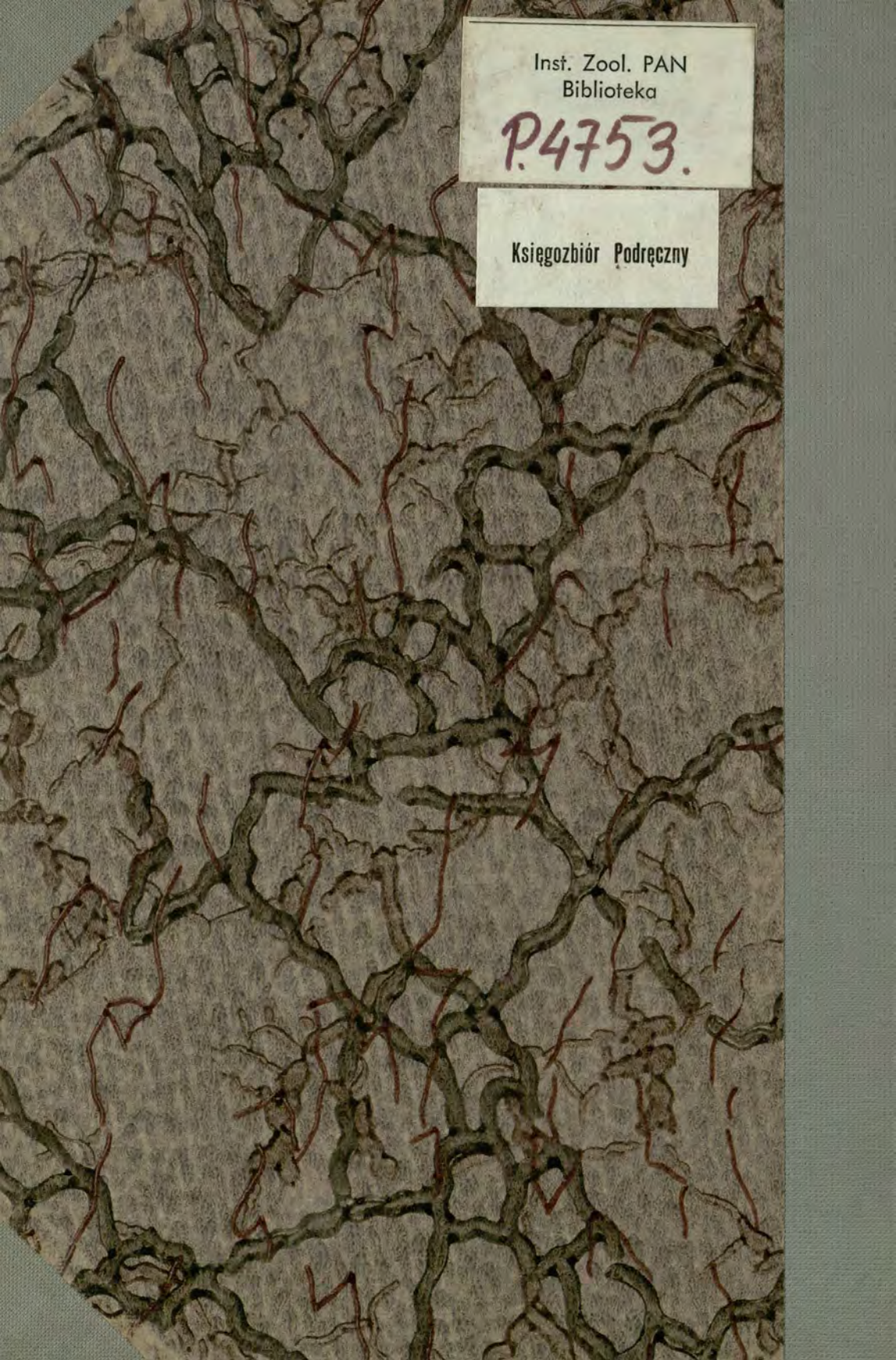
M E M O R A B I L I A Z O O L O G I C A

Dotychczas ukazały się następujące prace:

1. Z. Fedorowicz, *Ludwik Henryk Bojanus*. 1958, ss. 47, ilustr.
2. M. Mroczkowski, *O pierwszej w Polsce próbie monograficznego opracowania krajowych chrząszczy (Coleoptera)*. 1959, ss. 31, ilustr.
3. G. Brzęk, *Złoty wiek ornitologii polskiej*. 1959, ss. 175, ilustr.
4. Z. Fedorowicz, *Ewolucjonizm na Uniwersytecie Wileńskim przed Darwinem*. 1960, ss. 123, ilustr.
5. K. Kowalska, A. Mikłaszewska-Mroczkowska, *Benedykt Dybowski. Materiały biograficzno-bibliograficzne. Część 1*, 1960, s. 99, ilustr.
6. J. Kożuchowski, *Kijowski okres (1856—1863) w życiu Konstantego Jelńskiego*. 1961, ss. 91, ilustr.
7. Z. Fedorowicz, *Mowa Jerzego Forstera wygłoszona dnia 2 lutego 1785 r. w Szkole Głównej W. Ks. Litewskiego w Wilnie pt. „Limites Historiae Naturalis”*. 1961, ss. 69, ilustr.
8. Z. Fedorowicz, Z. Kaweckie, *Maksymilian Siła Nowicki (1826—1890)*. 1962, ss. 139, ilustr.
9. Z. Fedorowicz, *Materiały do historii zoologii na Uniwersytecie Jagiellońskim (1777—1914)*. 1962, ss. 124, ilustr.
10. Z. Fedorowicz, *Zarys rozwoju fizjografii Polski ze szczególnym uwzględnieniem faunistyki (od czasów najdawniejszych do roku 1918)*. 1963, ss. 185, ilustr.
11. J. Kożuchowski, *Zarys historiografii zoologii na ziemiach polskich*. 1963, ss. 115, ilustr.
12. W. Taczanowski, *Listy do Antoniego Wagi, Konstantego Branickiego i Benedykta Dybowskiego*, w opracowaniu Krystyny Kowalskiej, Anny Mroczkowskiej i Barbary Zielińskiej. 1964, ss. 317, ilustr.
13. W. Laszczkowska, *Zarys rozwoju Biblioteki Instytutu Zoologicznego Polskiej Akademii Nauk*, 1965, ss. 108, ilustr.
14. L. H. Bojanus, *De uro nostrate eiusque scelecto commentatio*. W 140-lecie krytycznie opracowali i komentarzem opatrzyli Tadeusz Roskosz i Wojciech Empel. 1965, ss. 186, ilustr.
15. M. Siedlecki, *Na drodze życia i myśli*. Pisma pośmiertne uzupełnione wyciągami z „Notatnika wojennego” Ewy Siedleckiej. 1966, ss. 110, ilustr.
16. Z. Fedorowicz, *Fauna Polski w dziełach O. Gabriela Rzączyńskiego T. J. (1669—1737)*. 1966, ss. 220, ilustr.
17. Z. Fedorowicz, *Michał Siedlecki (1873—1940)*. 1966, ss. 162, ilustr.
18. Z. Kaweckie, *Władysław Kulczyński (1854—1919)*. Z posłowiem Stanisława Kulczyńskiego. 1967, ss. 112, ilustr.

Cena: 20,— zł





Inst. Zool. PAN
Biblioteka

P.4753.

Księgozbiór Podręczny