

Jan Filip Breynius (1680–1764) — zapomniany pionier paleontologii w Rzeczypospolitej

Piotr Daszkiewicz¹, Radosław Tarkowski²



P. Daszkiewicz R. Tarkowski

Przełom XVI i XVII w. był okresem szczególnie ważnym dla historii europejskiej nauki. Nowa filozofia Bacona, Leibniza, Kartezjusza i Newtona zrewolucjonizowała nauki przyrodnicze. Próby matematycznego opisu zjawisk przyrodniczych, zastosowanie nowych, coraz doskonalszych, przyrządów optycznych (teleskopu i mikroskopu), coraz mniejsze przywiązanie do tekstów antycznych jako źródeł poznania i wzrastająca rola bezpośrednich obserwacji, a także tworzenie coraz liczniejszych towarzystw naukowych były znakami nowego czasu, jaki nastał w zachodnioeuropejskiej nauce. Rewolucja naukowa odcisnęła swoje piętno także na geologii i paleontologii. Coraz liczniejsze opisy skamieniałości i próby innego niż oparty na religijnych tekstach wytłumaczenia ich pochodzenia wpisują się w kontekst zmian, którym podlegała nauka tamtego okresu.

W XVII i większej części XVIII wieku najważniejszym ośrodkiem nauk przyrodniczych na terenach Rzeczypospolitej był Gdańsk. Zamożność miasta, przywileje nadawane mu przez kolejnych polskich królów, portowy charakter i rozwinięte kontakty z Zachodem, wieloreligijność, symbioza dwóch kultur: polskiej i niemieckiej, rozwinięty rynek książki, ale i handlu osobliwościami przyrodniczymi, towarzystwa naukowe, prywatne biblioteki i kolekcje przyrodnicze stwarzały w Gdańsku warunki wyjątkowo sprzyjające rozwojowi nauki. Zaslugi gdańskiego środowiska naukowego dla rozwoju przyrodniczości w Rzeczypospolitej i jego znaczenie dla europejskiej nauki zostały już dobrze opisane (Fedorowicz, 1968). Jednym z mniej znanych aspektów historii gdańskiej szkoły przyrodniczej są jej zasługi dla paleontologii. Nieznanym pozostaje, jak dotychczas, ważny wkład Jana Filipa Breyniusa (1680–1764) w rozwój europejskiej paleontologii. Analizując publikacje gdańskiego uczonego i ich odbiór w osiemnastowiecznej Europie i przeprowadzając poszukiwania we francuskich archiwach autorzy pragnęli przyczynić się do uzupełnienia wiedzy o początkach paleontologii na ziemiach Rzeczypospolitej.

Życiorys

Biografia Jana Filipa Breyniusa (inne ortografie nazwiska to Breyn, Breyne lub Brayne) była tematem licznych

publikacji poczynawszy od XVIII wieku. Jednym z pierwszych biografów tego uczonego był jego współpracownik, gdański botanik Gottfried Reyger (1704–1788), który osiemnastowiecznym obyczajem, opis roślinności okolic Gdańska (*Tentamen florae gedanensis methodo sexuali adcommodata* [Próba opisu właściwej flory gdańskiej zgodnie z metodą płciową]) wzbogacił o życiorys Jana Filipa Breyniusa — *Vita Joannis Philippi Breynii adcommodatae* [Życie Jana Filipa Breyniusa] (Reyger, 1766). Życiorysy Breyniusa zostały zamieszczone w wielu opracowaniach biograficznych i encyklopedycznych wydanych w XIX i XX wieku, poczynawszy od *Biographie Universelle Michaud* aż po *Polski Słownik Biograficzny* i *Słownik Biologów Polskich*. Autorzy wszystkich biogramów zwracają uwagę na brabantkie pochodzenie gdańskiej rodziny Breynów, kalwinistów, uchodźców religijnych w Rzeczypospolitej, a także na znaczenie tradycji rodzinnej. Ojciec Jana Filipa, Jakub, był jednym z najwybitniejszych botaników drugiej połowy XVII wieku. Uzupełnianie i wydawanie botanicznych dzieł ojca było ważną częścią naukowej działalności tego przyrodnika (Targosz, 2005). Po ukończeniu gdańskiego gimnazjum Jan Filip Breynius udał się na studia do Lejdy — jednego z najważniejszych centrów naukowych ówczesnej Europy. Opisywany przez historyków intelektualny klimat akademickiego ośrodka w Lejdzie (Sassen, 1970) niewątpliwie odegrał równie ważną rolę w formowaniu się zainteresowań i warsztatu pracy przyrodnika, co rodzinna tradycja. W 1702 r., po studiach pod kierunkiem Hermana Boerhaave (1668–1738), uznawanego dzisiaj za twórcę medycyny klinicznej, uzyskał tytuł doktora. Następnym etapem wykształcenia Jana Filipa Breyniusa była dwuletnia podróż naukowa po Europie. Jego relację z Włoch, odwiedzanych przez większość przyrodników podróżujących po Europie, wydrukowano w Londynie (Breyne, 1710). Po powrocie do Gdańska praktykował jako lekarz, jednocześnie ogłaszając prace z zakresu botaniki, medycyny, zoologii i paleontologii.

Liczne informacje biograficzne zawdzięczamy niemieckim historykom nauk przyrodniczych. Grau (1968) zwrócił uwagę na znaczenie korespondencji naukowej gdańskiego uczonego, przechowywanej obecnie w Landesbibliothek Gotha w Niemczech. Breynius korespondował z przeszło 150 uczonymi z całej Europy, a zachowane prawdopodobnie jedynie fragmentarycznie archiwum jego korespondencji liczy około 1500 listów. Wśród korespondentów Breyniusa znajduje się wielu spośród uczonych, którzy pozostawili trwałe ślady w historii nauki, by wymienić Hansa Sloana (1660–1753), Karola Linneusza (1707–1778)³, Fryderyka Ruyscha (1638–1731), Christiana Wolffa (1679–1754), Albrechta von Hallera (1708–1777), a także Johana Georga Gmelina (1709–1755). Obywatel Gdańska i poddany polskiego króla, Breynius żywo interesował się przyrodą Rzeczypospolitej. Świadectwem tego zainteresowania jest korespondencja z Gabrielem Rzączyńskim (1664–1737) i Christianem Heinrichem Erndtelem (1670–1734), autorem *Varsavia physice illustrata* [Przyrodniczy opis Warszawy]. Rzączyńskiemu Breynius przysyłał swoje prace, a zapewne i obserwacje (Grau, 1968), przyczyniając się do powstania pierwszego przyrodniczego opisu ziem Rzeczypospolitej

¹Muséum national d'Histoire naturelle, USM 308, Service du Patrimoine Naturel, 61, rue Buffon, 75005 Paris, Francja; piotrdas@mnhn.fr

²Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków; tarkowski@min-pan.krakow.pl

³Korespondencja z Linneuszem jest dostępna on-line na stronie <http://linnaeus.c18.net/>

Historia naturalis curiosa regni Poloniae [Ciekawa historia naturalna królestwa polskiego]. Joost (1967) w pracy poświęconej ornitologicznym ilustracjom Breyniusa podaje wiele szczegółów biograficznych dotyczących zarówno Jana Filipa, jak i jego córek, które wykonały część barwnych tablic *Icones vivae avium* [Podobizny ptaków na żywo]. Joost interesował się także relacjami Breyna z Jakubem Teodorem Kleinem (1685–1759), przypisując nieporozumieniom pomiędzy tymi uczonymi fakt, że Jan Filip Breynius nie brał udziału w pracach Gdańskiego Towarzystwa Przyrodniczego.

Praca Breyniusa o czerwcu polskim, *Porhyrophora polonica* (L.), jest uznawana za jedno z najważniejszych dzieł osiemnastowiecznej entomologii (Łągowska i in., 2006). Doczekała się ona nie tylko omówień, ale i tłumaczenia na język polski i współczesnego wydania (Kawecki & Wernerówna, 1969), a opisane przez gdańskiego przyrodnika metody hodowli czerwca były przedmiotem badań naukowych jeszcze w XX wieku (Wernerówna, 1963).

Na wspomnienie zasługują także zbiory Jana Filipa Breyniusa. Rodzinna biblioteka liczyła około 5 tysięcy książek i należała bez wątpienia do największych księgozbiorów przyrodniczych (Kurkowa, 1987). Także jego zbiory przyrodnicze cieszyły się w XVIII wieku dużą renomą. Kawecki (1964) podaje, że: *Po powrocie do Gdańska rozpoczyna (a może kontynuuje) gromadzenie zbiorów muzealnych. Jego muzeum musi być już w r. 1716 głośnie, skoro zwiedza je car Piotr, zasięgając równocześnie porady w sprawie badań naukowych w Rosji. Po śmierci Breyna całe zbiory muzealne, zawierające prócz muzealnych okazów przyrodniczych także dzieła sztuki, zakupuje w r. 1766 carowa Katarzyna II, żeby je następnie ofiarować jednemu ze swych faworytów, Orłowski. Katalog sprzedaży został wydrukowany i dobrze obrazuje bogactwo sprzedanej do Rosji kolekcji* (Barthelsen, 1765).

Gdańsk był miastem szczególnie predestynowanym do rozwoju nauk przyrodniczych, także i paleontologii, z uwagi na rozwinięty handel okazami przyrodniczymi, niewątpliwie jeden z największych w Europie. Właśnie moda na gabinety osobliwości przyczyniła się do rozwoju nauk przyrodniczych. Aby korzystnie sprzedać kolekcję, należało najpierw dobrze ją opisać. Pochodzący z kupieckiej rodziny Breynius doskonale rozumiał zarazem naukowe, jak i materialne znaczenie podobnego handlu. Margocsy (2009) przypomina „przyrodniczo-handlową” korespondencję Breyniusa (m.in. z angielskim przyrodnikiem Jamesem Petiverem), który sprzedawał nie tylko okazy zielnikowe, ale także hodowane w Gdańsku ananasy i drzewa kamforowe, które nabywał nawet car. Handel ten obejmował także okazy paleontologiczne i mineralogiczne, kupował je u Breyniusa m.in. Laurentius Theodorus Gronovius (1730–1777) holenderski przyrodnik i kolekcjoner, senator miasta Lejdy, przyjaciel i korespondent Karola Linneusza (Margocsy, 2009).

Działalność Jana Filipa Breyniusa w dziedzinie geologii i paleontologii jest mniej znana i najczęściej przez jego biografów bądź pomijana, bądź traktowana zdawkowo. Jedynie Kawecki (1964) i Fedorowicz (1968) zwrócili uwagę na znaczenie dla historii zoologii paleontologicznej pracy *Dissertatio physica de Polythalamiiis, nova testaceorum classe, cui quaedam praemittuntur de methodo testacea in classes et genera distribuendi. Huic adiicitur commentatiuncula de Belemnitis Prussicis; tandemque*



Ryc. 1. Portret J.F. Breyniusa (Kawecki & Wernerówna, 1969)

schediasma de Echinis methodice disponendis [Rozprawa o wielokomorowcach, 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]⁴. Zapoznanie się z samymi pracami Breyniusa i z komentarzami, jakie wywoływały one w XVIII, a nawet XIX wieku, pozwalają na uznanie Jana Filipa Breyniusa za jednego z najważniejszych pionierów europejskiej paleontologii.

Opis mamuta Breyniusa i koncepcja wymarłych gatunków

W pierwszej połowie XVIII wieku trwała dyskusja na temat znajdowanych skamieniałości. Coraz liczniejsi autorzy, uznając, że skamieniałości są śladami dawnej fauny i flory, a nie „igraszkami natury”, starali się ustalić, do jakich gatunków należą odkrywane okazy. Nadal panowało przekonanie o stałości gatunków, a skamieniałości były jedynie dowodami potwierdzającymi prawdziwość biblijnej przypowieści o potopie. Chociaż John Ray (1627–1705) już w XVII wieku przyjmował, że *niektóre ogniwa łańcucha istnień mogły zagać*. Koncepcja wymierania gatunków z trudem i bardzo powoli zdobywała miejsce w naukach przyrodniczych (Green, 1959). Jeszcze w drugiej połowie XVIII wieku Jean-Étienne Guettard (1715–1786), jeden z najwybitniejszych geologów i autor bardzo wiernych opisów licznych skamieniałości, uznawał możliwość jedynie lokalnego wymierania i był przekonany, że gatunki, których pozostałości odnajdował we Francji, żyją jeszcze w innych krajach. Informacje o żyjących nadal w Rzeczypospolitej żubrach, które uznawał za tury, gatunek znany mu z wykopalisk, utwierdzały go w tym przekonaniu (Buffetaut, 1991). Pochodzenie skamieniałości i ewentualne

⁴Polskie tłumaczenie tytułu za Fedorowiczem (1968).

wymieranie gatunków interesowały nie tylko przyrodników, dyskusja na te tematy była jednym z najważniejszych elementów życia intelektualnego w XVIII wieku. Thomas Jefferson (1743–1826) twierdził, że w *ekonomii przyrody* gatunki nie mogą ginąć (Green, 1959). Kolejne odkrycia i opisy skamieniałości doprowadziły do przyjęcia w XVIII wieku zarówno tezy o ich organicznym pochodzeniu, jak i zaakceptowania wymierania gatunków. Dobrym przykładem tej ewolucji poglądów i znaczenia problematyki dla elity intelektualnej osiemnastowiecznej Europy są kolejne rękopisy i publikacje Gottfrieda Wilhelma von Leibniza (1646–1716) (Cohen, 1998).

Znajdowane w Ameryce Północnej i na Syberii szczątki mastodontów odegrały szczególnie ważną rolę w utworzeniu i upowszechnieniu się w naukowej dyskusji pojęcia gatunku wymarłego (Tassy, 2002). W XVII wieku, najpierw za pośrednictwem szwedzkich jeńców zesłanych na Syberię, a następnie podróżników, do Europy zaczęły docierać informacje o odnajdywaniu mniej lub bardziej kompletnych szczątków dziwnych zwierząt. Początkowo dopatrywano się w nich resztek zwierząt znanych z mitologii i biblijnych opisów: jednorożca i behemota. Jedne z pierwszych kości mamutów dotarły do Europy za pośrednictwem gdańskiego lekarza i podróżnika, Daniela Gottlieba Messerschmidta (1685–1764), który w latach 1720–1727 badał przyrodę Syberii. Messerschmidt korespondował z Breyniusem (Grau, 1968). To właśnie dzięki rozbudowanej sieci naukowych kontaktów Breyniusa Europejczycy poznali odkrycia tego podróżnika. To także Breynius polecił Messerschmidta carowi, dzięki czemu gdański lekarz i podróżnik mógł się udać na Syberię. Informacje o szkieletach mamutów przedstawiono na posiedzeniu Gdańskiego Towarzystwa Przyrodniczego. Szczątki mamuta zostały opisane w roku 1728 przez Jana Filipa Breyniusa. Opis ten wraz z rysunkami przesłał on do Londynu swojemu korespondentowi, Sir Hansowi Sloanowi (1660–1753). Został on wydrukowany w jednym z najważniejszych czasopism naukowych *Philosophical Transactions* (Breynne, 1737)⁵. Jest to niewątpliwie jeden z najlepszych, o ile nie najlepszy, osiemnastowieczny opis szczątków mamuta. Zasługi Breyniusa dla paleontologii są w tym przypadku dwojakiego rodzaju. Po pierwsze, udowodnił on, że nie chodzi o żadnego z mitycznych potworów (Semonin, 2000), lecz o *szczątki gatunku słonia*. Po drugie, to właśnie Breynius dostarczył wiarygodnego materiału do dyskusji o wymarłych gatunkach. Koncepcja wymarłego gatunku powstała kilkadziesiąt lat później, w latach 1769–1778 (Tassy, 2002), jednakże tekst Breyniusa, ze względu na bardzo dobrą jakość opisów i rysunków, należał do najczęściej używanych i cytowanych w XVIII, a nawet w XIX wieku. To także tekst Breyniusa był podstawowym źródłem wiedzy o *kopalnych słoniach* dla Georges’a Cuviera (1769–1832), uznawanego za twórcę paleontologii i anatomii porównawczej. Wykorzystał go m.in. w swojej rozprawie *Mémoire sur les espèces d’éléphants vivantes et fossiles* [Rozprawa o żyjących i kopalnych gatunkach słoni] (Dorst, 1997).

Rozprawy paleontologiczne Breyniusa

Opis szczątków mamuta i list do Hansa Sloana nie są jedyną paleontologiczną pracą gdańskiego uczonego.

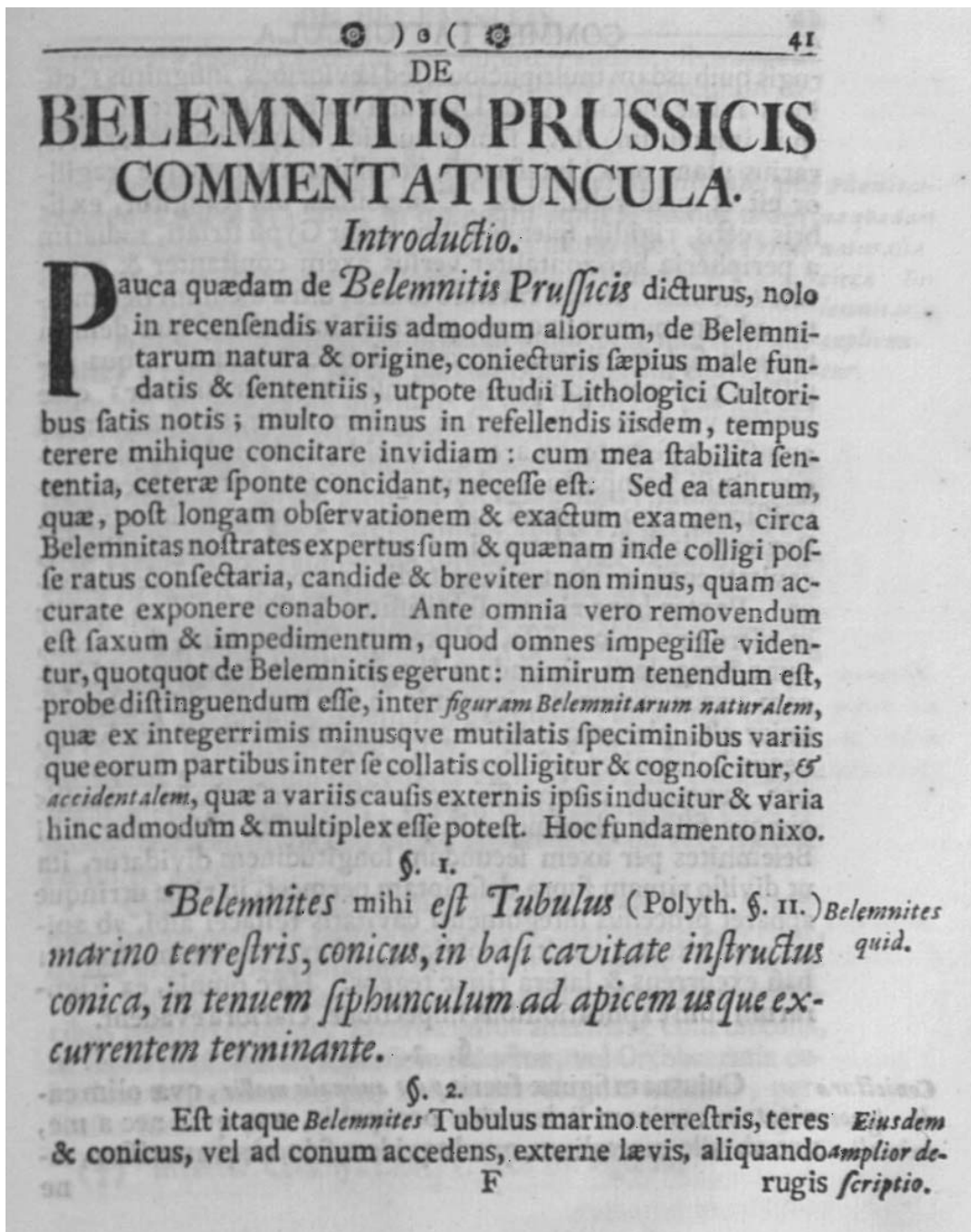
⁵Oryginalny tekst wraz z ilustracjami jest dostępny na stronie <http://rstl.royalsocietypublishing.org/content/40/445-451.toc>

⁶Rozprawa dostępna on-line na stronie internetowej <http://rstl.royalsocietypublishing.org/content/34/392-398/154.full.pdf+html>

Wydrukowana w 1726 r. w Londynie praca *Observatio de Succinea gleba, Plantae Cujusdam Folio Impraegnata, Rarissima*⁶ [Opis niezwykle rzadkiej bryłki bursztynu zawierającej liść jakiejś rośliny], w której opisano roślinę i zwierzęce inkluzje w bursztynie i podjęto próbę ich identyfikacji, stanowiła ważny głos w osiemnastowiecznej dyskusji na temat pochodzenia bursztynu. Znaczenie tych obserwacji Breyniusa, podobnie jak opisu kości mamuta, zwiększał fakt publikacji ich w angielskim *Philosophical Transactions*, jednym z najbardziej prestiżowych i poczytnych pism naukowych XVIII wieku. Ze względu na istnienie rozbudowanego rynku fałszywych okazów bursztynu z inkluzjami często podważano autentyczność, a nawet możliwość naturalnego tworzenia się bursztynu zawierającego części roślin lub zwierząt. Przesłany do Londynu przez gdańskiego przyrodnika opis bursztynu zawierającego inkluzję, który został uznany przez Breyniusa za niewątpliwie autentyczny, przyczynił się do zrozumienia pochodzenia bursztynu i tworzenia się podobnych inkluzji.

Wydana w 1732 r. w Gdańsku *Dissertatio physica de Polythalamiiis, nova testaceorum classe, cui quaedam praemittuntur de methodo testacea in classes et genera distribuendi. Huic adiicitur commentatiuncula de Belemnitis Prussicis; tandemque schediasma de Echinis methodice disponendis* [Rozprawa przyrodnicza o wielokomorowcach, nowej klasie skorupiaków, poprzedzona uwagami na temat podziału skorupiaków na klasy i rodzaje, z dodatkiem drobnych komentarzy o belemnitach pruskich oraz szkicu o metodycznym uporządkowaniu jeżowców] jest niewątpliwie tą z prac Breyniusa, która wywarła największy wpływ na rozwój paleontologii. Prawdopodobnie jako pierwszy na ziemiach Rzeczypospolitej zajął się on morfologią i systematyką amonitów, belemnitów i otwornic. Kawecki (1964) podkreślił rolę Breyniusa we wprowadzeniu do nomenklatury zoologicznej nazw rodzajowych *Orthoceras* i *Nautilus*. Fedorowicz (1968) przypomina, że jest to pierwsza w Rzeczypospolitej praca, w której tym samym systemem klasyfikacji objęto gatunki kopalne i współczesne. Zasługą Breyniusa było także przyczynienie się do zrozumienia pozycji systematycznej tych skamieniałości. Pictet (1854) zauważył w rozdziale poświęconym kopalnym łodzikowatym: *ortocerasy są znane od bardzo dawna, jednakże długo nie znano ich natury. Gesner w XVI wieku uznawał je za ogony skorupiaków. Liczni autorzy łączyli je z belemnitami. Gmelin w 1728 roku opisał je jako „radia articulati lapidei”* [wyraźne promienie kamienne]. *Breynne w 1732 roku jako pierwszy odkrył ich analogię do mięczaków o muszlach podzielonych przegrodami* [tzn. do głowonogów] *i rozumiał, czym odróżniają się one od rzędów pokrewnych. Nadał im nazwę, którą zachowano po dzień dzisiejszy. Jego następcy jednakże przez długi czas przyczyniali się bardziej do wywołania zamętu niż do wyjaśnienia pojęcia tego rodzaju. Plancus łączył je z otwornicami, Klein sklasyfikował je wraz z rurkami morskimi* [chodzi zapewne o morskie pierścienice wytwarzające rurkowaty wapienny szkielet], *Wallerius mylił je nadal z ogonami raków.*

Dyskusja na temat opisanego przez Breyniusa rodzaju trwała przez ponad wiek. Deshayes i Milne-Edwards (1835–1845) w kolejnych wydaniach regularnie wznawianej w XIX wieku pracy J.-B. Lamarcka *Historia naturalna zwierząt bezkręgowych* pisali, że niezbędna jest inna niż Lamarcka interpretacja rzędu *Orthoceras* (Lamarck za należące do tego rzędu uznawał jedynie *niektóre muszle o mikroskopijnej wielkości*) i postulowali przywrócenie znaczenia, jakie nadał mu Breynius.



Ryc. 2. Tekst oryginalny oraz polskie tłumaczenie 41 strony pracy Breyniusa z 1732 r.

Mały komentarz o belemnitach pruskich

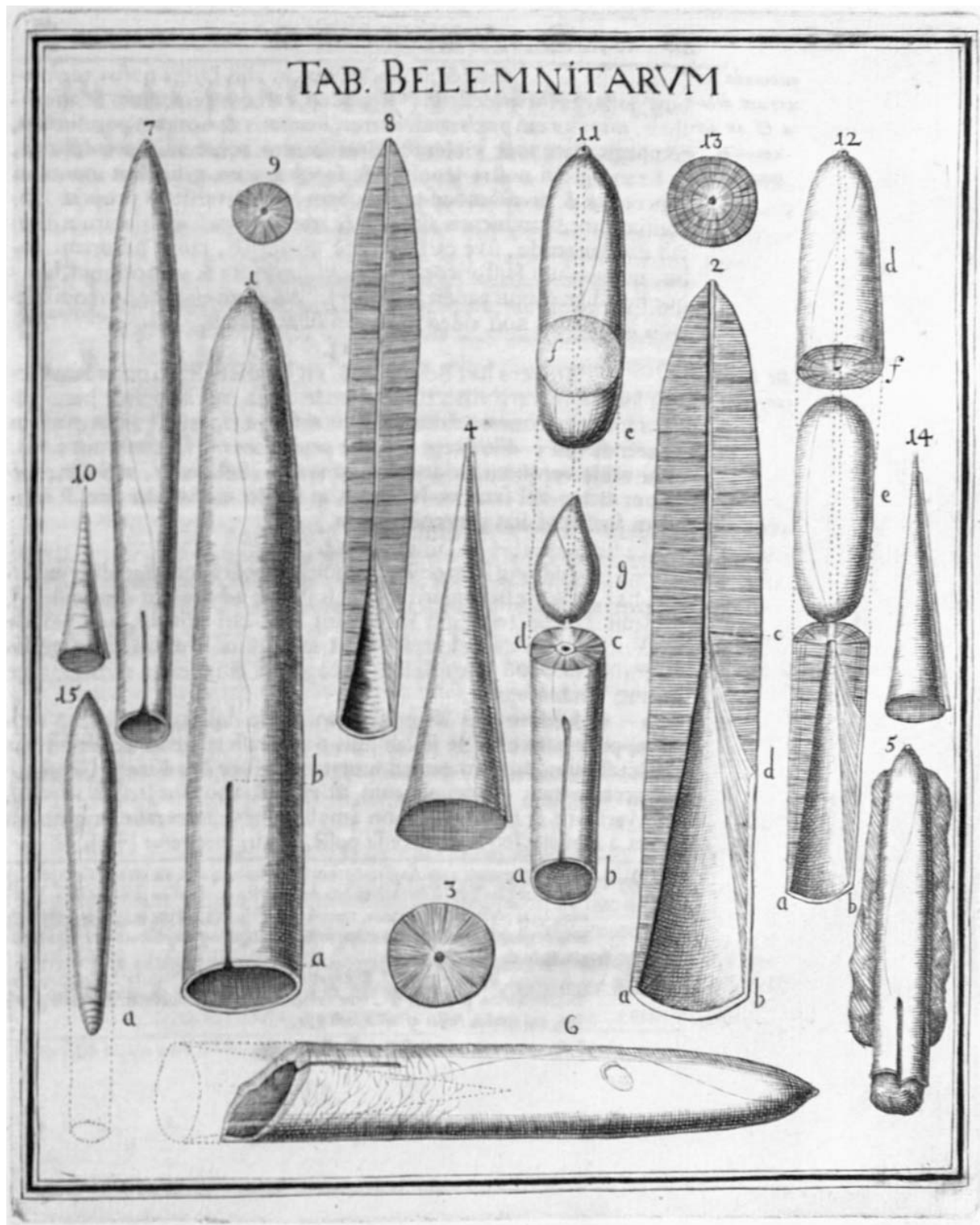
Wstęp

Mając niewiele do powiedzenia o belemnitach pruskich, nie chcę tracić czasu i pobudzać zazdrości do siebie przez ocenianie, a tym mniej jeszcze przez zbijanie innych, dość różnych, teorii na temat natury i pochodzenia belemnitów, częściej zaś źle ugruntowanych domysłów, całkiem dobrze znanych zajmującym się litologią. Ważne jest, że niektóre z nich zgadzają się z moimi ustalonymi poglądami. Tylko to jednak zamierzam przedstawić, równie szczerze co krótko, co po długiej obserwacji i dokładnym badaniu krajowych belemnitów sam dokładnie poznałem, i o czym stąd mogę ośmielić się wyciągać potwierdzone wnioski.

Przede wszystkim trzeba usunąć skalę i przeszkodę, co wydaje się narzucać wszystkim, którzy cokolwiek robili z belemnitami. Bez wątplenia należy przyjmować, że słusznie należy odróżniać pomiędzy naturalną postacią belemnitów, która poznawana jest i ogarniana na podstawie różnych najkompletniejszych i mniej uszkodzonych okazów, zawierających w sobie części, a [postacią] przypadkową, która została im nadana z różnych przyczyn zewnętrznych, i z tego powodu może być dość zróżnicowana i wieloraka. Na tej podstawie się wspieram.

1. Czym jest belemnit. Belemnit to wg mnie rurka (Polyth. II) morsko-ziemna, stożkowata, zaopatrzona w podstawie w stożkowe zagłębienie, kończące się wychodzącym przy wierzchołku wąskim syfonikiem.

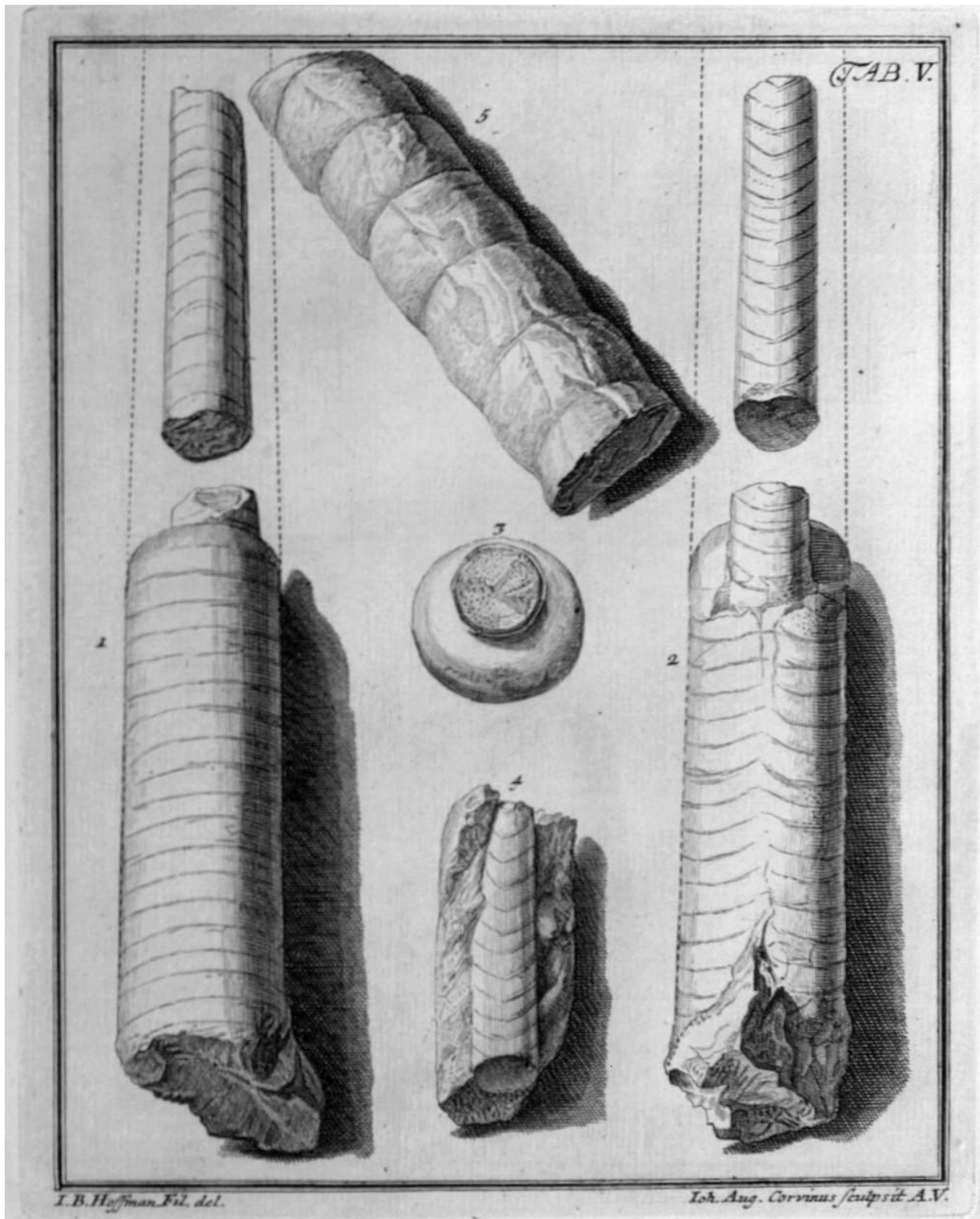
2. Dokładniejszy opis tegoż. Jest zatem belemnit rurką morsko-ziemną, zaokrągloną i stożkowatą, albo zbliżoną do stożka, na zewnątrz gładką a niekiedy pomarszczoną.



Ryc. 3. Tablica z belemnitami (Breynius, 1732)

Znaczenie prac Breyniusa i gdańskiej szkoły przyrodniczej dla paleontologii dobrze oddaje cytaty z wykładów z tej dziedziny w Narodowym Muzeum Historii Naturalnej (d'Archiac, 1864): *na północy i na północnym wschodzie w dzisiejszych Prusach i prowincjach bałtyckich paleontolodzy ikonografowie pozostawili w nauce ślady równie trwałe i jeszcze głębsze niż omawiani uprzednio* [paleontolodzy niemieccy]. *J. Phil. Breyn czy Breynius, urodzony w Gdańsku w 1680 roku, zajmował się głównie w rozprawie*

Dissertatio physica de Polythalamiiis strukturą muszli podzielonych na wiele przegród, które dzisiaj klasyfikujemy jako głowonogi. Charakterystyka rzędu Orthoceras, podobnie jak amonitów, jest w tej rozprawie dobrze przedstawiona. W dalszej części swojego wykładu Archiac zwracał uwagę na część rozprawy Breyniusa Schediasma de Echinis methodice disponendis [Szkic o metodycznym uporządkowaniu jeżowców], jego pionierskie założenia dotyczące systematyki kopalnych jeżowców i kontynuację



Ryc. 4. Tablica z ortocerasami (Breynius, 1732)

prac nad tą grupą skamieniałości w Gdańsku, w tym opublikowanie przez Jakuba Teodora Kleina, dwa lata po Breyniusie, pracy *Naturalis dispositio Echinodermatum* [Naturalny porządek jeżowców]. Francuski paleontolog przypominał także gdańskie opisy amonitów i udział gdańskich przyrodników w dyskusji o systematycznej pozycji trylobitów i belemnitów.

Prace Breyniusa były znane i cytowane w najważniejszych dziewiętnastowiecznych publikacjach z dziedziny

paleontologii. Cuvier (1817) wykorzystał opisy Breyniusa w swoim dziele *Le règne animal distribué d'après son organisation: pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée* [Królestwo zwierząt podzielone na podstawie swojej organizacji: aby służyć jako podstawa do historii naturalnej zwierząt i wprowadzeniu do anatomii porównawczej], uznawanym wówczas za przełomowe dla zoologii i anatomii porównawczej. Blainville (1827) w rozprawie o belemnitach

pisał: *Prusy są być może krajem Europy, w którym po raz pierwszy obserwowano belemnity, albo we fragmentach, co przyczyniało się do mylenia ich z bursztynem, który występuje tam również często w piasku, albo nawet w całości w skałach kredowych. Traktat Breyniusa daje temu świadectwo*. Przełomowy wkład Breyniusa w zrozumienie pochodzenia i systematyki belemnitów uznawał sam Lamarck już w XVIII wieku, czemu dał świadectwo w napisanej wspólnie z Brugière'em *Histoire naturelle des vers* (Brugiere & Lamarck, 1789). Tablice z pracy Breyniusa posłużyły także do opisów gatunkowych baronowi Ernstowi Fredrichowi von Schlotheimowi (1764–1832) (Riegraf, 2000). Breynius jest cytowany przez prawie wszystkich dziewiętnastowiecznych autorów zajmujących się tą grupą zwierząt.

Kontakty z Antoine'em de Jussieu (1686–1758) — poszukiwanie śladów J.F. Breyniusa w Paryżu

Biografowie Breyniusa zgodnie podkreślają znaczenie międzynarodowych kontaktów tego uczonego, zarówno dla jego własnej pracy, jak i dla historii nauki. Przypomina się także jego członkostwo w cudzoziemskich towarzystwach naukowych, a zwłaszcza *Royal Society* (począwszy od 1703 r.) i niemieckiej *Academia Caesareo-Leopoldinae naturae curiosorum* [Cesarsko-Leopoldyńska Akademia Osobliwości Przyrody]. Rzadziej pamięta się o tym, że Breyne był także członkiem *Académie Royale des Sciences* w Paryżu, zagranicznym korespondentem Antoine'a de Jussieu⁷. Aby uzupełnić wiedzę na temat związków Breyna z tym francuskim uczonym, autorzy przeprowadzili poszukiwania w paryskich archiwach: Narodowego Muzeum Historii Naturalnej i Akademii Nauk. Poszukiwania w jednostkach archiwalnych posiadających dokumenty związane z Antoine'em de Jussieu wydawały się interesujące nie tylko z punktu widzenia biografii Breyniusa, lecz także historii geologii, a zwłaszcza paleontologii. Obaj uczeni byli nie tylko wybitnymi botanikami i lekarzami, ale także odznaczali się pionierskimi badaniami skamieniałości. Jussieu, podobnie jak Breynius, „przygotował grunt” do wprowadzenia pojęcia „wymarłego gatunku”, przedstawiając w *Académie Royale* rozprawę o skamieniałych roślinach i pisząc, że znajdowane we Francji skamieniałości są gatunkami bądź żyjącymi w innych częściach kuli ziemskiej, bądź wymarłymi. Obaj uczeni interesowali się znajdowanymi szczątkami ssaków obcych rodzimej faunie (Breynius szczątkami „kopalnych słoni”, a Jussieu — hipopotama). Obaj też zajmowali się kopalnymi mięczakami oraz historią i pozycją systematyczną amonitów.

Antoine de Jussieu został 6 kwietnia 1715 r. członkiem *Académie Royale* w dziedzinie botaniki. Jan Filip Breynius był jednym z pierwszych członków korespondentów Jussieu, godność tę otrzymał bowiem już 19 czerwca 1715 r. W tym samym dniu tytuł zagranicznego korespondenta *Académie Royale* w dziedzinie botaniki (czyli korespondenta Jussieu) otrzymał także Juan Salvador y Riera (1683–1726), kataloński botanik i twórca Muzeum Historii Naturalnej w Barcelonie. Antoine de Jussieu w całym okre-

sie swojego członkostwa w akademii, czyli przez 43 lata (1715–1758), miał 19 korespondentów. J.P. Breynius był pierwszym korespondentem *Académie Royale des Sciences* z terenów Rzeczypospolitej. Rodzina Breynów korespondowała i wymieniała nasiona z paryskim *Jardin du Roi* już w połowie XVII wieku (Targosz, 2005). Wojna o sukcesję korony hiszpańskiej uniemożliwiła J.F. Breyniusowi przyjazd do Francji w trakcie odbywanej po studiach naukowej podróży po Europie. Prawdopodobnie przed 1715 r. pozostawał on w kontakcie z Antoine'em de Jussieu.

Archiwa, biblioteka i rękopisy kilku pokoleń przyrodników z rodziny Jussieu były przedmiotem sukcesywnych sprzedaży począwszy od 1857 roku. Jedynie częściowo trafiły one do instytucji państwowych (głównie do Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu). Częściowo uległy one, niestety, rozproszeniu, nadal zresztą pojawiają się na rynku antykwarycznym. Ostatnia sprzedaż dokumentów Antoine'a de Jussieu odbyła się w domu aukcyjnym *Hôtel Drouot* w Paryżu w dniu 23 stycznia 2009 r. Wśród sprzedawanych tego dnia dokumentów pojawiła się jedna z rękopiśmiennych, autoryzowanych kopii nigdy nie opublikowanej rozprawy *Observations sur les pétrifications* [Obserwacje na temat skamieniałości]⁸. Zachowały się katalogi kolejnych aukcyjnych sprzedaży spuścizny rodziny Jussieu (Decaisne, 1857; Anonim, 1936; Benelli, 1997), a historia archiwum doczekała się obszernego opracowania monograficznego (Audelin, 1987). Na ich podstawie można ustalić, że Antoine de Jussieu w swojej bibliotece posiadał prace Breyniusa, a także innych gdańskich przyrodników, m.in. Kleina oraz uchodzący za wielką rzadkość bibliograficzną już w osiemnastym wieku (dzisiaj znane są jedynie trzy egzemplarze tej książki) opis kolekcji Christiana Gottwalda — *Museum Gottwaldianum*. Z książek Breyniusa w bibliotece Jussieu warto zauważyć egzemplarz *Exoticarum aliarumque minus cognitarum plantarum centuria prima...* [Pierwsza setka egzotycznych i innych mniej znanych roślin...] (gdańskie wydanie D.F. Reticus, 1678). Książka ta była najpierw własnością wybitnego botanika, nauczyciela Antoine'a de Jussieu i korespondenta Jakuba Breyna, Josepha Pittona de Tourneforta (1656–1708)⁹, potem księdza, królewskiego bibliotekarza i uczonego, Jeana-Paula Bignona (1662–1743), który podarował ją Antoine'owi de Jussieu. Ten ostatni uzupełnił opisy Breyniusa o swoje uwagi i nazwy, zgodne z systematyką Linneusza. W dokumentach archiwów rodziny Jussieu warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden z dokumentów, być może związany z Breyniusem. Jest to *Inventaire des collections d'Histoire Naturelle d'Antoine de Jussieu* [Inwentarz zbiorów przyrodniczych Antoine'a de Jussieu], sporządzony po śmierci uczonego spis jego kolekcji przyrodniczej wraz z szacunkiem jej rynkowej wartości¹⁰. W spisie figuruje m.in. *szuflada zawierająca okazy węgla kamiennego i kawałki żółtego bursztynu*. Brak dodatkowych informacji nie pozwala na ustalenie, czy okazy bursztynu pochodziły od Breyniusa z Gdańska, choć jest to bardzo prawdopodobne.

Historia archiwum Antoine'a de Jussieu pomaga zrozumieć, dlaczego ślady współpracy z Breyniusem są tak skromne w zbiorach paryskich. W przechowywanej w archiwum Akademii Nauk teczce Antoine'a de Jussieu jedynym śladem jego współpracy z gdańskim uczonym jest kilkakrotnie pojawiające się nazwisko Breyniusa na listach członków korespondentów akademii. Teczka zawierająca dokumenty dotyczące Jana Filipa Breyniusa jest raczej rezultatem starań pracowników archiwum akademii o uzupełnienie informacji o korespondentach tej instytucji, prowadzonych począwszy od lat 30. XX wieku, niż zbiorem dokumentów

⁷Fakt ten pominięto np. w *Słowniku Biologów Polskich*.

⁸W zbiorach MNHN znajduje się inna kopia tego dokumentu.

⁹Wpisał się do niej w roku 1695.

¹⁰Obecnie dokument ten znajduje się w Archiwach Narodowych w Paryżu. MNHN posiada jego osiemnastowieczną kopię. Został on opublikowany *in extenso* (Audelin, 1987).

z wieku XVIII. Jedyny oryginalny list Breyniusa do Jussieu, datowany na 20 kwietnia 1739 r., informujący o pracach gdańskiego uczonego, został подарowany akademii przez prywatnego kolekcjonera w październiku 1935 r. W Narodowym Muzeum Historii Naturalnej, które posiada najbogatsze zbiory archiwalne Antoine'a de Jussieu, nie ma żadnego oryginalnego dokumentu Breyniusa. Prawdopodobnie więcej śladów współpracy obu uczonych, być może także w dziedzinie paleontologii, znajduje się w archiwum Breyniusa w Gotha albo w Gdańsku.

Podsumowanie

Janowi Filipowi Breyniusowi zawdzięczamy jedne z najstarszych opisów skamieniałości pochodzących z ziem Rzeczypospolitej (belemnitów, amonitów, łodzikowatych, jeżowców i organicznych inkluzji w bursztynie). Warto przypomnieć, że jego opisy są o 30 lat starsze od publikacji J.-E. Guettarda, słusznie uznawanego za jednego z pionierów paleontologii na ziemiach polskich. Pierwsze obserwacje i interpretacje gdańskiego uczonego dotyczące belemnitów, łodzikowatych, amonitów oraz jeżowców, jak i jego propozycje systematyki mięczaków (także kopalnych), publikowane bądź w Gdańsku, w jednym z najważniejszych centrów naukowych osiemnastowiecznej Europy, bądź w prestiżowym brytyjskim czasopiśmie naukowym, były powszechnie znane. Zostały one wykorzystane przez uczonych, których uznajemy za prekursorów nowoczesnej paleontologii, m.in. Lamarcka i Cuviera. Sporządzony przez Breyniusa opis szczątków mamuta przyczynił się do stopniowego porzucenia koncepcji o biblijnych potworach w interpretacji danych paleontologicznych, a także do ukształtowania się w późniejszych latach pojęcia gatunku wymarłego. Wkład gdańskiego uczonego w rozwój tworzącej się w XVIII wieku europejskiej paleontologii jest wystarczająco ważny, aby uznać go za jednego z ojców tej dziedziny nauki.

Autorzy dziękują dr. hab. Markowi Genslerowi, Profesorowi Instytutu Filozofii Uniwersytetu Łódzkiego, za pomoc w tłumaczeniu tekstów łacińskich.

Literatura

- ANONIM 1936 — Catalogue de livres et autographes provenant en majeure partie des Bibliothèques d'Antoine, Bernard, Antoine-Laurent, et Adrien de Jussieu... (1686–1853). G. Andrieux, Paris.
- ARCHIAC D' A. 1864 — Cours de paléontologie stratigraphique professé au Muséum d'histoire naturelle. F. Savy, Paris.
- AUDELIN L. 1987 — Les Jussieu, une dynastie de botanistes au XVIIIe siècle (1680–1789). Ecole nationale des Chartes, Paris.
- BARTHLESEN J.G. 1765 — Verzeichniß des von seel. Herrn Doct. Johann Philipp Brayne nachgelassenen berühmten Naturalien Cabinets welches in Danzig in der Langgasse für baares Danziger Geld de 1765. Drukarnia Johanna Freidricha Bartelsa, Gdańsk.
- BENELLI J. 1997 — Livres et documents provenant des bibliothèques d'Antoine, Bernard, Antoine-Laurent et Adrien de Jussieu, des familles Ramond-Gontaud et Fizeau: vendredi 12 décembre 1997 à 14 h.: vente à Paris Drouot-Richelieu — expert Jacques Benelli. Hôtel Drouot, Paris.
- BLAINVILLE H.-M. 1827 — Mémoire sur les bélemnites: considérées zoologiquement et géologiquement. F.G. Levrault, Paris.
- BREYNE J.P. 1710 — Epistola D.J. Phil. Breynij, M.D. Gedanensis & Reg. Societ. Lond. Sodal. ad D. Hans Sloane, M.D. Dictoe Societatis Secretarium; Varias Observationes Continens, in Itinere per Italiam Suscepto, Anno 1703. Philosophical Transactions, 27: 447–459.
- BREYNE J.P. 1726 — Observation de Succinea gleba, Plantae Cujusdam Folio Impraegnata, Rarissima. Philosophical Transactions, 34: 154–156.
- BREYNE J.P. 1732 — Dissertatio physica de Polythalamis, nova testaceorum classe, cui quaedam praemittuntur de methodo testacea in classes et genera distribuendi. Huic adicitur commentatiuncula de Belemnitis Prussicis; tandemque schediasma de Echinis methodice disponendis. Gedani — Apud Cornelium a Beughem.
- BREYNE J.P. 1737 — A Letter from John Phil. Breyne, M. D. F. R. S. to Sir Hans Sloane, Bart. Pres. R.S. with Observations, and a Description of Some Mammoth's Bones Dug up in Siberia, Proving Them to Have Belonged to Elephants. Philosophical Transactions, 40: 124–138.
- BRUGIERE J.-G. & LAMARCK J.-B. 1789 — Histoire naturelle des vers. Paris Mme Veuve Agasse.
- BUFFETAUT E. 1991 — Des fossiles et des hommes. R. Laffont, Paris.
- COHEN C. 1998 — Un Manuscrit inédit de Leibniz (1646–1716) sur la nature des "objets fossiles". Bull. de la Société géologique de France, 169/1: 137–142.
- CUVIER G. 1817 — Le règne animal distribué d'après son organisation: pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Deterville, Paris.
- DECAISNE J. 1857 — Catalogue de la bibliothèque scientifique de MM. de Jussieu: dont la vente aura lieu le lundi 11 janvier 1858 ... Maison Silvestre ... par ... M. Boulouze, commissaire-priseur Paris — Labitte.
- DORST J. 1997 — A propos d'un mémoire de Georges Cuvier à l'Académie des sciences (1796). Comptes Rendus Académie des Sciences, Paris Sciences de la vie, 320: 1021–1049.
- FEDOROWICZ J. 1968 — Zoologia w Gdańsku w stuleciach XVII i XVIII. Memorabilia Zool., 19: 1–107.
- GRAU C. 1968 — The scientific correspondence of the Gdansk physician and botanist Johann Philipp Breyne. Actes du Xie Congrès International d'Histoire des Sciences, 1965: 158–161.
- GREENE J.C. 1959 — The death of Adam: evolution and its impact on Western thought. Iowa State University Press, Ames.
- JOOST W. 1967 — Die Vogelbilder des Danziger Naturforschers Johann Philipp Breyne (1680–1764). Journ. Ornithologie, 108/3: 295–308.
- KAWECKI Z. 1964 — Jan Filip Breyn Ioannes Philippus Breyneius (1680–1764). Prz. Zool. 7: 330–334.
- KAWECKI Z. & WERNERÓWNA H. 1969 — Prace o czerwcu polskim: De cocco polonico opera 1731–1733–1739 / Joannes Philippus Breyneius; życiorysem Jana Filipa Breyne'a i koment. opatrzyli Zbigniew Kaweck i Halina Wernerówna; [z łac. na pol. przeł. Irena Możdżeńska]. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN. Seria Memorabilia Zoologica, 20.
- KLEIN J.T. 1734 — Naturalis dispositio Echinodermatum: Accesseit Lucubratiuncula de aculeis echinorum marinarum, cum Spicilegio de belemnitis. Gedani — Typis Thom. Joh. Schreiberi.
- KURKOWA A. 1987 — Jakub i Jan Filip Breyneowie, uczeni gdańscy. Kwart. Historii Nauki i Techniki, 32: 661–677.
- ŁAGOWSKA B., GOLAN K. & STEPANIUK K. 2006 — Występowanie czerwca polskiego *Porphophora polonica* (L.) (Hemiptera: Margarodidae) w Polsce oraz uwagi o cyklu życiowym. Wiad. Entomol., 25: 5–14.
- MARGOCSY D. 2009 — Refer to folio and number: Encyclopedias, the Exchange of Curiosities and Practices of Identification before Linnaeus. Under revisions for the Journal of the History of Ideas (<http://margocsy.googlepages.com/publications>).
- MICHAUD L.-G. (red.) 1811–1862 — Biographie universelle, ancienne et moderne: ou Histoire, par ordre alphabétique, de la vie publique et privée de tous les hommes qui se sont fait remarquer par leurs écrits, leurs actions, leurs talents, leurs vertus ou leurs crimes: ouvrage entièrement neuf rédigé par une société de gens de lettres et de savans. A Paris — chez Michaud, vol. 5.
- PICTET F.-J. 1854 — Traité de paléontologie: ou, histoire naturelle des animaux fossiles considérés dans leurs rapports zoologiques et géologiques. J.B. Baillière, Paris.
- Polski słownik biograficzny.** Tom II, Beyzym Jan – Brownsford Marja, 1936 — Konopczyński W. & Abakanowicz B. (red.). Polska Akademia Umiejętności.
- REYGER G. 1766 — Vita Joannis Philippi Breynii. Dantisci. D.L. Wedel.
- RIEGRAF W. 2000 — The belemnites described by Baron Ernst Friedrich von Schlotheim (1764–1832). Paläontologische Zeitschrift, 74: 281–303.
- ROOB H. 1988 — Jacob und Johann Philipp Breyne, zwei Danziger Botaniker im 17. und 18. Jahrhundert. Gotha, Forschungsbibliothek, Veröffentlichungen der Forschungsbibliothek Gotha, Heft 27.
- SASSEN F.L.R. 1970 — The intellectual climate in Leiden in Boerhaave's time. [In:] Lindeboom G.A., Boerhaave and his time. Leiden E.J. Brill.
- SEMONIN P. 2000 — American monster: how the nation's first prehistoric creature became a symbol of national identity. New York University Press.
- Słownik Biologów Polskich, 1987** — Feliksiak S. (red.). Instytut Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN, PWN.
- TARGOSZ K. 2005 — Jacob Breyneius „Botanicus Celeberrimus” (1637–1697), życie, powiązania międzynarodowe, dzieła i ich recepcja. *Analecta*, 14: 8–84.
- TASSY P. 2002 — L'émergence du concept d'espèce fossile: le mastodone américain (Proboscidea, Mammalia) entre clarté et confusion. *Geodiversitas*, 24: 263–294.
- WERNERÓWNA H. 1963 — O czerwcu polskim i zastosowaniu jego barwnika. *Prz. Zool.*, 7: 185–186.

Praca wpłynęła do redakcji 04.05.2009 r.
Po recenzji akceptowano do druku 09.07.2009 r.