

DARIUSZ ADAM SZKUTNIK

LUDWIK HENRYK BOJANUS (1776-1827) –
NAUKOWIEC ŚWIATOWEGO FORMATU W STRUKTURACH
UNIwersytetu WILEŃSKIEGO

WPROWADZENIE

Ludwik Henryk Bojanus urodził się 16 lipca 1776 r. w Bousville (Alzacja), zmarł 2 kwietnia 1827 r. Darmstadt. Był lekarzem weterynarii, anatomem i embriologiem pochodzenia niemieckiego. Przyczynił się do powstania nowoczesnej weterynarii polskiej. Od 1806 r. pracował na stanowisku profesora Uniwersytetu Wileńskiego, gdzie przez 17 lat wykładał anatomię oraz weterynarię¹. Autor wielu znaczących prac z zakresu nauk przyrodniczych. Założyciel pierwszej polskiej szkoły weterynaryjnej na tamtejszym Uniwersytecie, który w owym czasie przechodził szereg zmian spowodowanych kontekstem historycznym, kulturowym oraz organizacyjnym. Wówczas poszczególne wydziały borykały się z brakiem wyspecjalizowanych naukowców. Wybitne jednostki, takie jak Bojanus, były zapraszane do współpracy z zagranicą².

Dr DARIUSZ ADAM SZKUTNIK – Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Filozofii; e-mail: dszkutnik@ur.edu.pl; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6924-1692>.

¹ W tym miejscu świadomie rezygnuję z podawania życiorysu L.H. Bojanusa, ponieważ jest on dostępny w innych opracowaniach, zob. np.: Z. FEDOROWICZ, *Ludwik Henryk Bojanus*, Warszawa–Wrocław: Polska Akademia Nauk, 1958, s. 7-12; *Polski słownik biograficzny*, t. 2, Kraków: Nakładem Akademii Umiejętności 1936, s. 240-241. Celem niniejszego artykułu jest skoncentrowanie się na analizie kompetencji naukowych uczonego, ich wpływu na rozwój Uniwersytetu Wileńskiego, a nie przedstawienie danych biograficznych. Dodatkowo, ponowne ujęcie biogramu wiązałoby się z rozbiciem tematycznym artykułu oraz duplikowaniem niepotrzebnych treści.

² Zob. Z. FEDOROWICZ, *Ludwik Henryk Bojanus*, s. 7; J. NUSBAUM-HILAROWICZ, *Szlakami nauki ojczystej. Życiorysy znakomitych biologów polskich 18 i 19 wieku*, Warszawa: Wyd. Jan Tur 1916, s. 36.

Artykuły w czasopiśmie dostępne są na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe (CC BY-NC-ND 4.0)

Celem niniejszego artykułu jest przeprowadzenie analizy kompetencji naukowych Bojanusa na podstawie wybranych materiałów źródłowych oraz istniejących opracowań, które są stosunkowo skromne. Dotyczą głównie ogólnego kontekstu historycznego uczonego, a nie szczegółowej interpretacji metodologicznej jego dzieł oraz metod naukowych. Wymagane są zatem dalsze przedsięwzięcia, mające na celu dopracowanie zarówno kontekstu historycznego, jak i szczegółowych działań metodologicznych podejmowanego zagadnienia. W związku z powyższym niniejszy tekst stanowi przyczynek do ukazania wyraźnego wpływu działalności Bojanusa na ogólny rozwój Uniwersytetu Wileńskiego, zwłaszcza w zakresie weterynarii³. Skupia się na wyeksponowaniu tych cech naukowca, które wiążą się z jego głębokim zanurzeniem w daną dziedzinę nauki oraz zdolnością generowania nowatorskich rozwiązań powiązanych z kreatywnym myśleniem w obrębie konkretnego obszaru badawczego. W tym kontekście ukazane zostaną te cechy postępowania naukowego Bojanusa, które wyraźnie pokazują, że posługiwał się metodą naukową, znał przy tym inne procedury badawcze oraz pracował nad technikami eksperymentalnymi wyprowadzając wnioski ogólne. W efekcie, jego metodologia przyczyniała się do wszechstronnego eksplorowania niepoznanych dotąd sfer badawczych oraz wpływała na postęp naukowy badanej dziedziny zjawisk przyrodniczych. Dodatkowo uczony wykazywał się imponującymi zdolnościami organizacyjnymi w zakresie tworzenia oraz zarządzania infrastrukturą naukową, zarówno w wymiarze organizacyjnym, jak i badawczym. Chodzi tutaj nie tylko o przygotowanie zaplecza naukowo-socjalnego niezbędnego do prowadzenia badań i zajęć dydaktycznych, ale również o skuteczne koordynowanie prac określonej grupy naukowców, dbając także o ich efektywną komunikację, motywację oraz wykorzystanie indywidualnych kompetencji członków zespołu. Przy tym także zabezpieczenie i utrzymanie w dobrej kondycji sprzętu badawczego, aktualizowanie danych naukowych oraz zapewnienie niezbędnych zasobów etc.

Spełnienie przez Bojanusa powyższych kryteriów ogólnych pozwala uznać go za osobę, którą cechowała wszechstronna, dogłębna wiedza oraz wielka zdolność jej przekazywania, w zależności od stopnia zaawansowania i przedmiotowego przygotowania jej odbiorców. W dalszej perspektywie przejawiała się ona jako inspiracja dla późniejszej grupy naukowców, stanowiącej kolejną generację rozwijającą rozpoczęte badania naukowe, które wpływały na rozwój i rangę całego Uniwersytetu Wileńskiego. W związku z tym Bojanusa należy

³ Dodatkowe materiały źródłowe znajdują się w Litewskim Państwowym Archiwum Historycznym (fond 721).

uznać za wybitnego uczonego, który ówczesnie wpisywał się w rozwój europejskiego kierunku badań naukowych w zakresie anatomii porównawczej oraz embriologii, a także rozwijane w tym czasie nowatorskie metody i techniki eksperymentalne.

O NOWATORSKICH TECHNIKACH EKSPERYMENTALNYCH BOJANUSA OGÓLNIE

Znacznym wkładem Bojanusa do anatomii była technika eksperymentalna w przedmiocie prowadzonych badań na organizmach zwierzęcych. W rozwijaniu swojej metody uczony stosował nowatorskie, jak na owe czasy, techniki manipulacji eksperymentalnej w zakresie badanych struktur organizmów zwierzęcych, tj. macerowanie, wygotowywanie, moczenie w różnorodnych roztworach, nastrzykiwanie barwnikami, barwienie żelatyną i rtęcią⁴. W tym też obszarze jego badań można mówić, że stworzył on pewne podstawy techniczno-eksperymentalne użyteczne i rozwijane przez innych badaczy w ramach rozwoju metod na obszarze anatomii, co z kolei owocowało dalszym postępem samej anatomii porównawczej w ogóle⁵.

W zakresie kształtowania się poszczególnych technik eksperymentalnych warto tutaj także wskazać na Wilhelma Hisa Starszego, badacza o wielkich zasługach w tej dziedzinie. Jego osiągnięcia w obszarze modelowania eksperymentalnego zostały, podobnie jak w przypadku Bojanusa, zepchnięte na margines i niemal całkowicie zapomniane. His rozwijał je m.in. w mikrotomii oraz heurystycznym modelowaniu i wykorzystywaniu fotografii w badaniach medycznych⁶.

WSZECHSTRONNY WYMIAR BADAŃ OBSERWACYJNO-EKSPERYMENTALNYCH BOJANUSA

Przedmiotami badań anatomicznych Bojanusa były rozmaite organizmy zwierzęce, m.in. żółwie, owce, żubry oraz inne kręgowce, na podstawie których uczony zmierzał do precyzowania teorii naukowych. W tym zakresie ba-

⁴ Z. FEDOROWICZ, *Ludwik Henryk Bojanus*, s. 21.

⁵ Chr.E. COSANS, M. FRAMPTON, *History of Comparative Anatomy*, [w:] serwis eLS. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester, 2015, s. 1-8.

⁶ W. HIS, *Beschreibung eines Mikrotoms*, „Archiv für mikroskopische Anatomie” 1870, t. 6, s. 229-232.

dał przede wszystkim układy krwionośne poszczególnych organizmów, ich czaszki oraz układy oddychania. Pracował także z bezkręgowcami, m.in. pijawkami, małżami itd. Wszystkie organizmy były przez niego analizowane w poszczególnych stadiach cyklu rozwojowego. Na obszarze anatomii praca, która zasługuje na wyróżnienie jako dzieło Bojanusa, to *Anatome testudinis europaeae*, uwzględniająca szerokie spektrum jego zainteresowań⁷. Z kolei, cały zachwyt uczonego nad organizmami zwierzęcymi oraz porównywanie ich prostszych form z ustrojami bardziej złożonymi na obszarze anatomii pozwalają sklasyfikować Bojanusa jako przeddarwinowskiego ewolucjonistę⁸.

Innym, ważnym obszarem badań Bojanusa była embriologia. Uczony pracował nad rozwojem omocznia i kosmówki u płodów psów, omocznia i pęcherzyka pępkowego u kurczaków oraz rozpatrywał rozwój jednostkowych błon płodowych u różnych organizmów, jak też badał rozwój samego jelita⁹. W ramach prowadzonych badań embriologicznych wpisał się w światowy trend dociekań poszczególnych kwestii rozwoju oraz jego istoty. Pewne aspekty badawcze w tej sferze były już wcześniej zainicjowane i rozwijane przez wybitnego lekarza Caspara F. Wolffa. Zmierzał on do ostatecznego ugruntowania teorii epigenezy oraz wszechstronnego zakwestionowania teorii preformacji, jako podejścia metodologicznie wadliwego w wyjaśnianiu podstaw rozwoju, którego zwolennikiem był Albrecht von Haller¹⁰. Pomimo faktu, że współcześnie Wolffa uważa się za uczonego, który jako pierwszy wykazał bezzasadność teorii preformacji oraz próbował poddać wyjaśnieniu jakościowy przebieg epigenezy, to w zakresie embriogenezy pracował głównie na jajach kurzych. Bojanus prowadził szerzej zakrojone badania, obejmujące swoim zasięgiem wiele różnych organizmów zwierzęcych, takich jak pies, koń, zając itd. Sam jednak korzystał z obserwacji Wolffa w zakresie badań embriologicznych. Były one dla niego użyteczne wtedy, kiedy popadł w spór z Emmertem. Problem skupiał się na rozwiązaniu problemu powstawania pewnych struktur przewodu żółtkowego w odniesieniu do kwestii kanału jelitowego. Bojanus podpierał się danymi zaczerpniętymi właśnie od Wolffa, który zweryfikował je czterdzieści lat wcześniej¹¹.

⁷ L.H. BOJANUS, *Anatome testudinis europaeae*, Vilnae 1819-1821.

⁸ Z. FEDOROWICZ, *Ludwik Henryk Bojanus*, s. 32.

⁹ Tamże, s. 20-21

¹⁰ Zob. np. C.F. WOLFF, *Theoria Generationis*, Halae ad Salam 1759; TEGOŻ, *Theorie von der Generation: in zwei Abhandlungen erklärt und bewiesen*, Berlin 1764.

¹¹ L. Ya. BLYAKHER, *History of embryology in Russia from the middle of the eighteenth to the middle of the nineteenth century*, Moskwa 1955, s. 233.

Szerokie spektrum doboru organizmów w podejmowanych badaniach eksperymentalnych nad rozwojem embrionalnym przeprowadzonych przez Bojanusa świadczy o jego ogromnej wiedzy na temat szczegółowej znajomości różnych zwierząt oraz poszczególnych technik eksperymentalnych, adekwatnych do uzyskiwania określonych wyników badawczych. Kwestią wiadomą dla uczonego było, że do określonych badań biologicznych należy dobrać nie tylko odpowiedni przedmiot badawczy, ale także zastosować odpowiednią technikę eksperymentalną. Zaburzenie tej prawidłowości w poznaniu biologicznym mogłoby prowadzić do uzyskiwania fałszywych danych oraz błędnych uogólnień w zakresie uniwersalności wyjaśniania poszczególnych zjawisk rozwojowych. Za przykład można tutaj podać XIX-wieczny eksperyment biologiczny, przeprowadzony przez Wilhelma Roux na żabich zarodkach, który został ponownie zweryfikowany przez Hansa Driescha na jeźowcu morskim na podstawie tych samych założeń A. Weismanna. W wyniku złe dobranych organizmów badawczych oraz błędnej techniki eksperymentalnej Roux, jego wyniki były błędne i rzutowały negatywnie na dalsze uogólnienia teoretyczne w zakresie wyjaśniania podstaw embriogenezy¹².

Pomimo tego, że Bojanus, jak każdy inny uczony, popełniał błędy, to pod względem swojego warsztatu badawczego, znajomości poszczególnych metod eksperymentalnych oraz wiedzy o badanej klasie organizmów był świetnie przygotowany do prowadzenia zaawansowanych badań biologicznych oraz formułowania na ich podstawie określonych przewidywań i uogólnień teoretycznych.

TEORETYCZNY WYMIAR BADAŃ METODOLOGICZNYCH BOJANUSA

Ludwik H. Bojanus oprócz podejścia indukcyjnego w badaniach przyrodniczych, praktykował metodę, którą można pod pewnymi względami określić jako hipotetyczno-dedukcyjną, przynajmniej w zakresie abstrakcyjnych rozważań formułowania pewnych koncepcji oraz ich eksperymentalnego weryfikowania. Nie wdając się w zbędne szczegóły, należy wskazać, że ta druga metoda została mylnie oceniona przez Józefa Nusbauma-Hilarowicza i Zygmunta Fedorowicza jako podejście abstrakcyjne, która to metoda pod wzglę-

¹² Por. W. ROUX, *Beiträge zur Entwicklungsmechanik des Embryo. Nr. 5. Ueber die künstliche Hervorbringung halber Embryonen durch Zerstörung einer der beiden ersten Furchungskugeln, sowie über die Nachentwicklung (Postgeneration) der fehlenden Körperhälfte*, „Virchows Archiv” 1888, s. 113-153; H. DRIESCH, *Philosophie des Organischen*, Leipzig 1921, s. 50-55.

dem efektywności i przydatności jest wątpliwa w badaniach przyrodniczych. Sam Fedorowicz podpira się tutaj stwierdzeniami Nusbauma-Hilarowicza. Należy się jednak zgodzić z tym, na co obaj trafnie zwracają uwagę, że rozwój samej tendencji poznawczej zaczął się rozwijać w drugiej połowie XVIII wieku pod dużym wpływem rozmaitych systemów filozoficznych, co z kolei przyczyniło się do powstania szczególnego kierunku badań przyrodniczych określanych mianem *Naturphilosophie*¹³. Tego typu podejście metodologiczne, praktykowane w odkrywaniu swoistości biologicznych, w skrajnym wydaniu może być błędne i może prowadzić uczzonego na manowce poznawcze w obrębie badanej klasy zjawisk przyrodniczych. Podkreśla to wyraźnie Fedorowicz, że oderwana od empirii abstrakcja może generować zniekształcenia i przekłamania w odniesieniu do przebiegających realnie badań empirycznych. Dobitnie także na ten fakt wskazuje historia badań biologicznych, która unaocznia, że do często budowanych konstrukcji hipotetycznych nagi-nano realnie przebiegające procesy biologiczne¹⁴. Niejednego uczzonego swoi-scie idealistyczna metoda, całkowicie oderwana od empirii, zaprowadziła w rejony spekulatywnej metafizyki. Może ona być jednak poznawczo efektywna, przynajmniej pewien jej wymiar stosowania w odkrywaniu istoty procesów biologicznych, czego był świadomy Bojanus.

Z czasem, w tym sensie, sam Nusbaum zmienił swoje zdanie, podkreślając, że nowy kierunek zapoczątkowany w badaniach świata zwierzęcego, związany z „*Naturphilosophie*”, zdecydowanie różniący się od poprzedniego, jałowego, pozbawionego ogólnych myśli przewodnich, ujawnił się właśnie w XVIII wieku. Dzięki niemu nauka przestała polegać na czystym opisie i wsparta anatomią porównawczą i historią rozwoju stała się umiejętnością dążącą nie tylko do ścisłego poznawania i opisywania zjawisk biologicznych, ale skupiła się w końcu na przyczynowym wyjaśnianiu oraz uogólnianiu empirycznie pozyskiwanych faktów¹⁵. Dlatego też uczciwie wykorzystana może być owocna i prowadzić do ukierunkowywania i wyjaśniania pewnej klasy badanych zjawisk organicznych oraz dążyć do wyprowadzania uogólnień teoretycznych w zakresie przyczynowości organicznej. Tego typu procedura metodologiczna może mieć także szersze zastosowanie poznawcze w odniesieniu do badanych zjawisk w zakresie określonego materiału biologicznego oraz wyprowadzanych uniwersalnych praw nim rządzących. Zwolennikiem tego

¹³ J. NUSBAUM-HILAROWICZ, *Szlakami nauki ojczystej*, s. 39; Z. FEDOROWICZ, *Ludwik Henryk Bojanus*, s. 27.

¹⁴ Z. FEDOROWICZ, *Ludwik Henryk Bojanus*, s. 27.

¹⁵ J. NUSBAUM, *Jakub Teodor Klein i Ludwik Bojanus. Kartka z dziejów nauki w Królestwie Polskim*, „*Wszechświat*” 1895, t. 14, s. 291.

podejścia był właśnie Bojanus, który pomimo popełnianych błędów w tym zakresie, co często jest nieuniknione, w formułowaniu swojej teorii czaszki¹⁶, wpisywał się w szerszy kontekst analiz prowadzonych ówczesnie w europejskich ośrodkach naukowych. Uwzględniały one zarówno znaczenie badań empirycznych, jak i powiązane z nimi elementy abstrakcyjno-przyczynowe.

O PREDYSPOZYCJACH ORGANIZACYJNO-DYDAKTYCZNYCH BOJANUSA

Bojanus był wielostronnie przygotowany do prowadzenia zajęć dydaktycznych, o czym świadczy nie tylko jego obycie w gremiach międzynarodowych, wszechstronna wiedza z zakresu nauk empirycznych, ale także znajomość podstawowych struktur metodologiczno-filozoficznych. Dodatkowo, miał szczególne cechy charakteru, dzięki którym był lubiany i darzony życzliwością przez studentów¹⁷. Oprócz unikalnych zdolności w przekazywaniu wiedzy, dysponował wyjątkowymi atrybutami organizacyjnymi, tj. umiejętnością planowania i organizowania infrastruktury naukowej, jako fundamentalnej podstawy do realizacji zamierzonych zadań dydaktyczno-badawczych. Uczony swoje cele stopniowo zaczął realizować po przybyciu do Wilna.

W 1803 r. Senat Uniwersytetu Wileńskiego ogłosił konkurs objęcia Katedry Weterynarii w Wilnie, do którego przystąpił 19 kwietnia 1804 r. Bojanus, jako doktor z Darmstadt¹⁸. Po zaprezentowaniu rozprawy w języku niemieckim dotyczącej sztuki leczenia zwierząt, ostatecznym wygraniu konkursu oraz uzyskaniu nominacji 8 sierpnia 1804 r. i objęciu katedry weterynaryjnej, należało przystąpić do zorganizowania zaplecza przyszłej pracy badawczej¹⁹. Na ten cel w 1805 r. zostały przeznaczone mury Spaskiej Cerkwi, które wymagały

¹⁶ Teoria czaszki Bojanusa dotyczyła układu czterech zrośniętych z sobą kręgów (oczego, językowego, usznego, nosowego). W tym zakresie do głównych prac Bojanusa należy zaliczyć: *Versuch einer Deutung der Knochen im Kopfe der Fische*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken“, Jena 1818, s. 498-510; *Bemerkungen in Bezug auf die Deutung der Kopfknochen im Fische*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken“ [Jena] 1818, s. 2095-2096; *Weiterer Beitrag zur Deutung der Schädelknochen*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken“ [Jena] 1819, s. 1360-1368; *Übermals ein Wort zur Deutung der Kopfknochen*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken“ [Jena] 1821, s. 1145-1167.

¹⁷ J. NUSBAUM-HILAROWICZ, *Szlakami nauki ojczystejs*. 37.

¹⁸ Na konkurs Bojanus przesłał pracę przygotowaną w języku niemieckim pt. *Ueber die Thierarzneykunst*.

¹⁹ J. JASTRZĘBSKI, *160 lat pierwszej polskiej szkoły weterynaryjnej i jej organizator Ludwik Bojanus*, „Życie Weterynaryjne” 58(1983), nr 3, s. 131.

remontu, wręcz przebudowania na podstawie wcześniej załatwionych formalności oraz ostatecznie podanego planu przez Jana Śniadeckiego. Same detale były już konsultowane z Bojanusem, A. Lobenweinem oraz architektem Szulcem. Uwzględniały one stosowną lokalizację, odpowiednią liczbę pracowni przeznaczonych na sekcje anatomiczne, sale dla uczniów, zaplecze socjalne, prosektorium, ochronę itd. Na przeciwległym dziedzińcu wybudowano klinikę weterynaryjną z apteką oraz mieszkaniami dla uczniów weterynarii oraz adiunktów i profesorów. Znajdowała się tam także kuźnia, poszczególne składy oraz powozownia. Z tyłu zaś została przygotowana m.in. ujeżdżalnia oraz sala gimnastyczna²⁰.

Pomimo sukcesywnie realizowanych planów w zakresie infrastruktury oraz zaplecza naukowego, powstawały inne problemy, które dotyczyły m.in. deficytu kadry naukowej, która byłaby zdolna wykładać w języku polskim. Brakowało także różnych pomocy naukowych, np. tych do wykładów z anatomii. Były one jednak sukcesywnie preparowane i uzupełniane²¹.

W związku z pewnymi brakami i niedostatkami Bojanus, w tym trudnym okresie organizacyjnym, zmuszony był do położenia większego nacisku, wśród młodych adeptów weterynarii, na praktyczne strony wykonywanego zawodu, pomijając świetnie opanowaną przez siebie i dobrze mu znaną teoretyczną stronę nauk z nim związanych. W tym sensie nie był on przeciwnikiem zdobywania przez studentów specjalistycznej wiedzy teoretycznej, jak podkreśla Józef Bieliński, za nim także inni, którzy jednoznacznie donoszą, że w przygotowaniu młodego pokolenia do zawodu wystarczyłoby wykształcić dobrych praktyków-weterynarzy, bez ich przygotowania teoretycznego²². W tym sensie sam Bojanus miał być przeciwnikiem metodologii równoczesnego zdobywania wiedzy teoretycznej i praktycznej, a sam weterynarz nie miał być uczonym lekarzem²³. Jest to kwestia wysoce wątpliwa, która wynika z faktu, że Bojanus był świadomy tego, iż w poznaniu i leczeniu jako swoistej praktyce weterynaryjnej niezbędne są nie tylko pewne schematy postępowania praktycznego oparte o podstawowy ogląd badanych organizmów, ale także, i to przede wszystkim, niezbędna jest wiedza teoretyczna, na podstawie której budowane są pewne schematy zależności przyczynowych nakładanych na empirię. Spostrzeżenie to dodatkowo podpira fakt, że Bojanus dokładnie znał

²⁰ J. BIELIŃSKI, *Uniwersytet Wileński 1579-1831*, t. 1, Kraków 1899-1900, s. 163-165.

²¹ J. JASTRZĘBSKI, *160 lat pierwszej polskiej szkoły weterynaryjnej*, s. 133.

²² Zob. tamże, s. 133; J. JUDEK, *Historia szkolnictwa weterynaryjnego w Polsce do roku 1939*, „Życie Weterynaryjne” 96(2021), nr 5, s. 353.

²³ J. BIELIŃSKI, *Stan nauk lekarskich za czasów Akademii Medyko-Chirurgicznej Wileńskiej, bibliograficznie przedstawiony*, Warszawa 1888, s. 406.

spór A. von Hallera z C. F. Wolffem, dotyczący wadliwości teorii preformacji pierwszego uczonego oraz prawomocności i zasadności teorii epigenezy drugiego²⁴. Jednym z błędów popełnionych właśnie wtedy przez Hallera był ten, że w wyjaśnianiu rozwoju organicznego pozostawał on wyłącznie przy opisie dostrzeganych faktów empirycznych. Można powiedzieć, że Haller był wyłącznie zwolennikiem embriologii opisowej jako metody, co często było mu wypominane przez Wolffa, który połączył aspekt empiryczno-opisowy z podejściem hipotetycznym, związanym bezpośrednio z wiedzą o badanej rzeczywistości w zakresie przyczynowości organicznej.

W związku z powyższym, biorąc pod uwagę ogromną wiedzę Bojanusa co do metody badawczej oraz wszechstronną znajomość organizmów na poziomie anatomii i embriologii porównawczej oraz jego obecność w światowym trendzie badań w tym zakresie, postulowaną drugorzędność zdobywania wiedzy w stosunku do samej praktyki weterynaryjnej można tłumaczyć w ten sposób, że ówczesnie była to jedyna możliwa droga do szybkiego przygotowania kadry lekarskiej, na którą wtedy było duże zapotrzebowanie.

W 1822 r. Bojanus napisał program, według którego miał przygotować przyszłych profesorów weterynarii. Jednakże na samym początku szkoła prowadzona przez niego przypominała szkołę wyłącznie felczerską, w której w języku polskim wykładali m.in. Adam F. Adamowicz, Karol Muyschel, Fortunat Jurewicz. Bojanus podzielił pomiędzy nimi obowiązki oraz przydzielił im poszczególne przedmioty. Adamowicz miał zajmować się zoopatologią i zooterapią, Muyschel – zochirurgią oraz kliniką zochirurgiczną, z kolei Jurewicz – anatomią porównawczą. Szkoła została ostatecznie otwarta 15 września 1823 r.²⁵ Jej infrastruktura stopniowo stawała się coraz bardziej zorganizowana według ówczesnie panujących standardów. Sam Bojanus był osobą wielce oddaną i bardzo zaangażowaną w rozwój weterynarii, w ten sposób zdobywając coraz większą sławę oraz rozgłos europejski.

Bojanus był wątłego zdrowia. Po zakończeniu roku akademickiego 1823/1824 uczony przeszedł na urlop zdrowotny, który został przedłużony przez władze Uniwersytetu na czas nieokreślony. Straciwszy żonę, przygnębiony tym faktem, przedwcześnie zmarł w wieku 51 lat²⁶.

²⁴ Sam spór pomiędzy Hallerem i Wolffem najwyraźniej wybrzmiewa w prowadzonej przez nich korespondencji. Zob. J. SCHUSTER, *Der Streit um die Erkenntnis des organischen Werdens im Lichte der Briefe C. F. Wolffs an A. von Haller*, „Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften” 34(1941), z. 1/4, s. 196-218.

²⁵ J. BIELIŃSKI, *Uniwersytet Wileński 1579-1831*, s. 165; J. JASTRZĘBSKI, *160 lat pierwszej polskiej szkoły weterynaryjnej*, s. 133.

²⁶ Z. FEDOROWICZ, *Ludwik Henryk Bojanus*, s. 11-12.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawione tu kompetencje Bojanusa pozwalają stwierdzić, że był on uczonym wszechstronnym zarówno w aspekcie posiadanej wiedzy, metody, jak i wielkiej zdolności wykorzystania jej w praktyce. W tym sensie jego twórcza działalność badawcza oraz pewien zakres pracy organizacyjno-dydaktycznej stanowią pewną całość, która zadecydowała ówczesnie o jego wielkim sukcesie uznanego za badacza europejskiego. Świadczą o tym jego osiągnięcia naukowe, które skupiają się wokół szeroko pojętego rozwoju organicznego, oraz badania szczegółowe ześrodkowane głównie na obszarze embriologii i anatomii. Dotyczyły one przede wszystkim badań w obrębie błon płodowych oraz narządowych i funkcjonalnych struktur anatomicznych szerokiej grupy organizmów zwierzęcych. W ramach podstaw anatomicznych uczony rozpatrywał także rozmaite procesy funkcjonalne, tj. oddychanie, krążenie itd. Na podstawie pewnej klasy organizmów zwierzęcych (małże) badacz opisał parzysty narząd wydalniczy, nazywany dzisiaj narządem Bojanusa. W swoich badaniach prezentował się jako empiryk, w zakresie metody obserwacyjno-opisowej, oraz znawca wielkiego nurtu filozoficznego tzw. *Naturphilosophie*, bezpośrednio wykorzystywanego przy precyzowaniu teorii naukowych. Bojanusa także należy uznać za przeddarwinowskiego orędownika teorii ewolucji²⁷.

W wymiarze organizacyjno-dydaktycznym uczony oddziaływał pozytywnie zarówno na swoich współpracowników, jak i uczniów, przyczyniając się do rozwijania potencjału akademickiego. Biorąc zatem pod uwagę całość dokonań Bojanusa należy stwierdzić, że włożył on ogromny wkład do reprezentowanych przez siebie badań naukowych oraz wyraźnie przyczynił się do całościowego rozwoju Uniwersytetu Wileńskiego.

BIBLIOGRAFIA

- BIELIŃSKI J., *Uniwersytet Wileński 1579-1831*, t. 1, Kraków 1899-1900.
BLYAKHER L. Ya., *History of embryology in Russia from the middle of the eighteenth to the middle of the nineteenth century*, Moskwa 1955.
BOJANUS L.H., *Anatome testudinis europaeae*, Vilnae 1819-1821.
BOJANUS L.H., *Bemerkungen in Bezug auf die Deutung der Kopfknochen im Fische*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken” [Jena] 1818, s. 2095-2096.

²⁷ G. BRZEK, *Historia zoologii w Polsce do 1860 roku*, „Prace Komisji Historii Nauki Polskiej Akademii Umiejętności” 2001, t. 3, s. 123-124.

- BOJANUS L.H., *Übermals ein Wort zur Deutung der Kopfknochen*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken” [Jena] 1821, s. 1145-1167.
- BOJANUS L.H., *Versuch einer Deutung der Knochen im Kopfe der Fische*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken” [Jena] 1818, s. 498-510.
- BOJANUS L.H., *Weiterer Beitrag zur Deutung der Schädelknochen*, „Isis oder Encyclopädische Zeitung von Oken” [Jena] 1819, s. 1360-1368.
- BRZEK G., *Historia zoologii w Polsce do 1860 roku*, „Prace Komisji Historii Nauki Polskiej Akademii Umiejętności” 2001, t. 3, s. 115-158.
- COSANS Chr.E., FRAMPTON M., *History of Comparative Anatomy*, [w:] serwis eLS. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester 2015, s. 1-8.
- DRIESCH H., *Philosophie des Organischen*, Leipzig 1921.
- FEDOROWICZ Z., *Ludwik Henryk Bojanus*, , Warszawa–Wrocław: Polska Akademia Nauk 1958.
- HALLER A., von, *Elementa physiologiae corporis humani*, vol. 1-8, Lausanne–Bern 1757-1766.
- HIS W., *Beschreibung eines Mikrotoms*, „Archiv für mikroskopische Anatomie” 1870, t. 6, s. 229-232.
- JASTRZĘBSKI J., *160 lat pierwszej polskiej szkoły weterynaryjnej i jej organizator Ludwik Bojanus*, „Życie Weterynaryjne” 58(1983), nr 3, s. 131.
- JUDEK J., *Historia szkolnictwa weterynaryjnego w Polsce do roku 1939*, „Życie Weterynaryjne” 96(2021), nr 5, s. 353.
- NUSBAUM J., *Jakub Teodor Klein i Ludwik Bojanus. Kartka z dziejów nauki w Królestwie Polskim*, „Wszechświat” 1895, t. 14, s. 291.
- NUSBAUM-HILAROWICZ J., *Szlakami nauki ojczystej. Życiorysy znakomitych biologów polskich 18 i 19 wieku*, Warszawa: Wyd. Jan Tur 1916.
- Polski słownik biograficzny*, t. 2, Kraków: Nakładem Akademii Umiejętności 1936.
- ROUX W., *Beiträge zur Entwicklungsmechanik des Embryo. Nr. 5. Ueber die künstliche Hervorbringung halber Embryonen durch Zerstörung einer der beiden ersten Furchungskugeln, sowie über die Nachentwicklung (Postgeneration) der fehlenden Körperhälfte*, „Virchows Archiv” 1888.
- SCHUSTER J., *Der Streit um die Erkenntnis des organischen Werdens im Lichte der Briefe C. F. Wolffs an A. von Haller*, „Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften” 34(1941), z. 1/4, s. 196-218.
- WOLFF C.F., *Theoria Generationis*, Halae ad Salam 1759.
- WOLFF C.F., *Theorie von der Generation: in zwei Abhandlungen erklärt und bewiesen*, Berlin 1764.

LUDWIK HENRYK BOJANUS (1776-1827) –
NAUKOWIEC ŚWIATOWEGO FORMATU W STRUKTURACH
UNIwersYTETU Wileńskiego

Streszczenie

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie szerokich kompetencji naukowych Ludwika Henryka Bojanusa oraz jego wkładu w ogólny rozwój Uniwersytetu Wileńskiego, szczególnie weterynarii. W tym zakresie zostały przedstawione kwalifikacje uczonego dotyczące umiejętności kreowania przez niego nowatorskich technik eksperymentalnych w dziedzinie badań obserwacyjno-

eksperymentalnych, podstaw teoretycznych oraz organizacyjno-dydaktycznych. Jego umiejętności, wraz ze znajomością badań prowadzonych w gremiach międzynarodowych, pozwalają go uznać za uczonego światowego formatu, działającego ówczesnie w strukturach Uniwersytetu Wileńskiego.

Słowa kluczowe: Ludwik Henryk Bojanus; Uniwersytet Wileński; weterynaria; embriologia; anatomia

LUDWIK HENRYK BOJANUS (1776-1827) –
A WORLD-CLASS SCHOLAR WITHIN THE STRUCTURES OF VILNIUS UNIVERSITY

Summary

The aim of this article is to present the broad scientific competencies of Ludwik Henryk Bojanus and his contribution to the overall development of the University of Vilnius, especially in the field of veterinary medicine. In this regard, the qualifications of the scholar have been presented, focusing on his ability to create innovative experimental techniques in the field of observational-experimental research, theoretical foundations, and organizational-educational aspects. His skills, along with knowledge of research conducted in international bodies, allow him to be considered a world-class scientist, working at that time within the structures of the University of Vilnius.

Keywords: Ludwik Henryk Bojanus; Vilnius University; veterinary medicine; embryology; anatomy