



INSTYTUT ZOOLOGII
Polskiej Akademii Nauk
BIBLIOTEKA

<http://rcin.org.pl>

Zygmunt Fedorowicz

Antoni Wierzejski

(1843–1916)

21

MEMORABILIA ZOOLOGICA

Zygmunt Fedorowicz

Antoni Wierzejski
(1843—1916)

P.4753.

OSSOLINEUM

ANTONI WIERZEJSKI

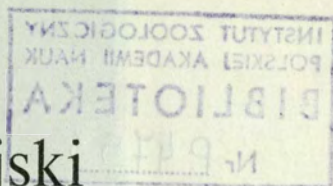
INSTYTUT ZOOLOGICZNY
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

MEMORABILIA ZOOLOGICA

21

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

ZYGMUNT FEDOROWICZ



Antoni Wierzejski
(1843–1916)

1970

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

KOMITET REDAKCYJNY

STANISŁAW FELIKSIĄK (REDAKTOR), ZYGMUNT FEDOROWICZ
(SEKRETARZ REDAKCJI), GABRIEL BRZEK, EUGENIUSZ GRABDA
ZBIGNIEW KAWECKI, KRYSTYNA KOWALSKA



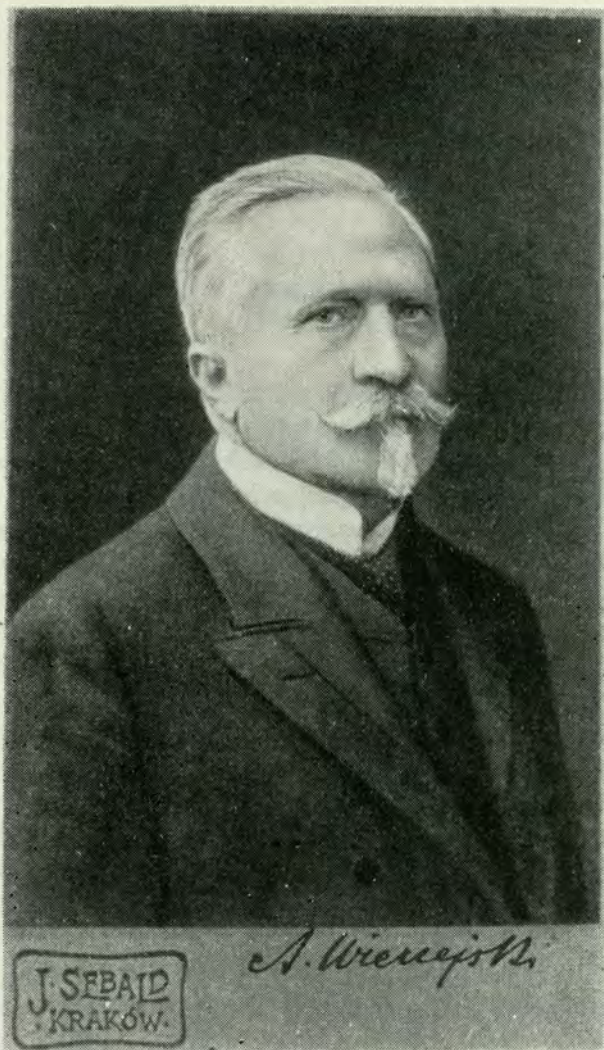
Redaktor naukowy tomu
JANINA FELIKSIĄKOWA

Okladkę projektował: MARIAN PUCHALSKI

Redaktor Wydawnictwa: MARIA CHODOROWSKA

Wszelkie prawa zastrzeżone. Printed in Poland

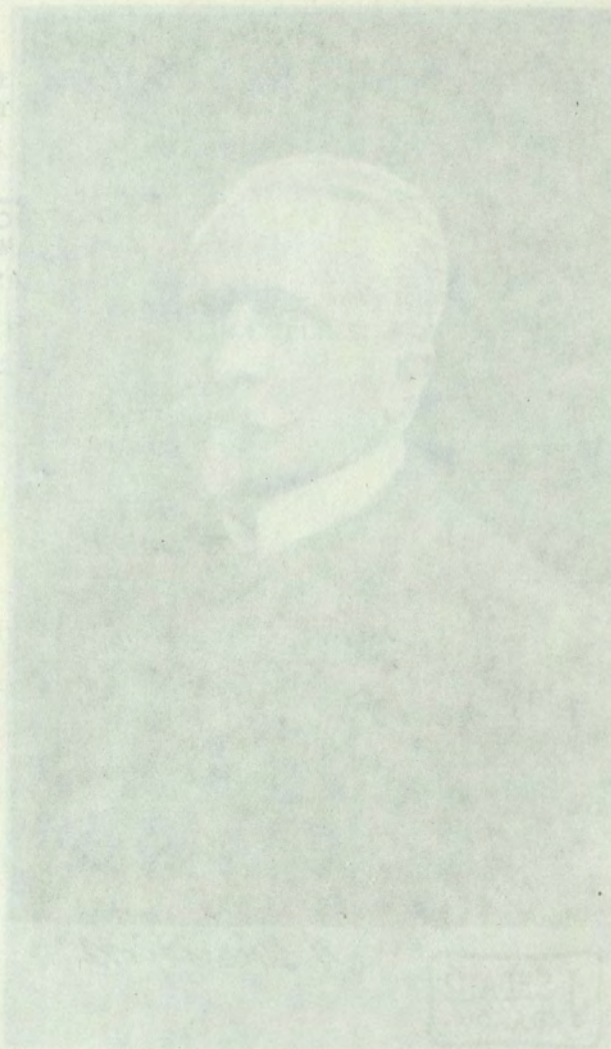
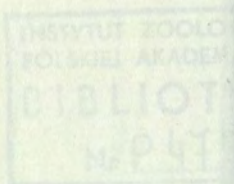
Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk. Wrocław 1970. Wydanie I. Nakład: 1100+ +130 egz. Objętość: 5,10 ark. wyd.; 5,12 ark. druk.; 6,80 ark. A1. Papier: ilustr. III kl., 80-g., 70×100. Oddano do składania 15 IV 1970. Podpisano do druku 24 X 1970, wydrukowano w grudniu 1970 w Warszawskiej Drukarni Naukowej przy ul. Sniadeckich 8; nr zam.: 326. K-60. Cena: 15,00 zł.



Prof. dr Antoni Wierzejski w roku 1905

SECRET

ROWICZ
GRABOJA



Prof. dr Antoni Wierzbicki w roku 1902

Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej

Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej

Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej

Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej
Instytut Zoologiczny Akademii Nauk Polskiej

WSTĘP

W drugiej połowie XIX wieku i na przełomie stuleci XIX i XX praca nad postępowaniem wiedzy w zakresie zoologii skupiała się w Polsce przede wszystkim w trzech ośrodkach: Krakowie, Lwowie i Warszawie. W Krakowie centrum badań zoologicznych stanowiły pracownie Antoniego Wierzejskiego, Kazimierza Kostaneckiego i Henryka Hoyerera (młodszego), we Lwowie — Benedykta Dybowskiego, Józefa Nusbauma i Kazimierza Kwietniewskiego, w Warszawie — Henryka Hoyerera (starszego), Augusta Wrześniowskiego i Władysława Taczanowskiego. Był to okres żywiołowego rozwoju polskich badań zoologicznych, poprzednio uprawianych w znacznie skromniejszym stopniu.

Wymienieni powyżej zoologowie zapoczątkowali powstanie całych szkół naukowych, do których należeli liczni naukowcy młodszego pokolenia. Przy opracowywaniu historii zoologii w Polsce nie można pominąć żadnego z tych pionierów naszych badań zoologicznych i każdemu z nich należałoby poświęcić oddzielną monografię. Do rzędu częściowo zapomnianych, a jednak bardzo wybitnych zoologów, należy prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego, dr Antoni Wierzejski, którego życie i działalność naukowa jest przedmiotem pracy niniejszej.

Autor opracowania przyjął za podstawę nie tylko wszystkie ogłoszone prace naukowe A. Wierzejskiego, lecz także materiały archiwalne znajdujące się w Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Uwzględniono również osobiste wspomnienia paru starszych przyrodników krakowskich, którzy mieli możliwość zetknięcia się bądź osobiście z prof. Wierzejskim, bądź dowiadywali się o różnych szczegółach jego życia od swoich bliskich, oraz cenne uzupełnienia biograficzne uzyskane od rodziny prof. A. Wierzejskiego.

Wszystkim osobom, które ułatwiły mi zgromadzenie potrzebnego materiału, a zwłaszcza synowcowi zmarłego profesora, Panu Kustoszowi Tadeuszowi Wierzejskiemu w Warszawie, składam na tym miejscu serdeczne podziękowanie.

Zygmunt Fedorowicz

ŻYCIORYS PROF. ANTONIEGO WIERZEJSKIEGO

Źródła do życiorysu Antoniego Wierzejskiego odnoszące się do lat początkowych i szkolnych aż do ukończenia gimnazjum są bardzo skąpe. Właściwie istnieje tylko jeden dokument, mianowicie *Wykaz służby dra Antoniego Wierzejskiego, profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego*, spisany własnoręcznie przez niego, znajdujący się obecnie w Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wartościowych uzupełnień dostarczył mi — jak wyżej wspomniano — Pan Kustosz T. Wierzejski.

Ze źródeł tych dowiadujemy się, że Antoni Wierzejski urodził się 3 maja 1843 roku w Skale, w Czortkowskiem, na Podolu galicyjskim.

Miasteczko Skala położone jest nad Zbruczem, na b. granicy dwóch państw zaborszych, Austrii i Rosji. W roku 1870 — jak podaje *Słownik geograficzny* — liczyło ono 4459 mieszkańców i miało dwa kościoły parafialne: rzymsko-katolicki i katolicko-unicki. Katolików było w miasteczku tylko 556, ludność więc w swej większości składała się z Ukraińców i Żydów. Skala była głównym ośrodkiem dóbr, należących do ordynacji hr. Gołuchowskich. Pamięć o okolicach rodzinnych była u Wierzejskiego bardzo żywa: chętnie wielokrotnie odwiedzał Skalę i Podole galicyjskie, które też stało się przedmiotem szeregu jego studiów naukowych.

Antoni Wierzejski był synem Józefa (1805—1847) urodzonego w Kłomy i Marii z Winiarskich. Małżeństwo to miało sześcioro dzieci: Jana, Stanisława, Antoniego, Petronełę, Julię i Leontynę. Z rodzeństwa tego zasługuje na szczególną uwagę siostra Antoniego, Leontyna, która wyszła za mąż za Dyonizego Krzyczkowskiego, architekta i profesora Szkoły Przemysłowej we Lwowie. Antoni Wierzejski utrzymywał ze swym szwagrem Dyonizym bliższe stosunki: Krzyczkowski — jak wynika ze wzmianek w pracach Wierzejskiego — pomagał mu w zbieraniu materiałów naukowych do studiów, i on to dostarczył prof. Wierzejskiemu zbiorów faunistycznych z Argentyny. W liście Wierzejskiego do Senatu Akademickiego Uniwersytetu Jagiellońskiego, napisanym na krótko przed zgonem, Dyonizy Krzyczkowski wymieniony jest jako najbliższy krewny, któremu Wierzejski przekazuje schedę po sobie.

Ojciec Antoniego, Józef Wierzejski, pochodził z drobnej szlachty zaściankowej, której mieszkało sporo na Podolu. W Skale pracował według wszelkiego prawdopodobieństwa — jako urzędnik skarbowy (według innej wersji — jako leśniczy). Zmarł młodo, w wieku lat 42, osierocając żonę i sześcioro dzieci. Antoni miał wówczas lat cztery. O sytuacji majątkowej wdowy i sierot nic nie wiadomo, ale nie mogła ona być łatwa. Jak matka Antoniego radziła sobie w kłopotach, nie wiemy. Zapewne jednak przenosiła się ona z dziećmi parokrotnie ze Skali do innych miejscowości. Antoni uczęszczał do gimnazjum we Lwowie i Stanisławowie, a świadectwo dojrzałości otrzymał w Stanisławowie dopiero w roku 1865, mając już lat 22.

W ówczesnych gimnazjach galicyjskich od roku 1859¹ językiem wykładowym był już język polski z tym zastrzeżeniem, że znajomość języka niemieckiego w słowie i piśmie była wymagana i musiała być wykazana na egzaminie dojrzałości, tak z przedmiotu języka niemieckiego, jak i z innych przedmiotów. W praktyce więc gimnazjum ówczesne było dwujęzyczne i dopiero w roku 1867 ustawa krajowa usunęła ostatecznie ze szkoły język niemiecki jako wykładowy. Z przytoczonego stanu rzeczy wynika, że Antoni Wierzejski władał biegle językiem niemieckim, co mu ułatwiło późniejsze stosunki z uczonymi austriackimi i niemieckimi.

Bezpośrednio po otrzymaniu świadectwa dojrzałości A. Wierzejski rozpoczął studia na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie. Kształcił się — jak sam pisze w *Wykazie służby* — w kierunku matematyczno-przyrodniczym w latach od 1865 do 1868 roku.

Ówczesne studia uniwersyteckie na Wydziale Filozoficznym, który obejmował m.in. nauki matematyczne i przyrodnicze, trwały trzy lata. Wprawdzie Senat Akademicki UJ, jak świadczy *Kronika Uniwersytetu z roku 1887/88*, zgłosił do Ministerstwa Oświecenia w Wiedniu już w roku 1869 wniosek przedłużenia czasu studiów na Wydziale Filozoficznym do lat czterech, ale władze wiedeńskie uwzględniły ten postulat dopiero w roku 1888.

Wierzejski był głównie uczniem prof. Maksymiliana Nowickiego, zoologa, ale przykładął się niewątpliwie także do studiów w zakresie innych nauk przyrodniczych. W późniejszych latach, już jako profesor, zdumiewał swych słuchaczy na wycieczkach świetną znajomością nie tylko napotykanych zwierząt, lecz także roślin i minerałów. Identyfikował np. od ręki rzadkich przedstawicieli świata roślinnego i mineralnego, z którymi niełatwo dawali sobie radę wybitni specjaliści.

¹ S. Kutrzeba, *Historia ustroju Polski*, t. 4, Lwów 1920, s. 263—265.

W latach szkolnych 1867/68 i 1868/69 pełnił Wierzejski obowiązki zastępcy asystenta przy prof. Nowickim. W tym czasie rozpoczął również pod kierunkiem prof. Nowickiego pracę naukową [1, 2, 3]² i został członkiem Towarzystwa Zoologiczno-Botanicznego w Wiedniu. Że Wierzejski tak wcześnie — jeszcze przed ukończeniem studiów — został członkiem tego Towarzystwa, wynika z uwagi zamieszczonej w jego dyplomie doktora filozofii.

W roku 1869 przystępuje Wierzejski do egzaminów w celu uzyskania stopnia doktora filozofii. Stosownie do obowiązujących w tym czasie przepisów, rygoroz, czyli egzaminy ścisłe, składały się z trzech części.

I egzamin ścisły Wierzejskiego z zakresu matematyki, fizyki, botaniki i zoologii odbył się 10 kwietnia 1864 roku. Kandydat otrzymał następujące noty:

Matematyka — dobrze (egzaminator prof. Kuczyński).

Fizyka — dobrze (egzaminator prof. Kuczyński).

Zoologia — dobrze (egzaminator prof. Nowicki).

Botanika — dobrze (egzaminator prof. Czerwiakowski).

II egzamin odbył się 20 kwietnia 1870 roku. Wyniki były następujące:

Filozofia — bardzo dobrze.

Literatura polska — dobrze.

III egzamin odbył się 9 lipca 1870 roku z wynikiem:

Historia powszechna — dobrze.

Po złożeniu wyżej wymienionych trzech egzaminów ścisłych pozwolono Wierzejskiemu na przedłożenie rozprawy doktorskiej. Nosi ona tytuł *Pogląd na rozwój psyche zwierzęcej ze stanowiska psychologii porównawczej*. Rozprawa doktorska Wierzejskiego nigdzie nie była drukowana. Znajduje się ona w aktach archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Jest to manuskrypt formatu arkuszowego, zawierający 31,5 stronnic szczelnie zapisanych. Do pracy dołączone są recenzje dwóch profesorów: M. Nowickiego i J. Kremera. Recenzja prof. Nowickiego jest zwięzła (niecała 1 stronica pisma) i kończy się następującą rezolucją: „Jestem za przyjęciem rozprawy, zaś przeciw jej drukowaniu pod auspicjami Wydziału w teraźniejszej formie”. Prof. Kremer rozpiął się o roz-

² Liczby w nawiasach kwadratowych oznaczają pozycje bibliografii prac A. Wierzejskiego, zamieszczonej na końcu niniejszej pracy.

prawie szerzej (na kilku stronicach) i w końcu oświadcza, co następuje: „Do ściślejszego zbadania tego przedmiotu trzeba być jednocześnie zoologiem i filozofem. Kandydat — jak z rozprawy wynika — jest tylko zoologiem”. Prof. Kremer w konkluzji jest za przyjęciem pracy. Co się tyczy jej drukowania pod auspicjami Wydziału, pozostawia to uznaniu prof. Nowickiego i Wydziału.

Po zdaniu rygorozów i przyjęciu rozprawy doktorskiej przyznano Wierzejskiemu stopień doktora filozofii. Na dyplomie doktorskim widnieje data: 25 luty 1871 roku.

W roku następnym, 1872, Wierzejski przystąpił do tzw. egzaminu kwalifikacyjnego na nauczyciela gimnazjum z grupy historii naturalnej jako przedmiotu głównego i matematyki oraz fizyki jako przedmiotów pobocznych. W ten sposób uzyskał pełne kwalifikacje nauczycielskie na całe gimnazjum.

W roku 1870 (nominacja z 8 października 1870 r.), a więc jeszcze przed złożeniem egzaminów doktorskich i nauczycielskich, Wierzejski otrzymał posadę zastępcy nauczyciela w gimnazjum w Wadowicach z płacą 480 złr. rocznie. Był to początek długoletniej kariery nauczycielskiej Wierzejskiego, która trwała aż do roku 1887. Po złożeniu egzaminów nauczycielskich i dwuletnim pobycie w Wadowicach został Wierzejski w roku 1872 przeniesiony z Wadowic do Krakowa jako stały nauczyciel szkoły realnej (data przeniesienia 25 lipca 1872 r., płać 800 złr. rocznie). Dla charakterystyki kariery nauczycielskiej Wierzejskiego nadmienimy, że dosyć szybko awansował. Już w roku 1873 przyznano mu IX rangę z płacą roczną 1000 florenów i 300 dodatku naukowego. W roku 1875 zatwierdzono go w zawodzie nauczycielskim i nadano tytuł c.k. profesora. W roku 1883 przeniesiono Wierzejskiego ze stanowiska profesora szkoły realnej do gimnazjum św. Jacka, a w roku 1888 otrzymał etat w gimnazjum św. Anny.

Powróćmy jednak do kariery uniwersyteckiej Wierzejskiego. W roku szkolnym 1876/77 uzyskał on na wniosek Wydziału Filozoficznego UJ urlop od zajęć nauczycielskich oraz stypendium w kwocie 400 złr. w celu kształcenia się w anatomii porównawczej. Wierzejski wyzyskał urlop i stypendium dla studiów w uniwersytetach austriackich w Grazu i Wiedniu oraz na Stacji Zoologicznej w Trieście. Był to wstęp do jego starań o uzyskanie habilitacji. Podanie o dopuszczenie do habilitacji zostało złożone 15 stycznia 1878 roku. Wierzejski dołączył do niego 7 swoich prac naukowych. Jako pracę habilitacyjną wymienił: *Ueber Schmarotzerkrebse von Cephalopoden* [8].

Na skutek tego podania dopuszczono Wierzejskiego do przewodu habilitacyjnego z zakresu zoologii i anatomii porównawczej. Praca habilitacyjna została przyjęta, a 23 lutego 1878 roku odbyło się *colloquium*

habilitacyjne. Egzaminatorami byli: prof. Alojzy Alth (geolog) i prof. Maksymilian Nowicki (zoolog). Ponieważ i ocena pracy habilitacyjnej i wynik *colloquium* były dodatnie, wyznaczono Wierzejskiemu na 9 marca 1878 roku wykład habilitacyjny w sali Collegium Minus na temat: *Pogląd na dzisiejsze stanowisko embriologii porównawczej*. Po wykładzie sporządzono protokół, który zawierał następującą opinię: „Wykład okazał się co do przedstawienia rzeczy z ogólnego stanowiska wyczerpujący, gruntowny — co do formy jasny i łatwy, świadczący o wprawie”. Protokół został podpisany przez 13 profesorów obecnych na wykładzie.

Uzyskawszy w roku 1878 stopień docenta, Wierzejski stale aż do roku 1889 prowadził w tym charakterze wykłady na Uniwersytecie Jagiellońskim, jednak głównym jego zajęciem było w dalszym ciągu nauczanie w gimnazjum. Osobną uchwałą wydziału Filozoficznego zezwolono Wierzejskiemu na korzystanie z pracowni w laboratorium prof. Nowickiego.

Wierzejski, mimo że był zaabsorbowany pracą nauczycielską w gimnazjum i wykładami w Uniwersytecie Jagiellońskim, znajdował jednak czas na pracę naukową. Ogłaszał stale prace anatomiczne i systematyczne w fachowych czasopismach krajowych i zagranicznych. W uznaniu jego zasług w tym kierunku Wydział Filozoficzny Uniwersytetu Jagiellońskiego z inicjatywy prof. M. Nowickiego złożył do Ministerstwa Oświecenia w Wiedniu wniosek o nadanie Wierzejskiemu tytułu prof. nadzwyczajnego. Po raz pierwszy wniosek taki złożono 14 lipca 1882 roku, a ponownie 17 lipca 1883 roku. Wnioski były uzasadnione dowodami wybitnej działalności naukowej Wierzejskiego i wykazem jego prac.

Ministerstwo Oświecenia przychyliło się ostatecznie do wniosków Wydziału Filozoficznego i 10 maja 1884 roku Wierzejski został tytularnym profesorem nadzwyczajnym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Stanowisko służbowe Wierzejskiego nie uległo jednak na skutek tego zmianie, był on w dalszym ciągu profesorem gimnazjum św. Jacka w Krakowie i wykładał na Uniwersytecie w charakterze docenta. Zmiana nastąpiła dopiero z początkiem roku szkolnego 1887/1888. Na skutek starań Uniwersytetu Jagiellońskiego reskryptem z 19 sierpnia 1887 roku udzielono Wierzejskiemu stałego urlopu od zajęć w szkole z obowiązkiem wykładania anatomii porównawczej na Uniwersytecie Jagiellońskim. W ten sposób zakończył się okres pracy nauczycielskiej Wierzejskiego w szkole średniej. Od tej pory pracował on jedynie na Uniwersytecie, otrzymywał jednak nadal pobory nauczycielskie i był na etacie gimnazjum św. Jacka, od 1888 roku zaś na etacie gimnazjum św. Anny.

Taki stan, do pewnego stopnia prowizoryczny, trwał jeszcze przeszło rok, gdyż dopiero reskryptem z 20 kwietnia 1889 roku Wierzejski został mianowany rzeczywistym profesorem nadzwyczajnym zoologii

i anatomii porównawczej w Uniwersytecie Jagiellońskim z płacą roczną 1600 złr. i 420 złr. dodatku aktywnego.

Nominacja Wierzejskiego na profesora nadzwyczajnego została uznana przez Wydział Filozoficzny jako ważny krok w kierunku utworzenia na tym Wydziale drugiej, równoległej katedry zoologii, o co Wydział Filozoficzny od roku 1883 zabiegał. W półtora roku po nominacji Wierzejskiego zagadnienie drugiej katedry zaktualizowało się na skutek niespodziewanego (30 października 1890 roku) zgonu prof. Maksymiliana Nowickiego, gdyż od razu wyłoniła się sprawa następstwa po zmarłym profesorze.

Ósmego listopada 1890 roku rada profesorów Wydziału Filozoficznego powierzyła prowizorycznie wszystkie agendy prof. Nowickiego Antoniemu Wierzejskiemu. Równocześnie rozpoczęto w Wiedniu zabiegi w kierunku utrwalenia dotychczasowego stanu rzeczy, tzn. utrzymania dwóch stanowisk profesorów zoologii, jednego — zwyczajnego (zostałby nim Wierzejski), drugiego — nadzwyczajnego (należało wysunąć odpowiednią kandydaturę).

Dla załatwienia sprawy obsady wakującego stanowiska Wydział Filozoficzny powołał specjalną komisję. Odbyła ona trzy posiedzenia: 12 listopada 1890 roku, 5 grudnia 1890 roku i 29 stycznia 1891 roku. Na ostatnim z tych posiedzeń uchwalono zwrócić się do Ministerstwa o mianowanie Antoniego Wierzejskiego profesorem zwyczajnym zoologii, a jako kandydata na profesora nadzwyczajnego wysunięto doc. Uniwersytetu Lwowskiego, dra Henryka Wielowieyskiego. Inne projektowane kandydatury na prof. nadzwyczajnego odpadły.

Interesujące szczegóły w sprawie odrzuconych kandydatur zawarte są w piśmie dziekana Wydziału Filozoficznego do Ministerstwa, wystosowanym w marcu 1891 roku. Podano tam, że komisja rozważała następujące kandydatury: 1) Benedykta Dybowskiego ze Lwowa, 2) Henryka Wielowieyskiego ze Lwowa, 3) Ignacego Petelenza z Sambora, 4) Mieczysława Kowalewskiego z Dublan, 5) Antoniego Jaworowskiego ze Lwowa, 6) Władysława Kulczyńskiego z Krakowa, 7) Mariana Łomnickiego ze Lwowa, 8) Leopolda Wajgla ze Lwowa, 9) Augusta Wrześniowskiego z Warszawy, 10) Józefa Nusbauma z Warszawy.

Stanowisko Wydziału Filozoficznego UJ nie znalazło w całości uznania w Ministerstwie Oświecenia. Dekretem z 7 czerwca 1891 r. mianoowano wprowadzić profesorem zwyczajnym zoologii Wierzejskiego (z ważnością od 1 października 1891 roku i płacą 1800 złr. z dodatkiem aktywnym 480 złr.), natomiast zniesiono etat profesora nadzwyczajnego zoologii i anatomii porównawczej, a na jego miejsce utworzono, od roku 1892 poczynając, katedrę anatomii porównawczej, którą powierzono Kazimierzowi Kostaneckiemu.



Prof. dr Antoni Wierzejski w roku 1892

Od chwili nominacji na profesora zwyczajnego Wierzejski posuwał się po szczeblach kariery normalnie. Otrzymywał mianowicie co pięć lat dodatek do uposażenia, które wynosiło od 1 X 1896 roku 2480 złr., od 1 X 1898 roku (po zrzeczeniu się prawa do otrzymywania tzw. czesnego za wykłady) — 3900 złr., a od 1 X 1901 roku — 8600 koron. 28 września 1912 roku prof. Wierzejski został dekretem cesarskim przeniesiony w stan spoczynku z tytułem radcy dworu. Od 1 X 1912 r. otrzymał emeryturę w wysokości 10640 koron rocznie.

Praca na stanowisku nauczyciela gimnazjum, docenta, a później profesora Uniwersytetu nie była jedynym polem działalności Wierzejskiego. Równolegle z pracą w szkolnictwie średnim i w uczelni wyższej przejawiał on żywą działalność w Komisji Fizjograficznej Towarzystwa Naukowego Krakowskiego, przemianowanego w roku 1873 na Akademię Umiejętności. Był to niestrudzony badacz fauny rodzinnego Podola, okolic Krakowa, łańcucha Karpat, zwłaszcza Tatr, oraz innych okolic Galicji. Zarówno w młodości, jak i w późniejszym wieku Wierzejski samotnie lub w towarzystwie innych badaczy, niezależnie od pory roku, czynił bliższe i dalsze wycieczki, uwiecznione z reguły obfitym plonem, który po opracowaniu wzbogacał zbiory Muzeum Komisji Fizjograficznej.

Komisja Fizjograficzna była utworzona 4 kwietnia 1865 roku, a 24 maja 1866 roku w łonie jej powołano do życia 5 sekcji, wśród nich Sekcję Zoologiczną. Pierwszym przewodniczącym tej sekcji został prof. Maksymilian Nowicki. Wierzejski, uczeń Nowickiego i najbliższy jego współpracownik w pracach naukowych, od początku działalności Sekcji Zoologicznej współdziałał gorliwie z prof. Nowickim także w dziedzinie badań fizjograficznych. Początkowo Wierzejski był tylko współpracownikiem Sekcji Zoologicznej, kiedy jednak w roku 1877 Nowicki, zajęty innymi sprawami, zrezygnował ze stanowiska przewodniczącego Sekcji, Wierzejski objął po nim ten posterunek i przetrwał na nim lat 15 (1878—1893), ustępując go z kolei Władysławowi Kulczyńskiemu. Z Komisją Fizjograficzną współpracował Wierzejski lat 50, tzn. od chwili jej założenia do swej śmierci.

W długim szeregu ogłoszonych drukiem „Sprawozdań Komisji Fizjograficznej AU” nazwisko Wierzejskiego powtarza się wielokrotnie jako badacza terenowego i autora. W latach, kiedy nie jest on wymieniony, tzn. kiedy nie zlecono mu żadnych określonych zadań i nie ogłaszał w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” prac faunistycznych, zawsze prowadził jakieś poszukiwania na własną rękę.

W „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” prof. Wierzejski wymieniony jest przy wielu okazjach w następujących latach:

1866 — zbiera owady błonkoskrzydłe (*Hymenoptera*) na Podolu;

1867 — otrzymuje zasiłek na badania, ogłasza sprawozdanie z wycieczki na Podole [1] oraz razem z M. Łomnickim czyni poszukiwania faunistyczne w okolicach Krakowa i sam na Podolu;

1868 — otrzymuje zasiłek na badania i ogłasza pracę o błonkówkach [2];

1869 — drukuje notatkę o sępach w Galicji [3];

1873 — otrzymuje zasiłek na badania i zbiera materiały faunistyczne w Tatrach. Złożył okazy w Muzeum Fizjograficznym;

1874 — ogłasza dodatkową pracę o błonkówkach [5];

1878 — obejmuje przewodnictwo Sekcji Zoologicznej, bada okolice Krakowa oraz Tatry;

1879 i 1880 — zajmuje się badaniami jezior tatrzańskich;

1881 — otrzymuje zasiłek na dalsze badania jezior w Tatrach;

1882 — publikuje studia o faunie jezior tatrzańskich [15, 16];

1883 — ogłasza pracę o sieciówkach (*Neuroptera*) [19];

1884 — zbiera sam i z pomocnikami gąbki słodkowodne;

1885 — otrzymuje zasiłek na badania i wydaje pracę o gąbkach słodkowodnych galicyjskich [23];

1886 — wygłasza 3 referaty treści zoologicznej na posiedzeniach naukowych Komisji Fizjograficznej AU;

1887 — wygłasza również 3 referaty na posiedzeniach naukowych Komisji Fizjograficznej;

1888 — wygłasza referat na posiedzeniu Komisji Fizjograficznej i drukuje pracę faunistyczną [41];

1889 — wygłasza referat na posiedzeniu Komisji Fizjograficznej;

1890 — uzyskuje prywatne fundusze na badania fizjograficzne;

1892 — składa w Muzeum zbiór błonówek krajowych;

1893 — ustępuje ze stanowiska przewodniczącego Sekcji Zoologicznej;

1896 — ogłasza dwie prace faunistyczne [63, 64].

Antoni Wierzejski był także wieloletnim członkiem Towarzystwa Tatrzańskiego, założonego w roku 1873. Figuruje on w spisach członków Towarzystwa od chwili jego założenia, a w końcowych latach swego życia zostaje członkiem honorowym. Już w roku 1880 rozpoczął badania fauny Tatr, a w latach 1881, 1882 i 1883 ogłosił pierwsze w języku polskim studia o faunie jezior tatrzańskich. Był on m.in. odkrywcą reliktów polodowcowych wśród fauny jezior w Tatrach. Przez całe lata, rokrocznie, przynajmniej po parę tygodni poświęcał Wierzejski na badania wód tatrzańskich, a później, kiedy stan zdrowia nie pozwalał mu już na dalsze wycieczki, zachęcał swoich uczniów (A. Lityńskiego, S. Minikiewicza) do kontynuowania jego poszukiwań.

Wierzejski, aczkolwiek głównie zoolog, interesował się całością przy-

rody tatrzańskiej. Śledził ślady zlodowaceń w Tatrach i założył przy Dworcu Tatrzańskim w Zakopanem (w roku 1887) alpinarium, czyli ogródek roślin górskich, typowo tatrzańskich, który następnie został rozszerzony przez innego zoologa, Władysława Kulczyńskiego, w postaci arboretum, czyli zestawu tatrzańskich roślin drzewiastych.

Działalność naukowa A. Wierzejskiego spotkała się z wielkim uznaniem kół naukowych zarówno w kraju, jak i za granicą. Jeszcze przed uzyskaniem doktoratu (1871) został — jak wyżej wspomniano — członkiem K. k. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien. W roku 1891 wybrano go na członka korespondenta Akademii Umiejętności w Krakowie, a w roku 1907 zaliczono w poczet członków czynnych. W roku 1892 został członkiem korespondentem Société Zoologique de France. W roku akademickim 1896/97 był dziekanem Wydziału Filozoficznego UJ, a od roku 1898 członkiem Kuratorium Stacji Zoologicznej w Trieście. Ponadto od roku 1887/88 Wierzejski był członkiem Komisji Egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli, a w okresie swej docentury delegatem docentów prywatnych do Senatu Akademickiego.

Życie prywatne Wierzejskiego nie obfitowało w wydarzenia. Był on z usposobienia samotnikiem. Nie był żonaty i w Krakowie nikogo z bliższej rodziny nie miał. Według świadectwa synowca profesora, kustosza Tadeusza Wierzejskiego, wieloletnia przyjaźń łączyła Antoniego Wierzejskiego z dr Marią Estreicherówną, ciotką znanego bibliografa, Karola Estreichera. Spośród osób, z którymi bliżej współżył, wymienić należy ponadto prof. Tadeusza Garbowskiego, którego Wierzejski ściągnął z Wiednia do Krakowa i przysposabiał jako swego następcę do objęcia katedry. Z Garbowskim Wierzejski nie tylko współpracował w Zakładzie Zoologii, lecz odbywał z nim wycieczki i uczęszczał na widowiska ludowe, takie jak Rękawka, Lajkonik itp.

Wierzejski znany był w kołach uniwersyteckich z trudnego charakteru i impetycznego temperamentu, które ujawniały się zwłaszcza w stosunkach z asystentami i współpracownikami. O jego dziwactwach krążyły po Krakowie liczne anegdoty.

Pod koniec życia Wierzejski zapadał często na zdrowiu. Cierpiał na jakieś (nie gruźlicze) schorzenia płuc. Otrzymywał niejednokrotnie krótsze i dłuższe urlopy chorobowe i wówczas zamiast niego prowadzili wykłady zastępcy: T. Garbowski, H. Hoyer, M. Siedlecki. Po przejściu na emeryturę chorował w dalszym ciągu dość często. Zmarł w Krakowie 9 sierpnia 1916 roku. Na krótko przed zgonem wystosował Wierzejski do Senatu Akademickiego pismo, w którym stwierdza, że wskutek działań wojennych jest zupełnie osamotniony, odcięty od krewnych i przyjaciół. Przekazał równocześnie zapieczetowany testament, w którym całą spuściznę, m.in. książeczkę Krakowskiej Kasy Oszczędności-

wej na sumę 9000 koron, przekazał swemu kuzynowi, Dyonizemu Krzyczkowskiemu ze Lwowa.

Pogrzeb Antoniego Wierzejskiego na cmentarzu Rakowickim w Krakowie odbył się 11 sierpnia. Senat Akademicki zawiadomił telegraficznie o jego zgonie Prezydium Namiestnictwa w Białej i senaty uniwersytetów we Lwowie i Warszawie. Uniwersytet Lwowski nadesłał depeszę kondolencyjną.

ANTONI WIERZEJSKI JAKO PROFESOR

Katedra zoologii i anatomii porównawczej utworzona została na Uniwersytecie Jagiellońskim dopiero w roku 1851. Uprzednio istniała tu tylko katedra historii naturalnej³. Po dwóch profesorach Niemcach, Oskarze Schmidcie i Kamilu Hellerze, w roku 1863 objął katedrę zoologii prof. Maksymilian Nowicki. Wymienieni niemieccy profesorowie w niewielkim co prawda stopniu uwzględniali jednak w swych wykładach obok zoologii także anatomię porównawczą. Nowicki natomiast, obarczony przede wszystkim wykładami zoologii dla medyków i farmaceutów, mógł poświęcić anatomii porównawczej niewiele uwagi. To też, kiedy w roku 1878 Wierzejski habilitował się z zoologii i anatomii porównawczej, prof. Nowicki główny ciężar wykładów z dziedziny anatomii porównawczej złożył na barki nowego docenta. Wspominaliśmy już, że — kiedy w roku 1887 na skutek starań Wydziału Filozoficznego władze wiedeńskie udzieliły Wierzejskiemu stałego urlopu od zajęć nauczycielskich w gimnazjum — nałożono na niego obowiązek wykładania w Uniwersytecie właśnie anatomii porównawczej. Wobec tego w okresie od roku 1878 do 1891, tzn. aż do objęcia katedry po zgonie Nowickiego, Wierzejski wykładał głównie anatomię porównawczą, natomiast po roku 1892, kiedy istniała już oddzielna katedra anatomii porównawczej (obsadzona początkowo przez K. Kostaneckiego, a później przez H. Hoyerę) wykłady jego obejmowały tylko zoologię.

W piśmie dziekanatu Wydziału Filozoficznego z 1 października 1891 roku, zawiadamiającym o mianowaniu Wierzejskiego profesorem zwyczajnym, powiedziano, że obowiązany jest on do wykładania zoologii co najmniej 5 godzin tygodniowo, a co trzeci semestr ma mieć publicą (to znaczy wykłady dostępne dla wszystkich, wygłaszane bezpłatnie).

³ Z. Fedorowicz, *Dzieje zoologii na Uniwersytecie Jagiellońskim w latach 1780—1960*, Kraków 1965 wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Ma on także objąć wykłady zoologii dla słuchaczy rolnictwa bez prawa do remuneracji.

Według kolejnych *Spisów wykładów na Uniwersytecie Jagiellońskim* wykłady prof. A. Wierzejskiego przedstawiały się następująco:

rok szkolny	półrocze	temat wykładów	godz. tyg.
1878/79	letnie	O systemach zoologicznych, tudzież ćwiczenia praktyczne w oznaczaniu zwierząt bezkręgowych (dopisano: wykłady odwołano rezolucją Wydz. Filozof. z 25 IV 1879)	2
1879/80	zimowe	O rozwoju zarodkowym zwierząt bezkręgowych	2
1879/80	letnie	Systematyka zoologiczna	2
1880/81	letnie	Zoologia porównawcza w połączeniu z ćwiczeniami zootomicznymi	4
1881/82	letnie	Anatomia porównawcza narządów krążenia krwi	1
1882/83	zimowe	Anatomia porównawcza narządu pokarmowego	2
1883/84	zimowe	Embriologia porównawcza	2
1884/85	zimowe	Zoologia ogólna	2
1884/85	letnie	Ćwiczenia praktyczne w badaniu tkanek zwierzęcych	2
1885/86	zimowe	Osteologia porównawcza	2
1886/87	zimowe	Zoologia dla kandydatów stanu nauczycielskiego	2
1887/88	zimowe	Ćwiczenia praktyczne z zoologii	3
1887/88	letnie	Anatomia porównawcza kręgowców	5
1887/88	letnie	Ćwiczenia zootomiczne i mikroskopowe	2×3
1888/89	zimowe	Anatomia porównawcza zwierząt bezkręgowych	3
1888/89	letnie	Anatomia porównawcza kręgowców	2
1888/89	letnie	O narządach zmysłów	2
1888/89	letnie	Ćwiczenia zootomiczne	4
1888/89	letnie	Ćwiczenia mikroskopowe	2
1889/90	zimowe	Zwierzęta bezkręgowce	3
1889/90	zimowe	Anatomia porównawcza narządu odżywczego	2
1889/90	letnie	Zoologia systematyczna	5
1889/90	letnie	Ćwiczenia zootomiczne	2
1890/91	zimowe	Zasady zoologii	3
1890/91	zimowe	Anatomia zwierząt domowych	2
1890/91	zimowe	Ćwiczenia zootomiczne	2
1890/91	letnie	Zoologia systematyczna zastosowana do potrzeb farmaceutów	5
1890/91	letnie	Anatomia członkonogów	3
1891/92	zimowe	Zoologia systematyczna dla medyków	5

rok szkolny	półrocze	temat wykładów	godz. tyg.
1891/92	zimowe	Anatomia zwierząt domowych dla rolników	2
1891/92	letnie	Morfologia mięczaków	5
1892/93	zimowe	Zoologia systematyczna dla medyków	5
1892/93	zimowe	Ćwiczenia zoologiczne	2
1892/93	letnie	Morfologia kręgowców	2
1892/93	letnie	Zasady zoologii dla rolników	2
1892/93	letnie	Ćwiczenia zoologiczne	2
1893/94	zimowe	Zoologia systematyczna	5
1893/94	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1893/94	letnie	Morfologia robaków w połączeniu z ćwicze- niami praktycznymi	2
1894/95	zimowe	Zoologia z uwzględnieniem potrzeb lekarzy	5
1894/95	zimowe	Ćwiczenia zoologiczne dla przyrodników	3
1894/95	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1894/95	letnie	Zoologia systematyczna. Część I. <i>Protozoa</i>	2
1894/95	letnie	Pracownia zoologiczna	2
1895/96	zimowe	Zoologia z uwzględnieniem potrzeb lekarzy	5
1895/96	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1895/96	letnie	Zoologia systematyczna	2
1895/96	letnie	O dziedziczności (publicum)	1
1896/97	zimowe	Zoologia z uwzględnieniem potrzeb lekarzy	5
1896/97	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1896/97	letnie	Morfologia szkarłupni	2
1896/97	letnie	Ćwiczenia zoologiczne	6
1897/98	zimowe	Zoologia z uwzględnieniem potrzeb lekarzy	5
1897/98	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1897/98	letnie	Morfologia członkonogów	2
1897/98	letnie	Ćwiczenia zoologiczne	4
1898/99	zimowe	Zoologia z uwzględnieniem potrzeb lekarzy	3
1898/99	zimowe	Ćwiczenia zoologiczne	3
1898/99	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1898/99	letnie	Morfologia członkonogów	1
1899/1900	zimowe	Zoologia z uwzględnieniem potrzeb lekarzy	5
1899/1900	zimowe	Ćwiczenia zoologiczne	3
1899/1900	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1899/1900	letnie	Morfologia kręgowców	2
1900/01	zimowe	Zoologia z uwzględnieniem potrzeb lekarzy	5
1900/01	zimowe	Ćwiczenia zoologiczne	3
1900/01	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1900/01	letnie	Embriologia mięczaków	1
1900/01	letnie	Ćwiczenia zoologiczne	4
1901/02	zimowe	Zoologia część II	5
1901/02	zimowe	Ćwiczenia zoologiczne	4
1901/02	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1901/02	letnie	Morfologia kręgowców	2
1901/02	letnie	Ćwiczenia zoologiczne	3
1902/03	zimowe	Zasady zoologii	5

rok szkolny	półrocze	temat wykładów	godz. tyg.
1902/03	zimowe	Konwersatorium zoologiczne dla kandydatów stanu nauczycielskiego	1
1902/03	letnie	Morfologia typu robaków	2
1902/03	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1903/04	zimowe	Zasady zoologii	3
1903/04	zimowe	Morfologia kręgowców część II	2
1903/04	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1903/04	letnie	Embriologia porównawcza	2
1903/04	letnie	Ćwiczenia praktyczne	2
1904/05	zimowe	Zoologia szczegółowa	5
1904/05	letnie	Zasady zoologii dla rolników	3
1904/05	letnie	Morfologia typowych form bezkręgowych w połączeniu z ćwiczeniami praktycznymi	3
1905/06	zimowe	Zoologia szczegółowa	5
1905/06	letnie	Systematyka kręgowców z uwzględnieniem fauny krajowej	5
1906/07	zimowe	Systematyczny wykład zoologii część I	5
1906/07	zimowe	Ćwiczenia praktyczne	2
1906/07	letnie	Wykład systematyczny zoologii	5
1906/07	letnie	Ćwiczenia praktyczne	3
1907/08	zimowe	Zoologia ogólna i systematyczna	5
1907/08	zimowe	Ćwiczenia praktyczne dla starszych słuchaczy	3
1907/08	letnie	Zoologia część systematyczna	5
1907/08	letnie	Ćwiczenia praktyczne	3
1908/09	zimowe	Zoologia ogólna i systematyczna	5
1908/09	zimowe	Ćwiczenia praktyczne	3
1908/09	letnie	Zoologia ogólna i systematyczna część II	5
1908/09	letnie	Ćwiczenia praktyczne	2
1909/10	zimowe	Zoologia ogólna i systematyczna	5
1909/10	zimowe	Ćwiczenia praktyczne	2
1909/10	letnie	Zoologia ogólna i systematyczna	5
1909/10	letnie	Ćwiczenia praktyczne	3
1910/11	zimowe	(prof. Wierzejski w tym półroczu nie wykladał)	
1910/11	letnie	Zoologia ogólna i systematyczna	5
1910/11	letnie	Ćwiczenia praktyczne	2
1911/12	zimowe	Zoologia ogólna i systematyczna	5
1911/12	zimowe	Ćwiczenia praktyczne	2
1911/12	letnie	(prof. Wierzejski w tym półroczu nie wykladał)	

Antoni Wierzejski należał do profesorów pracowitych i obowiązkowych, więc w jego dwudziestoletniej karierze zwyczajnego profesora były tylko nieliczne wypadki przerw w wykładach. Tak więc 24 kwietnia 1895 roku wyjechał on na dwa tygodnie do Czarnohory. W ro-

ku szkolnym 1900/01 miał urlop w semestrze letnim. Zastępował go prof. Garbowski. Od 30 marca 1902 r. do końca roku szkolnego otrzymał urlop zdrowotny. Zastępstwo w wykładach dla rolników objął prof. Hoyer. W zimowym półroczu 1908/09 z powodu obłożnej choroby Wierzejski nie wykladał. Zastępowali go profesorowie Siedlecki i Garbowski. W semestrze letnim 1909/10 Wierzejski korzystał z urlopu zdrowotnego. Ostatni rok profesury Wierzejskiego, to również okres choroby. Zastępstwo objął prof. Siedlecki.

Wykłady zoologii dla rolników, do których prof. Wierzejski był obowiązany, były mu bardzo nie na rękę, toteż 4 listopada 1905 roku wystąpił do Wydziału Filozoficznego z prośbą o zwolnienie go z tego obowiązku i powierzenie wykładów zoologii dla rolników prof. Garbowskiemu. W miesiąc później Ministerstwo Oświecenia w Wiedniu przychyliło się do tego wniosku i odtąd Wierzejski wykladał tylko dla słuchaczy Wydziału Filozoficznego specjalizujących się w zoologii i przyszłych nauczycieli.

Analiza spisu wykładów ogłaszanych przez prof. Wierzejskiego prowadzi do wniosków następujących:

W okresie docentury i profesury nadzwyczajnej Wierzejski — jak już wyżej zaznaczono — wykladał głównie anatomię porównawczą. Uwzględniał w wykładach zarówno zwierzęta kręgowce, jak i bezkręgowce. Kładł wielki nacisk na ćwiczenia praktyczne. Jego podejście nowoczesne w ujmowaniu zagadnień zoologicznych wyraziło się we wprowadzeniu do wykładów embriologii, której w owym czasie nikt inny na Wydziale Filozoficznym nie wykladał. Poza anatomią porównawczą Wierzejski wykladał w tym czasie także zasady systematyki, nie zapominając o zoologii ogólnej.

Objąwszy katedrę po Nowickim, Wierzejski tym samym przejął jego obowiązek wykładania zoologii dla medyków oraz nałożony na niego obowiązek wykładania dla rolników. Toteż aż do czasów zniesienia (1900 r.) obowiązku słuchania przez studentów Wydziału Lekarskiego wykładów botaniki i zoologii oraz zwolnienia Wierzejskiego (1905 r.) z obowiązku wykładania zoologii dla rolników, musiał on mieć na uwadze głównie medyków i rolników, a właściwym zoologom poświęcał niewiele czasu. Jednak i w tym okresie nie zapominał o szczególnych potrzebach swych słuchaczy tego kierunku. Wygłaszał więc (głównie w semestrze letnim) wykłady z morfologii poszczególnych grup zwierzęcych (pierwotniaki, robaki, mięczaki, szkarłupnie, członkonogi, kręgowce), a przede wszystkim prowadził w bardzo szerokim zakresie ćwiczenia zoologiczne. Wychodził on z założenia, że wykład może być z powodzeniem zastąpiony przez lekturę odpowiedniego podręcznika, natomiast właściwą znajomość świata zwierzęcego zdobywa się na wycieczkach i w pracowni.

Po roku 1905 Wierzejski, zwolniony z wyżej wymienionych dodatkowych obowiązków, wykładał wyłącznie dla przyszłych zoologów i nauczycieli. Jednak widocznie stan jego zdrowia i podeszłe lata zahamowały podejmowanie nowych tematów wykładów, które od tego czasu ograniczały się do kursu zoologii ogólnej i systematycznej z uzględnieniem w obszernym zakresie ćwiczeń.

Nawiasowo zaznaczmy, że właściwych zoologów wśród słuchaczy Wierzejskiego było z reguły niewielu. Było to w pierwszym rzędzie skutkiem niewielkiej ogólnej liczby słuchaczy Uniwersytetu. Jak wynika z *Kronik Uniwersytetu Jagiellońskiego*, np. w roku 1887/88 wszystkich studentów UJ było około 1170, a w roku 1894/95 — około 1300. Dopiero w roku 1896/97 dopuszczono do studiów uniwersyteckich kobiety (Wydział Prawny jeszcze w roku 1899/1900 nie godził się na dopuszczenie do studiów prawniczych kobiet). Przeważającą część słuchaczy UJ w wymienionych latach stanowili studenci prawa. Na teologii i medycynie studentów było niewielu. Wydział Filozoficzny, obejmujący wszystkie nauki humanistyczne, matematyczne, przyrodnicze i rolnictwo liczył ogólnie około setki słuchaczy. Nic więc dziwnego, że np. zoologii (poza medykami, farmaceutami i rolnikami) słuchało — według świadectwa prof. J. Stacha, jedyne go z żyjących dziś uczniów prof. Wierzejskiego oraz śp. prof. M. Siedleckiego [i]⁴ — trzech, a najwyżej czterech słuchaczy. Sytuacja w tym względzie uległa zmianie dopiero po roku 1905, kiedy w zaborze rosyjskim ogłoszono bojkot rosyjskich zakładów naukowych i w związku z tym zaczęła napływać do Krakowa corocznie wzrastająca liczba tamtejszej młodzieży akademickiej.

Oprócz wykładów do obowiązków prof. Wierzejskiego należało kierowanie laboratorium i piecza nad gabinetem zoologicznym. Ze sprawą laboratorium i gabinetu wiąże się sprawa lokalu. Od czasu zreformowania Akademii Krakowskiej i utworzenia Szkoły Głównej Koronnej w Krakowie (1780 r.) siedzibą Kolegium Fizycznego, w którego skład wchodziły wszystkie nauki matematyczno-przyrodnicze i medycyna, był budynek przy ul. św. Anny 6. Później umieszczono w tym budynku także niektóre działy administracji uniwersyteckiej i — jak wynika z *Kroniki Uniwersytetu Jagiellońskiego*, ogłoszonej w roku 1887 — aż do lat siedemdziesiątych Collegium Physicum było główną siedzibą Uniwersytetu. Panowała tam niesłychana ciasnota. Stosunki ulegały stopniowo pewnej poprawie w miarę, jak przybywało nowych pomieszczeń uniwersyteckich: w roku 1871 oddano do użytku nowy zakład anatomii

⁴ Małymi literami łacińskiego alfabetu w nawiasach kwadratowych zaznaczono pozycje bibliografii prac o A. Wierzejskim, zamieszczonej na końcu niniejszej pracy.

opisowej przy ul. Kopernika, w roku 1887 Uniwersytet uzyskał gmach Collegium Novum. Wówczas w budynku przy ul. św. Anny 6 pozostała tylko geologia z mineralogią, fizyka i zoologia z anatomią porównawczą. Jednak i po tych przenosinach pomieszczenia przeznaczone na zoologię były bardzo szczupłe. Przed przeniesieniem się anatomii opisowej na ul. Kopernika zoologia korzystała tylko z dwóch pokoi na dole i dwóch sal na piętrze. Prof. Nowicki, obejmując katedrę w roku 1863, musiał pomieścić na tej przestrzeni cały zakład zoologii tzn. pracownię, preparatornię i gabinet zoologiczny. Sala wykładowa była wspólna dla kilku przedmiotów, a sam profesor nie miał nawet dla siebie oddzielnego pokoju. Dopiero po wyprowadzce anatomii opisowej lokal zoologii nieco się rozszerzył: przybyła jedna sala na zbiory i trzy pokoje na pracownię. Mimo to lokal był w dalszym ciągu ciasny. Toteż jedną z pierwszych czynności prof. Wierzejskiego po prowizorycznym objęciu katedry było zwrócenie się do Senatu Akademickiego pismem z 19 kwietnia 1891 roku o donajęcie lokalu na pracownię zoologiczną w domu prywatnym. Wniosek z różnych powodów nie mógł być załatwiony pozytywnie. Natomiast w roku 1894 powstał projekt rozbudowy gmachu Kolegium Fizycznego na wolnej parceli od strony ul. Gołębiej. Projekt ten nie doczekał się realizacji do chwili obecnej, a ciasnota lokalu zajmowanego przez zakład zoologii trwała nadal. Kiedy już po roku 1903 czynni byli przy katedrze zoologii dwaj tytułarni profesorowie nadzwyczajni, Garbowski i Siedlecki, żaden z nich nie miał własnego pokoju do pracy. Garbowski po wielu staraniach uzyskał w roku 1905 tymczasowe pomieszczenie przy zakładzie chemii lekarskiej, a Siedlecki, mający przez czas dłuższy kąt w pracowni prof. H. Hoyera, otrzymał w roku 1907 pokój w Collegium Novum. Zasadnicza poprawa nastąpiła dopiero w roku 1912 po przeniesieniu zakładu fizyki do nowej siedziby na Plantach. Zakład zoologii odziedziczył wówczas znaczną część pierwszego piętra gmachu przy ul. św. Anny 6 i mógł stworzyć lepsze warunki dla swoich pracowników — ale tej zmiany Wierzejski na stanowisku profesora zoologii nie doczekał. W nowych, lepszych warunkach zaczął pracę już jego następca, prof. M. Siedlecki. Nawiasowo dodamy, że ostatnio zakład zoologii Uniwersytetu Jagiellońskiego znalazł pomieszczenie w pięknym wielopiętrowym gmachu przy ul. Krupniczej 50, wzniesionym dla Wydziału Biologii z okazji jubileuszu 600-lecia Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Za czasów prof. Wierzejskiego w gmachu przy ul. św. Anny 6 oprócz pracowni zoologicznej, preparatorni, sali wykładowej itp. mieściły się także dwa gabinety: zoologiczny i anatomii porównawczej.

Gabinet zoologiczny, zapoczątkowany jeszcze w roku 1782 przez prof. J. Jaśkiewicza, rozbudowany przez prof. Alojzego Estreichera, doszedł

do rozkwitu dzięki wysiłkom prof. M. Nowickiego. W roku 1887 w gabinecie tym było 15 500 różnych gatunków w 36 000 egzemplarzy. Prof. Wierzejski, odziedziczywszy po swym poprzedniku te bogate zbiory, starał się utrzymać je w porządku i w miarę możliwości pomnażał. Między innymi dołączył on do gabinetu cenną kolekcję gąbek słodkowodnych i okazów fauny jezior tatrzańskich. Dalszej rozbudowie stanął na przeszkodzie brak odpowiedniego lokalu.

Co się tyczy gabinetu anatomii porównawczej, to aż do roku 1871 należał on do katedry anatomii opisowej. Dopiero po przeniesieniu się anatomii na ul. Kopernika przydzielono go prof. Nowickiemu. Wierzejski, zostawszy w roku 1878 docentem, wziął pod swą opiekę zbiory anatomo-porównawcze i oddał je dopiero w roku 1892 prof. K. Kostaneckiemu, pierwszemu profesorowi na katedrze anatomii porównawczej. Za czasów prof. Wierzejskiego gabinet anatomii porównawczej pełnił tylko rolę pomocniczą przy wykładach. Istniałyby wprawdzie możliwości rozszerzenia zbiorów i utworzenia z nich muzeum dostępnego dla publiczności, ale na przeszkodzie stanął brak lokalu i środków na zakup nowych okazów.

WSPÓŁPRACOWNICY I UCZNIOWIE PROF. ANTONIEGO WIERZEJSKIEGO

Już wyżej zaznaczono, Wierzejski był przede wszystkim uczniem prof. Nowickiego. Maksymilian Nowicki (1826—1890)⁵ w okresie studiów Wierzejskiego był w pełni rozkwitu swej działalności naukowej. Zajmował się on wyłącznie systematyką zoologiczną i fizjografią (okres zainteresowania sprawami rybactwa nastąpił później). Ze zrozumiałych względów Wierzejski uległ wpływom swego nauczyciela i pierwsze swe prace poświęcił również fizjografii i systematyce zoologicznej. Dopiero pobyt na uniwersytetach austriackich w Grazu i Wiedniu oraz na Stacji Zoologicznej w Trieście (rok szkolny 1876/77) rozszerzył horyzonty naukowe Wierzejskiego i od tej pory zajmował się on nie tylko systematyką i fizjografią, lecz również anatomią i embriologią.

Spośród zoologów działających w Krakowie współcześnie z Wierzejskim wymienić trzeba zwłaszcza Władysława Kulczyńskiego (1854—1919)⁶, który podobnie jak Wierzejski był uczniem prof. Nowickiego.

⁵ Z. Fedorowicz, Z. Kawecki, *Maksymilian Siła-Nowicki (1826—1890)*, „Memorab. zool.” 8, 1962.

⁶ Z. Kawecki, *Władysław Kulczyński (1854—1919)*, „Memorab. zool.” 18, 1967.

Kiedy Kulczyński (o 11 lat młodszy od Wierzejskiego) zaczynał swą działalność naukową (jeszcze jako uczeń gimnazjalny, w roku 1872), Wierzejski miał już ukończone studia uniwersyteckie, pewien dorobek naukowy i stanowisko nauczyciela szkoły realnej w Krakowie. Jednak losy zbliżyły tych dwóch pracowników naukowych do siebie: w roku 1883 znaleźli się obydwojako jako nauczyciele w gimnazjum św. Jacka i kolegowali tam ze sobą do roku 1888, a ponadto pracowali wspólnie w ciągu lat prawie czterdziestu w Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności. Nie ma podstaw do twierdzenia, by Wierzejski i Kulczyński byli przyjaciółmi, ale niewątpliwie stanowili zżyłą parę kolegów. Byli przewodniczącymi Sekcji Zoologicznej kolejno: Wierzejski w latach 1878—1893, Kulczyński — w latach 1893—1919. Ich działalność w Komisji miała charakter kierowniczy. Oba wyróżniali się nie tylko jako gorliwi pracownicy w zakresie fizjografii, ale również jako wychowawcy młodej kadry naukowej w tym dziale.

Bliskim współpracownikiem Wierzejskiego w poszukiwaniach faunistycznych na Podolu i Roztoce był Marian Łomnicki (1845—1915), prawie równieśnik Wierzejskiego i (zgodnie z oświadczeniem M. Łomnickiego) jego przyjaciel. Łomnicki, początkowo nauczyciel gimnazjalny w Stanisławowie i Lwowie, później kustosz Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie, był znanym zoologiem i geologiem. Jako zoolog zajmował się głównie chrząszczami i m.in. opracował syntetyczny katalog pt. *Wykaz chrząszczy, czyli tęgopokrywych (Coleoptera) ziem polskich* (1913). Z Wierzejskim odbywał w ciągu szeregu lat w okresie wakacyjnym liczne wycieczki w celu gromadzenia materiałów entomologicznych. Łomnicki był redaktorem popularnego czasopisma „Przyrodnik”, wychodzącego co 6 tygodni w latach 1871—1873 we Lwowie. W czasopiśmie tym Wierzejski umieścił popularny artykuł o zmyślności zwierząt [4].

Mówiąc o współpracownikach naukowych prof. Wierzejskiego, nie można pominąć Tadeusza Garbowskiego i Michała Siedleckiego.

Tadeusz Garbowski (1869—1940)⁷ urodził się — podobnie jak Wierzejski — w Galicji wschodniej, mianowicie w Złoczowie, woj. tarnopolskiego. Świadectwo dojrzałości otrzymał we Lwowie w roku 1886, a następnie kształcił się na Uniwersytecie Lwowskim na Wydziale Prawnym. Po czterech latach studiów przeniósł się w roku szkolnym 1890/91 na Wydział Filozoficzny, a po roku na dalsze studia filozoficzne do Wiednia. Specjalizował się w dwóch kierunkach: filozofii ścisłej i zoologii. Zoologię studiował u profesorów C. Clausa (1835—1899) i K. Grob-

⁷ R. J. Wojtusiak, *Tadeusz Garbowski*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, t. VII/3, 1948.

beny (1854—1945). Doktorat zdobył w Wiedniu w roku 1893, a następnie habilitował się tamże z zoologii w roku 1897. Garbowski był w Wiedniu asystentem najprzód u prof. Clausa, a potem u prof. W. Hatscheka. Opracowywał także materiały zebrane w morskiej ekspedycji głębinowej Wiedeńskiej Akademii Nauk i pracował w Cesarskim Muzeum Przyrodniczym w Wiedniu.

W roku 1898 Garbowski na propozycję prof. Wierzejskiego przeniósł się do Krakowa. Uzyskawszy przeniesienie habilitacji do Uniwersytetu Jagiellońskiego, został asystentem prof. Wierzejskiego i rozpoczął wykłady w charakterze docenta. Garbowski przybył do Krakowa jako całkowicie uformowana indywidualność naukowa i nie może być nazwany uczniem prof. Wierzejskiego. Wierzejski widział w Garbowskim swego następcę, tego, który obejmie po nim katedrę, i wówczas — o ile to było możliwe przy tak znacznej różnicy wieku (26 lat) oraz samotniczym i trudnym charakterze Wierzejskiego — z Garbowskim się zaprzyjaźnił, a w każdym razie spośród wszystkich otaczających go ludzi najbardziej się do niego zbliżył. Garbowski pełnił funkcję asystenta przy katedrze zoologii do roku 1905. Życzliwy stosunek Wierzejskiego do Garbowskiego wyrażał się m.in. w tym, że Wierzejski jako profesor występował wielokrotnie za pośrednictwem Senatu Akademickiego do Wiednia o przyznanie Garbowskiemu wynagrodzenia za wykłady, a także o mianowanie go tytularnym profesorem nadzwyczajnym.

Plany Wierzejskiego, by po jego ustąpieniu katedrę zoologii objął Garbowski, nie zostały zrealizowane. Garbowski, nie czekając na przejście Wierzejskiego na emeryturę, objął w roku 1911 katedrę filozofii przyrody, a katedra zoologii w rok później przypadła Michałowi Siedleckiemu. Garbowski po wielu latach powrócił jednak w swej pracy naukowej do zagadnień zoologicznych. Zorganizował on w roku 1922 Zakład Psychogenetyczny Uniwersytetu Jagiellońskiego, poświęcony badaniom psychologii zwierząt i aż do roku 1939 nim kierował.

Michał Siedlecki (1873—1940)⁸, urodzony w Krakowie, jeszcze w gimnazjum zetknął się z prof. Wierzejskim jako swoim nauczycielem. Uzyskawszy świadectwo dojrzałości w roku 1891, zapisał się na Uniwersytet Jagielloński, zamierzając poświęcić się naukom przyrodniczym. Zoologię studiował u prof. Wierzejskiego, pracował w jego laboratorium i przez pewien czas był jego asystentem. Jednak decydujący wpływ na rozwój zainteresowań naukowych Siedleckiego wywarł Kazimierz Kostanecki, początkowo prof. anatomii porównawczej, później prof. anatomii opisowej na Wydziale Lekarskim. Z prof. Wierzejskim

⁸ Z. F e d o r o w i c z, *Michał Siedlecki (1873—1940)*, „Memorab. zool.” 17, 1966.

Siedleckiemu nie udało się bliżej współżyć. We wspomnieniach swoich z okresu studiów uniwersyteckich⁹ Siedlecki przyznaje swemu profesorowi wysokie walory naukowe, skarży się natomiast na jego przykry charakter i nawet pisze, że zaczętej w laboratorium prof. Wierzejskiego pracy doktorskiej nie mógł tam ukończyć i dokonał tego zamierzenia u siebie w domu. W każdym razie doktorat swój otrzymał Siedlecki pod egidą prof. Wierzejskiego (1896). Bezpośrednio po doktoracie Siedlecki wyjechał za granicę na uzupełniające studia. Jednak po powrocie do Krakowa, w roku 1899, zetknął się ponownie z prof. Wierzejskim przy swoim przewodzie habilitacyjnym; colloquium habilitacyjne Siedleckiego przeprowadzili mianowicie profesorowie Wierzejski i Hoyer.

W dalszym ciągu swej pracy naukowej Siedlecki unikał kontaktów z pracownią prof. Wierzejskiego i wolał współpracować z prof. Hoyerem, u którego był przez czas pewien asystentem. Dopiero po uzyskaniu stanowiska profesora nadzwyczajnego Siedlecki ponownie zbliżył się do Zakładu Zoologii, a nawet zastępował w czasie choroby prof. Wierzejskiego.

Po przejściu prof. Wierzejskiego na emeryturę i wobec tego, że Garbowski już objął katedrę filozofii przyrody, Siedlecki stał się jedynym kandydatem na następcę po prof. Wierzejskim i jemu też w roku 1912 katedrę zoologii przyznano.

Do bliskich współpracowników każdego profesora należą z reguły jego asystenci. Katedra zoologii w Krakowie długo (od 1851 r. do 1873 r.) nie miała własnego asystenta. Był tylko asystent wspólny dla katedr mineralogii i zoologii (była to zapewne pozostałość stosunków z czasów Ludwika Zejsznera, który, jako profesor tzw. fizjografii ogólnej, wykładał jednocześnie te dwa przedmioty). Od roku 1873 był na zoologii już osobny asystent, a od roku 1905 przybył drugi, młodszy, tzw. demonstrator. Asystenci, bardzo nisko uposażeni, zmieniali się często. Dłuższe przebywanie na asystenturze było wyjątkiem. Już wyżej wymieniliśmy dwóch asystentów prof. Wierzejskiego: Siedleckiego i Garbowskiego. Siedlecki wytrwał na tym stanowisku krótko, Garbowski dłużej, 10 lat. Listę asystentów prof. Wierzejskiego należy uzupełnić nazwiskami przynajmniej tych, którzy działalnością swą zaznaczyli się czymś w nauce.

Zygmunt Fiszer (daty urodzenia i zgonu nie ustalone) rodem z Warszawy, wychowanek rosyjskiego Cesarskiego Uniwersytetu w Warszawie, był uczniem prof. Augusta Wrześniowskiego i prof. Henryka Hoyera (*sen.*). Po ogłoszeniu paru przyczynków naukowych (m.in. w „Pamiętniku Fizjograficznym”) przeniósł się do Krakowa. W latach 1880—1892 był asystentem przy katedrze zoologii, początkowo przy prof. Nowickim,

⁹ M. Siedlecki, *Na drodze życia i myśli*, „Memorab. zool.” 15, 1966.

później przy prof. Wierzejskim. Od roku 1892 objął wykłady z zakresu rybactwa na Studium Rolniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego, a równocześnie stanowisko inspektora rybactwa na terytorium Galicji. Był on autorem licznych prac faunistycznych o krajowych skorupiakach liścio-nogich, krajowych wieszycach (*Asellidae*) i wijach, ogłaszanych głównie w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” oraz około 30 przyczyn-ków dotyczących rybactwa, drukowanych przeważnie w „Okólniku Ry-backim”.

Jan Śnieżek (1870—1924), kolega uniwersytecki Michała Siedleckiego, prof. gimnazjum św. Anny w Krakowie, późniejszy wizytator szkół, zo-stał asystentem przy katedrze zoologii w roku 1892. Prof. Wierzejski wspomina o nim jako o gorliwym pomocniku przy zbieraniu materiałów naukowych. Był to jeden z bardziej czynnych pracowników Sekcji Zoo-logicznej Komisji Fizjograficznej i Muzeum Fizjograficznego. Wydał kilka prac o trzmielach krajowych, błonkówkach pszczołowatych i 7 prac poświęconych rybactwu w „Okólniku Rybackim”.

Edward Lubicz-Niezabitowski (1875—1946) urodzony w Bugaju koło Miłosławia w Wielkopolsce, kształcił się w gimnazjum w Przemyśle, a następnie wstąpił na Wydział Lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego. Równocześnie studiował zoologię u prof. Wierzejskiego i prof. Hoyera (*jun.*) Po ukończeniu obu wydziałów (dyplom doktora wszech nauk le-karskich uzyskał w 1900 roku) pracował jako asystent przy katedrze anatomii porównawczej u prof. Hoyera, a potem u prof. Wierzejskiego. Badaniami fizjograficznymi zajął się wcześniej i przepracował 10 lat w Muzeum Fizjograficznym AU pod kierunkiem Wierzejskiego i Kul-czyńskiego. Był specjalistą od ssaków dyluwialnych i przedhistorycznych oraz pasożytniczych błonkówek (*Braconidae*). W roku 1906 wyjeżdża do Nowego Targu, gdzie w ciągu szeregu lat pełni obowiązki nauczyciela gimnazjum i równocześnie lekarza szkolnego. W roku 1922 objął ka-tedre anatomii i histologii zwierząt domowych na Wydziale Rolniczo-Leśnym Uniwersytetu Poznańskiego. W roku 1923 został mianowany profesorem biologii ogólnej i parazytologii na Wydziale Lekarskim Uni-wersytetu w Poznaniu. W roku 1928 został rektorem tegoż Uniwersytetu.

Niezabitowski był założycielem i kierownikiem (aż do wybuchu dru-giej wojny światowej) Muzeum Przyrodniczego w Poznaniu.

Ludwik Sitowski (1880—1947) urodził się w Nowym Sączu. Studio-wał na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego pod kie-runkiem prof. Wierzejskiego i prof. Hoyera. Został nauczycielem gim-nazjalnym, lecz równocześnie, od roku 1909, był asystentem prof. Wie-rzejskiego (po jego ustąpieniu w dalszym ciągu prof. Siedleckiego, a w okresie pierwszej wojny światowej także prof. Hoyera). Sitowski otrzymał doktorat w roku 1907. W pierwszych latach swojej pracy na-

ukowej zajmował się biologią motyli, między innymi w roku 1910 ogłosił pracę pt. „Doświadczenia nad barwieniem żywych gąsienic drobnych motyli”. W roku 1916 zorganizował przy Zakładzie Zoologii UJ Stację Doświadczalną dla badań nad szkodnikami zwierzęcymi roślin i od tej pory zajął się głównie entomologią stosowaną. Opracowywał między innymi metody zwalczania chrabąszcza majowego i poprocha cetyniaka — *Z biologii poprocha cetyniaka (Bupalus piniarius L.) w puszczy Sandomierskiej*, 1922). W roku 1919, po habilitacji w Krakowie z zoologii, został powołany do Poznania na katedrę zoologii i entomologii stosowanej na Wydziale Rolniczo-Leśnym. Opracowywał tam w dalszym ciągu metody biologicznego zwalczania szkodników leśnych (m.in. strzygoni choinówki). Ogłaszał także prace dotyczące pasożytniczych błonkówek i muchówek. Zorganizował w latach 1928—1938 hodowlę pasożytów owadów dla celów przesiedlenia ich do Stanów Zjednoczonych, a potem i Kanady. Oprócz prac z zakresu biologii owadów wydał szereg prac fizjograficznych, głównie z terenu Pienin (ssaki, ptaki, owady, pijawki). Był inspiratorem zorganizowania Parku Narodowego w Pieninach. Poza pracą naukową brał żywy udział w organizowaniu Uniwersytetu Poznańskiego, którego w roku 1925 był rektorem. Został także członkiem PAU. Sitowski należał niewątpliwie do najwybitniejszych uczniów prof. Wierzejskiego.

Stanisław Minkiewicz (1877—1944) urodził się w Chełmie i tam ukończył gimnazjum. W roku 1897 zapisał się na Wydział Fizyko-Matematyczny Uniwersytetu Warszawskiego. W związku z zamknięciem Uniwersytetu i aresztowaniem (przebywał jakiś czas w cytadeli Warszawskiej) rozpoczął ponownie studia w roku 1900. Kształcił się w zakresie zoologii głównie pod kierunkiem Pawła Mitrofanowa, znanego rosyjskiego zoologa. Minkiewicz otrzymał w roku 1903 stopień kandydata nauk przyrodniczych i wówczas zaczął pracę nauczycielską w szkołach średnich w Warszawie, a w związku ze strajkiem szkolnym — w tajnych kompletach szkolnych organizowanych przez „Koło Wychowawców”.

W roku 1905 wyjechał Minkiewicz do Krakowa, gdzie został asystentem prof. Wierzejskiego. Aczkolwiek pobyt Minkiewicza w Krakowie trwał krótko, gdyż po paru latach wrócił on do Warszawy, jednak znajomość z prof. Wierzejskim zdecydowała o kierunku jego prac w latach 1905—1917. Pod wpływem Wierzejskiego Minkiewicz zajął się badaniem fauny jezior tatrzańskich i w latach 1909—1917 ogłaszał prace dotyczące różnych grup zwierzęcych zamieszkujących te jeziora. Dał on syntetyczny obraz fauny wodnej Tatr, stwierdzając obecność 304 gatunków: pierwotniaków, gąbek, parzydełkowców, wirków, wrotków, brzuchorzęsek, nicieni, pierścienic, skorupiaków, pajęczaków, owadów, ryb, płazów. Ogłosił także pracę o zmienności sezonowej rozwielitek tatrzań-

skich. Minkiewicz nie przebywał po wyjeździe z Krakowa stale w Warszawie, gdyż aresztowany w 1908 roku za wykłady w kółkach robotniczych PPS został wydany z granic państwa rosyjskiego. Przeniósł się wówczas do Lwowa i w końcu tegoż roku objął stanowisko asystenta przy katedrze zoologii Akademii Rolniczej w Dublanach, której kierownikiem był prof. Mieczysław Kowalewski. W roku 1913 uzyskał Minkiewicz doktorat na Uniwersytecie Lwowskim na podstawie rozprawy dotyczącej fauny jezior Tatrzańskich. Promotorem był prof. Józef Nussbaum. W okresie wojny służył Minkiewicz w Legionach, a w roku 1917 powrócił do pracy w Dublanach. Brał czynny udział w organizacji Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, gdzie od roku 1918 zostaje kierownikiem pododdziału Entomologicznego, a od roku 1920 — kierownikiem Działu Entomologicznego. Po reorganizacji Instytutu w roku 1927 Minkiewicz zostaje kierownikiem Wydziału Ochrony Roślin i Działu Entomologicznego. Na stanowisku tym pozostaje do wybuchu wojny w roku 1939. W roku 1935 uzyskał Minkiewicz docenturę w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie. Po roku 1917 głównym kierunkiem jego zainteresowań naukowych była entomologia stosowana. Wydał szereg opracowań monograficznych różnych gatunków szkodników (m.in. mszycy wełnistej, miodówki jabłoniowej, wznosika doparka, namiotnika jabłoniowego), prac rejestracyjnych związanych z walką ze szkodnikami oraz prac popularnych. Był współorganizatorem służby ochrony roślin w Polsce.

Alfred Lityński (1880—1945), jeden z najwybitniejszych uczniów prof. Wierzejskiego, urodził się w Bligradzie w Besarabii, a kształcił się w rosyjskich gimnazjach w Żytomierzu i Rydze. Studia uniwersyteckie rozpoczął w Dorpacie na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym. Za udział w postępowej organizacji studenckiej „Ognisko” oraz za organizację strajku na uniwersytecie (był przewodniczącym tajnej uniwersyteckiej Rady Związkowej) został w roku 1902 aresztowany i po spędzeniu 7 miesięcy w więzieniu w Wendenie zesłany administracyjnie na osiedlenie w Drui. W roku 1905, korzystając z amnestii, przeniósł się do Krakowa i kontynuował swe studia na Uniwersytecie Jagiellońskim pod kierunkiem prof. Wierzejskiego. Nie zaniedbuje podczas studiów pracy polityczno-społecznej. Współpracuje z różnymi pismami socjalistycznymi, jest jednym z redaktorów „Myśli Socjalistycznej” (PPS-Lewica). Po otrzymaniu absolutorium osiadł ze względów rodzinnych w Zakopanem i pracował w tamtejszym prywatnym gimnazjum, prowadzonym przez Ksawerego Praussa, jako nauczyciel, równocześnie kontynuując badania nad fauną zbiorników wodnych tatrzańskich. W roku 1913 otrzymał doktorat filozofii na podstawie rozprawy pt. *Rewizja fauny tatrzańskiej wioślarek (Cladocera)*. Cz. 1. *Daphnidae*.

Lityński pod wpływem prof. Wierzejskiego poświęcił się hydrobiologii i należy u nas do pionierów tej gałęzi wiedzy, rozumianej jako kompleksowe badanie wód słodkich. Zajął się w pierwszym rzędzie jeziorami tatrzańskimi. Pisał o Zmarzłych Stawach w Tatrach (1913), badał temperaturę stawów tatrzańskich (1914) oraz faunę tych wód. Był głównie specjalistą od grupy wioślarek (*Cladocera*). Wydał obszerną pracę poświęconą budowie odnóży wioślarek oraz znaczeniu tych narządów dla systematyki tej grupy skorupiaków (1916). Faunę wioślarek tatrzańskich opracował w kilku studiach, ogłoszonych w latach 1913—1923. Ma w swym dorobku także pracę o wioślarkach litewskich (1915).

Po roku 1916 przeniósł się Lityński do Lublina, gdzie zostaje nauczycielem szkół średnich. Nie przerywa jednak swych badań naukowych, prowadząc jednocześnie badania kwalifikacyjno-rybackie. W tym okresie bada jeziora pojezierza Lubelsko-Siedleckiego i ogłasza pracę limnologiczno-biologiczną o jeziorach Firlejowskich.

W 1920 roku zostało powierzone Lityńskiemu przez Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego zorganizowanie Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach. Był on jej kierownikiem do wybuchu II-ej wojny światowej. Dzięki jego energii Stacja na Wigrach stała się poważnym ośrodkiem naukowym, cenionym nie tylko w kraju, lecz i za granicą. Wyrazem działalności Stacji są wydawane w latach 1922—1925 pod redakcją Lityńskiego „Sprawozdania Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach”, przekształcone w roku 1926 w „Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa”. Przy współudziale Lityńskiego powstała w roku 1937 Stacja Biologiczna w Pińsku.

Alfred Lityński habilitował się na Uniwersytecie Warszawskim w roku 1924. Już po jego zgonie, staraniem prof. Leszka K. Pawłowskiego, wydana została jego *Hydrobiologia ogólna* (Warszawa 1952), uzupełniona życiorysem i wykazem prac.

Kazimierz Simm (1884—1955) od chwili, kiedy prof. Garbowski użył własną pracownię zoologiczną, stał się głównym współpracownikiem, uczniem i kontynuatorem prac Wierzejskiego. Urodził się on w Tarnowie, studiował na Uniwersytecie Jagiellońskim. W roku 1907, jeszcze jako student, Simm został asystentem prof. Wierzejskiego i po jego przejściu na emeryturę pracował dalsze kilka lat przy prof. Siedleckim.

W roku 1919 Simm objął stanowisko profesora nauk przyrodniczych w średniej Szkole Rolniczej w Czernichowie pod Krakowem. W roku 1920 doktoryzował się na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Poznańskiego i w tymże roku został profesorem Akademii Rolniczej w Bydgoszczy. W roku 1922 Akademia ta została przeniesiona do Cieszyna i przemianowana na Wyższą Szkołę Gospodarstwa Wiejskiego. Simm przeniósł się wówczas z tą szkołą do Cieszyna i pozostawał tam do roku

1937, kiedy otrzymał nominację na profesora zoologii na Uniwersytecie Poznańskim. Na tym stanowisku trwał aż do zgonu. Habilitował się w roku 1927 na Wydziale Rolniczo-Leśnym UJ.

Simm już jako asystent prof. Wierzejskiego brał udział w jego badaniach nad fauną wód słodkich. Od czasów szkolnych zajmował się też entomologią. Główne prace Simma dotyczą gąbek i owadów. Jego dziełem było uzupełnienie i przygotowanie do druku pozostawionej w rękopisie, niedokończzonej, obszernej monografii gąbek słodkowodnych prof. Wierzejskiego [77]. Simm jest autorem obszernej pracy pt. *Gąbki (Porifera)*, która weszła w skład wydawnictwa *Fauna słodkowodna Polski* (zesz. 37, 1935, 2 wyd. 1953). W okresie pobytu w Cieszynie zajął się zagadnieniem ochrony roślin. Ogłosił szereg prac na ten temat oraz wydał pierwszy w języku polskim dwutomowy podręcznik entomologii pt. *Entomologia ze szczególnym uwzględnieniem szkodników roślin uprawnych*. Cieszyn 1924—1925. W roku 1926 został członkiem Wydziału Ochrony Roślin PINGW w Puławach, a potem Komisji Współpracy w Ochronie Roślin w Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych. Jest on również autorem podręcznika *Zoologia dla przyrodników i rolników*, T. 1—2, Poznań 1948—1949. Simm ogłaszał ponadto prace o skąposzczetach, mięczakach, ssakach (zwłaszcza drobnych gryzoniach i owadożer-nych) oraz z zagadnień ochrony przyrody.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA PROF. ANTONIEGO WIERZEJSKIEGO

Działalność naukowa prof. Wierzejskiego była bardzo wydatna i wielostronna. Przypadła ona na czasy — jak już we wstępie zaznaczono — kiedy rozpoczynał się w Polsce nowoczesny kierunek badań zoologicznych. Pierwsza praca naukowa Wierzejskiego była ogłoszona w roku 1867, tzn. w czasie, kiedy dopiero od czterech lat (od 1863 roku) Maksymilian Nowicki piastował katedrę zoologii na Uniwersytecie Jagiellońskim jako pierwszy Polak na tej katedrze, i to nie tylko w Krakowie, ale i w całej Galicji (we Lwowie pierwszym Polakiem na katedrze zoologii był od roku 1875 Szymon Syrski). W Warszawie, w czynnej w owym czasie Szkole Głównej (a następnie od roku 1868 w rosyjskim Cesar- skim Uniwersytecie Warszawskim), po dwuletniej profesurze Benedykta Dybowskiego, od roku 1865 pracował jako profesor zoologii August Wrześniowski. Profesorem histologii na Wydziale Lekarskim był Henryk Hoyer (*sen.*). W przydzielonym do katedry zoologii Gabinecie Zoologicznym kustoszem był Władysław Taczanowski, współpracujący z szeregiem zoologów (A. Wałęcki, A. Waga, A. Ślósarski, J. Wańkowicz, J. Sztolcman i in.). Wszyscy ci uczeni stanowili tzw. szkołę warszawską.

Natomiast dawne bardzo ożywione ośrodki badań zoologicznych w Wilnie i Krzemieńcu wówczas już przeszło od 30 lat były przez władze carskie zlikwidowane.

Tak się przedstawiał — ogółem biorąc — stan nauk zoologicznych w Polsce w czasie, kiedy Wierzejski rozpoczął pracę naukową. W Galicji niejako współcześnie z Maksymilianem Nowickim działali na polu badań zoologicznych jeszcze tylko: Aleksander Zawadzki, Konstanty Pietruski, Teofil Żebrawski i Kazimierz Wodzicki. Wierzejski należał więc do pionierskiej ekipy polskich zoologów, czynnych na terytorium b. zaboru austriackiego. O ile jednak wymienieni galicjanie, nie wyłączając Nowickiego, działali tylko na polu faunistyki i systematyki zoologicznej, Wierzejskiemu zawdzięczamy poza licznymi pracami fizjograficznymi także pierwsze w tej części Polski studia laboratoryjne z dziedziny anatomii i embriologii zwierząt bezkręgowych. Wierzejski jest jednym z założycieli znakomitej krakowskiej szkoły badań zoologicznych. Na przełomie stuleci XIX i XX należeli do tego zespołu poza Wierzejskim Tadeusz Garbowski i Michał Siedlecki, którzy przeszli przez pracownię Wierzejskiego, przybyli spoza Galicji Kazimierz Kostanecki i Henryk Hoyer (*jun.*) oraz wychowanek wydziału Lekarskiego UJ, Emil Godlewski (*jun.*). Wśród tego znakomitego grona Antoni Wierzejski, pionier nowoczesnych badań biologicznych w Krakowie, widnieje jako gwiazda pierwszej wielkości.

Wierzejski — jak słusznie pisze M. Siedlecki [c] — należał do tej generacji polskich badaczy przyrody, której żaden dział historii naturalnej nie był obcy, badaczy, którzy umieli we wszystkich działach biologii zawsze odnaleźć coś nowego, dotychczas nieznanego. Był on znakomitym obserwatorem, panującym nad techniką anatomiczną i mikroskopową. Był też znakomicie przygotowany do pracy zarówno w terenie otwartym, jak i w laboratorium. Należy także podkreślić wybitny talent rysowniczy Wierzejskiego, który do swych prac dodawał wprost znakomite rysunki.

ANTONI WIERZEJSKI JAKO FAUNISTA

W okresie, kiedy Wierzejski rozpoczynał swą działalność naukową, Galicja należała do najmniej pod względem faunistycznym zbadanych dzielnic Polski. Fachowych zoologów — jak już wyżej wspomniano — było zaledwie kilku. Ogromne zasługi przy poprawie tego stanu rzeczy położył Maksymilian Nowicki, pod którego kierownictwem kształcił się na Uniwersytecie Wierzejski. Nowicki postanowił stworzyć zespół miłośników interesujących się badaniami faunistycznymi i szczególnie za-

biegał o kształcenie młodych pracowników naukowych, wyszukując im prywatne stypendia. Na skutek starań prof. Nowickiego takie prywatne stypendium z fundacji Kazimierza Wodzickiego otrzymał także i Antoni Wierzejski. Dzięki temu stypendium Wierzejski odbył latem 1866 roku trzymiesięczną wycieczkę naukową na rodzinne Podole. Owocem jego poszukiwań jest praca [1] ogłoszona w pierwszym tomie „Sprawozdań Komisji Fizjograficznej”, utworzonej w roku 1865 przy Towarzystwie Naukowym Krakowskim.

Wierzejski objął poszukiwaniami południową część powiatu czortkowskiego między Dniestrem a ujściem Zbrucza, głównie miejscowości: Sinków, Skała, Jagielnica, Pobrzeżnie, step Pantalichy oraz Miodobory. Badania jego miały charakter poniekąd encyklopedyczny. Opisał więc przede wszystkim w sposób ogólny przeszukiwane terytorium. Zwrócił uwagę na step porznięty jarami, zaznaczył, że uprawa niszczy pierwotne pastwiska i łąki, że zanikają jeziora, a bardzo oryginalny świat zwierzęcy podlega zmianie i staje się bardziej monotony. Lasy składają się głównie z dębów i grabów, obok klonów, lip, olch i wierzb, a na polanach rosną dzikie grusze, jabłonie i czereśnie. Buków jest bardzo mało, natomiast zdarzają się jesiony. Ogólnie biorąc, fauna i flora badanych okolic ma charakter właściwy miejscowościom położonym dalej na południe i wschód.

Jako główny cel wycieczek Wierzejski postawił sobie kolekcjonowanie owadów błonkoskrzydłych i dwuskrzydłych, jednak przygodnie zbierał także okazy należące do innych grup systematycznych. Notuje więc spośród ssaków ślepcę (*Spalax typhlus*) i susła perełkowanego (*Spermophilus guttatus*), spośród gadów — jaszczurkę zieloną (*Lacerta viridis*), której występowanie na ziemiach polskich przez wielu badaczy było podawane w wątpliwość (Wierzejski przywiózł okazy do Krakowa). Wymienia też kilka gatunków ryb m.in. czeczugę (*Acipenser ruthenus*). Spośród bezkręgowych notuje pajaka tarantulę (*Lycosa singoriensis*); motyli zebrał Wierzejski 45 gatunków, wśród nich dwa nowe dla Galicji, nie wymienione przez Nowickiego; chrząszczy zgromadził około 60 gatunków, dwuskrzydłych — 349 gatunków (kilka znanych tylko z południowej Europy i południowo-zachodniej Azji oraz 10 gatunków nowych). Błonkówki opisał oddzielnie [2]. Zebrał także 19 gatunków ślimaków.

Omawiana praca Wierzejskiego wykazuje nie tylko wielostronną znajomość świata zwierzęcego, ale i szerokie odczytanie w odnośnej literaturze fizjograficznej. M.in. cytuje on — w tym czasie zupełnie zapomnianego — osiemnastowiecznego faunistę polskiego, ks. Gabriela Rzączyńskiego.

Dalsze prace faunistyczne Wierzejskiego są mniej encyklopedyczne niż pierwsza. Poświęca on je przeważnie jednej ściślejszej grupie sy-

stematycznej, ale nie ogranicza się do spisania litanii nazw znalezionych gatunków, lecz zwykle dodaje także szereg spostrzeżeń natury biologicznej.

Błonkówkom (*Hymenoptera*) poświęcił Wierzejski dwie prace [2, 5]. W pierwszej z nich, z roku 1868, zaznaczył, że zajmuje się błonkówkami od dwóch lat. Stwierdza, że spośród nich szkodliwe dla gospodarki leśnej są tylko *Tenthredinidae* w stanie larwalnym. Cała rodzina *Ichneumonidae* natomiast składa swe jaja w ciało gąsienic i poczwerek motyli, tępiąc je w ten sposób tysiącami. *Chrysidae* składają jaja w larwach żerujących w starych budowlach drewnianych. Galasówki (*Cynipidae*) powodują narośle na roślinach.

Wierzejski zbierał błonkówki na Podolu i w okolicach Krakowa. W pracy swej powołuje się na dawniejszych autorów: Andrzejowskiego, Belkego, Bessera, Nowickiego. Ogółem w tej pracy wymienia około 400 gatunków, lecz wciela do swego spisu wiele gatunków wykazanych wcześniej przez Nowickiego. Podkreśla, że w faunie galicyjskiej błonówek są dość liczne formy południowe.

Druga praca Wierzejskiego o błonkówkach, z roku 1874 zawiera wykaz żądłówek (*Aculeata*). Gatunków nowych dla fauny Galicji podał 146. Ponieważ w poprzedniej pracy [2] Wierzejski wykazał 254 formy nowe, więc ogólnie biorąc należałoby stwierdzić w sumie obecność w Galicji 400 gatunków. Wierzejski podaje jednak w ogólnym spisie tylko 381 gatunków, gdyż pozostałe uznał za wątpliwe.

Następną grupą owadów, którą opracowywał Wierzejski, były sieciówki (*Neuroptera*). Za czasów pierwszych prac faunistycznych Wierzejskiego *Neuroptera* traktowane były o wiele szerzej niż w czasach późniejszych. Zaliczano do nich szereg grup, wydzielonych później w oddzielne rzędy: *Pseudoneuroptera*, *Odonata*, *Panorpatae*, *Trichoptera*, *Strepsiptera*. Wierzejski traktuje sieciówki w dawniejszy, obszerniejszy sposób. Praca jego [19] oparta została na zbiorze znajdującym się w Muzeum Komisji Fizjograficznej i opracowanym już przez J. Dziedzielewicza. Zbiór składał się z materiałów Łomnickiego, pochodzących z okolic Stanisławowa i Buczacza, Żebrowskiego — spod Krakowa i Wierzejskiego — z Wadowic, Tatr i okolic Krakowa. Wierzejski wymienia 86 gatunków, w tym 3 nowe dla fauny galicyjskiej, pochodzące z Tatr.

Aby skończyć z przyczynkami entomologicznymi Wierzejskiego, wymienimy jeszcze dwa dość zresztą drobne opracowania [31 i 40]. Wierzejski w referatach wygłoszonych na posiedzeniach Komisji Fizjograficznej zwrócił uwagę, że różne gatunki owadów ukazują się u nas bardzo obficie w jesieni. Nasuwa się wobec tego pytanie, czy giną one przed zimą, czy też zimują, a jeśli zimują, czy przed zapadnięciem w sen

zimowy wypełniają czynności płciowe. Wierzejski stwierdza, że u muchy *Eristalis tenax* znalazł jesienią jajniki puste tak samo, jak u plujki (*Calliphora*). Dowodzi to, że nie wszystkie osobniki giną po zniesieniu jaj. Czy okazy takie na wiosnę mogą wytwarzać jaja, jest rzeczą nierozstrzygniętą.

Chociaż Wierzejski ma w swoim dorobku — jak to wyżej wykazaaliśmy — szereg prac entomologicznych, nie można zaliczyć go jednak do naszych faunistów entomologów. Absorbowały go głównie inne grupy zwierząt. Już w początkach swej pracy naukowej zauważył on, że w Galicji działa sporo faunistów interesujących się wyłącznie owadami i liczba ich z roku na rok wzrastała, natomiast różne grupy zwierząt, zwłaszcza wodnych, nie przyciągały niczyjej uwagi i pozostawały w całkowitym zapomnieniu. Wierzejski postanowił wypełnić tę lukę i stąd biorą początek liczne jego prace o gąbkach słodkowodnych (*Spongiaria*), mszywiolach (*Bryozoa*), różnych grupach robaków (*Turbellaria*, *Rotatoria*, *Gordiidae*), skorupiakach (*Crustacea*).

Gąbkami słodkowodnymi interesował się Wierzejski przez całe życie i dorobek jego na tym polu jest bardzo obszerny. Ponieważ prace anatomiczne i embriologiczne Wierzejskiego (m.in. nad gąbkami) omawiamy oddzielnie, więc w tym miejscu zajmujemy się jego pracami faunistycznymi z tego działu.

Pierwsze prace Wierzejskiego nad gąbkami pochodzą z lat 1885 i 1886 [23, 24]. Wierzejski we wstępie do pierwszej z nich zaznacza, że ten dział fauny dotychczas w Galicji prawie nie był badany (kilka okazów zebranych przez prof. Syrskiego znajdowało się w gabinecie zoologicznym Uniwersytetu Lwowskiego). Wierzejski pracował nad gąbkami od wielu lat i korzystał z pomocy różnych osób: Boberskiego, Trusza, Krzyczkowskiego, Wiśniowskiego, Bieniasza, Czarnockiego, Kotuli, Raciborskiego. W pracy swej podaje przede wszystkim szereg wskazówek technicznych dotyczących metod wyszukiwania, zbierania i konserwowania gąbek słodkowodnych. Jest to w ciągu lat przeszło 40, aż do ogłoszonej w roku 1926 pracy Stanisława Mariana Krzysika¹⁰, pierwsze i jedyne u nas opracowanie z zakresu techniki badań nad gąbkami. Wymienia następnie Wierzejski pięć odnalezionych u nas gatunków gąbek słodkowodnych na ogólną liczbę ośmiu odkrytych do jego czasów w Europie. Zebrane przez niego gąbki pochodziły z Tatr, Podola, Pokucia i okolic Krakowa. Nawiasowo zaznaczył Wierzejski, że w Czechach odnaleziono współcześnie 6 gatunków.

W dalszym ciągu swych poszukiwań nad gąbkami Wierzejski po-

¹⁰ Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt, Warszawa z. 6, 1926.

większył liczbę gatunków znanych z Galicji. W pracy ogłoszonej w roku 1888 [35] stwierdza mianowicie, że znalazł w jeziorze koło Gródka gąbkę niepodobną do żadnej znanej europejskiej lub egzotycznej. Uznał ją początkowo za gatunek nowy, lecz nie podał jeszcze jej opisu, gdyż miał tylko jeden egzemplarz i liczył na to, że znajdzie dodatkowy materiał. Tymczasem amerykański badacz Potts opisał nowy gatunek słodkowodnej gąbki, znalezionej w Ameryce północnej, pod nazwą *Spongilla Novae Terrae*. Wierzejski na podstawie opisu i rysunku Potts'a stwierdził podobieństwo znalezionej przez siebie gąbki do *Spongilla Novae Terrae*, jednocześnie jednak przy dalszych badaniach doszedł do przekonania, że jego gąbka spod Gródka jest niedokształconym okazem *Meyenia (Ephydatia) Mülleri* Lieberk. Sądzi więc, że i gatunek Potts'a jest takim samym okazem. Dla potwierdzenia swego stanowiska Wierzejski daje drobiazgową analizę formy znalezionej w Gródku, opisaną przez Potts'a i *Meyenia Mülleri* Lieberkühna.

W kilka lat później, w roku 1892, Wierzejski podał wiadomość [50] o znalezieniu w Galicji dwóch dalszych gatunków gąbek słodkowodnych. Pierwszy z nich, *Carterius Stepanovii* Petr., nazywany przez Władysława Dybowskiego *Dossilla Stepanovii*, należy do najrzadszych form europejskich. Gąbka ta znaleziona była po raz pierwszy w roku 1884 w południowej Rosji, a poza tym raz jeden w Czechach i raz jeden na Węgrzech. Wierzejski znalazł ją w Galicji, co stanowiło czwarty stwierdzony punkt występowania jej w Europie.

Drugi gatunek, *Heteromeyenia repens* Potts, jest w zasadzie formą północnoamerykańską. Odnalezienie jej w Galicji bogaci europejską faunę gąbek o jeden gatunek.

Zarówno *Carterius* jak *Heteromeyenia* zostały odnalezione przez Wierzejskiego w roku 1890 koło Lubienia w Galicji wschodniej w postaci pąków (gemmulae), a ponadto *Carterius* w tym samym miejscu w roku 1891 w postaci dorosłego, uszkodzonego egzemplarza. *Heteromeyenia* zarówno w Ameryce, jak w Europie występuje w miejscach izolowanych, co Potts tłumaczy w ten sposób, że gatunek ten wymaga bardzo specyficznych warunków bytowania. Istotnie poza Lubieniem Wierzejski wymienionego gatunku nigdzie nie odnalazł (podobnie zresztą jak i *Carterius*).

Wierzejski zajął się z kolei inną grupą zwierząt wodnych, pomijaną całkowicie przez ówczesnych polskich zoologów, mianowicie mszywiolami (*Bryozoa*). Ogłosił on w roku 1888 pracę o występujących na terenie Galicji mszywiolach [39] i w tymże roku przyczynek dotyczący biologii tej gromady zwierząt [41]. W pierwszej z tych prac Wierzejski stwierdza, że słodkowodne mszywioly europejskie są w ogólności mało zbadane. Odkryte były one dopiero w roku 1741 przez Trembleya i do

końca XIX stulecia stosunkowo najlepiej zostały poznane na terytorium Anglii, Belgii i Francji. W Polsce przed Wierzejskim nikt się mszywiolami nie interesował. I po Wierzejskim sprawa nie przedstawiała się wiele lepiej. Studium Wierzejskiego w okresie 25 lat było jedyną pracą o mszywiolach krajowych¹¹. Podstawy systematyki *Bryozoa* nie były wówczas także jeszcze ostatecznie ustalone.

Mszywioly, jak wiadomo, wytwarzają na jesieni statoblasty, z których na wiosnę się odradzają. Bywają jednak przypadki, że cały pień zwierzęcia przeżywa zimę. Mszywioly, według Wierzejskiego, bardzo często żyją pospół z gąbkami. Wymienia on 5 gatunków mszywiolów odnalezionych przez siebie w Galicji. W Czechach za jego czasów naliczono już 13 gatunków.

W drugiej z wymienionych prac [41] Wierzejski zajmuje się bliżej zagadnieniem statoblastów, które mogą być dwojakie: z pierścieniem pławnym lub bez niego. Polemizując z Kafką, według którego tworzenie różnych statoblastów jest zależne od lepszego lub gorszego odżywiania, Wierzejski broni tezy, że różne formy statoblastów mają prawdopodobnie rozmaite zadania: statoblasty bez pierścieni pławnych służą do utrzymania się na zajętych już stanowiskach; statoblasty z pławnikiem zdobywają nowe stanowiska osiedlenia. W ogólności młodsze mszywioly produkują tylko statoblasty bez pławników, starsze — z pławnikami.

Cały szereg prac faunistyczno-systematycznych poświęcił Wierzejski różnym rzędom przynależnym do robaków w szerokim tego słowa znaczeniu: *Turbellaria*, *Rotatoria*, *Nematomorpha*.

Do wirków (*Turbellaria*) znalezionych przez Wierzejskiego należy wypłavek *Planaria subtentaculata* [32]. Odkrył go Wierzejski w roku 1887 w stawach tatrzańskich oraz w źródle koło starego kościoła w Zakopanem. Jaworowski, badacz wypławków okolic Krakowa, nie wymienia tego gatunku wśród form przez siebie odszukanych. *Planaria subtentaculata* w czasie pogody przebywa na dnie, podczas słoty podpływa pod powierzchnię i pęza podobnie jak ślimaki wodne. W ten sposób z zachowania się tego wirka można wnosić o pogodzie [27].

Stosunkowo liczne prace Wierzejskiego omawiają wrotki (*Rotatoria*). Pierwsza z nich [47] pochodzi z roku 1891. Dotyczy ona wrotków Galicji. Podany spis obejmuje 50 gatunków. Wierzejski stwierdza, że w porównaniu z fauną wrotków innych krajów jest to liczba niewielka. Dla Galicji jednak wszystkie wymienione w pracy gatunki

¹¹ S. Krzysik, *Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt*, Warszawa z. 6, 1926.

są nowe, gdyż przed Wierzejskim nikt się u nas tą grupą zwierząt nie zajmował. Spośród form wymienionych przez Wierzejskiego 4 są nowe dla Europy, a jeden gatunek (*Brachionus forficula* Wierz.) i trzy odmiany — nowe dla nauki w ogólności.

Po paru latach (1893) ogłosił Wierzejski drugi spis wrotków Galicji [54, 55], obejmujący 161 gatunków. Takiej liczby gatunków wrotków do czasów Wierzejskiego nie osiągnięto w żadnym kraju. Wierzejski podaje szczegółowy opis 8 nowych, odkrytych przez siebie gatunków, oraz dwóch wątpliwych. W tymże roku 1893 opisał również nową formę wrotka, pozbawionego aparatu rzęskowego [51], *Atrochus tentaculatus*. Stanowi on nie tylko nowy gatunek, ale i nowy rodzaj. Wierzejski odnalazł tego oryginalnego wrotka w stawach Dębnickich pod Krakowem. Jest on tak odmienny od innych wrotków, że nawet doświadczony obserwator może mieć wątpliwości co do przynależności tego zwierzęcia do *Rotatoria*. Wierzejski obserwował tylko samice i to na wiosnę; na jesieni już ich nie odnalazł. Fakt ten jest zgodny z ogólną biologią wrotków, które z reguły występują okresowo. Wierzejski podał dokładny opis samicy *Atrochus tentaculatus* i jej rozwoju embrionalnego. Stwierdził przy tej sposobności, że w pewnym stadium rozwoju posiada ona koronę rzęskową co łącznie z zasadniczą budową decyduje o przynależności *Atrochus* do wrotków.

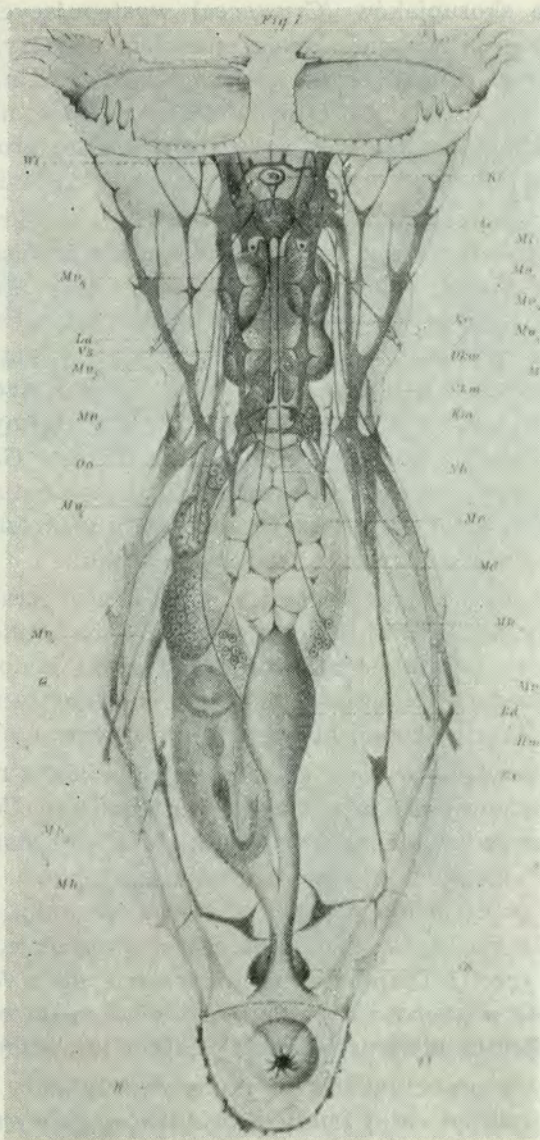
Przy opracowywaniu wrotków Wierzejski współpracował także ze znanym niemieckim hydrobiologiem, E. O. Zachariasem. Owocem tej współpracy jest studium obydwu tych autorów o kilku nowych gatunkach [56, 57]. Opisali oni następujące nowe formy. *Bipalpus vesiculosus* Wierz. et Zach., *Mastigocerca capucina* Wierz. et Zach. *Bipalpus lynceus* Ehrbg., który może być ewentualnie identyczny z *Euchlanis lynceus* Ehrbg.

Działalność Wierzejskiego jako badacza wrotków sięgnęła też do dalekiej Argentyny, skąd podał spis niektórych gatunków znalezionych w okolicach zamieszkałych przez ludność pochodzenia polskiego. Ponieważ jednak wrotki argentyńskie omówione zostały łącznie ze skorupiakami, więc zamieścimy uwagi o tej pracy poniżej.

Badania Wierzejskiego nad wrotkami w Polsce mają charakter pionierski, gdyż przed nim tą grupą nikt się nie zajmował, a i później trzeba było czekać prawie lat 25, aż wystąpił drugi z kolei badacz naszych wrotków w osobie Benedykta Fulińskiego¹².

W dorobku naukowym Wierzejskiego jest także praca omawiająca robaki z rodziny *Gordiidae*, przynależnej do *Nematomorpha* [64]. *Gordi-*

¹² Rozprawy i wiadomości z Muzeum im. Dzieduszyckich, Lwów 1915.



Samica bezrzęsego wrotka *Atrochus tentaculatus* Wierz., widziana od strony brzusznej. Powiększenie 150-krotne

idae w stanie dojrzałym żyją w wodzie, w kałużach, górskich potokach. W stanie larwalnym natomiast bytują w jamie ciała owadów mięsożernych, np. chrząszcza *Dytiscus*. Wierzejski wylicza 5 gatunków krajowych należących do tej rodziny.

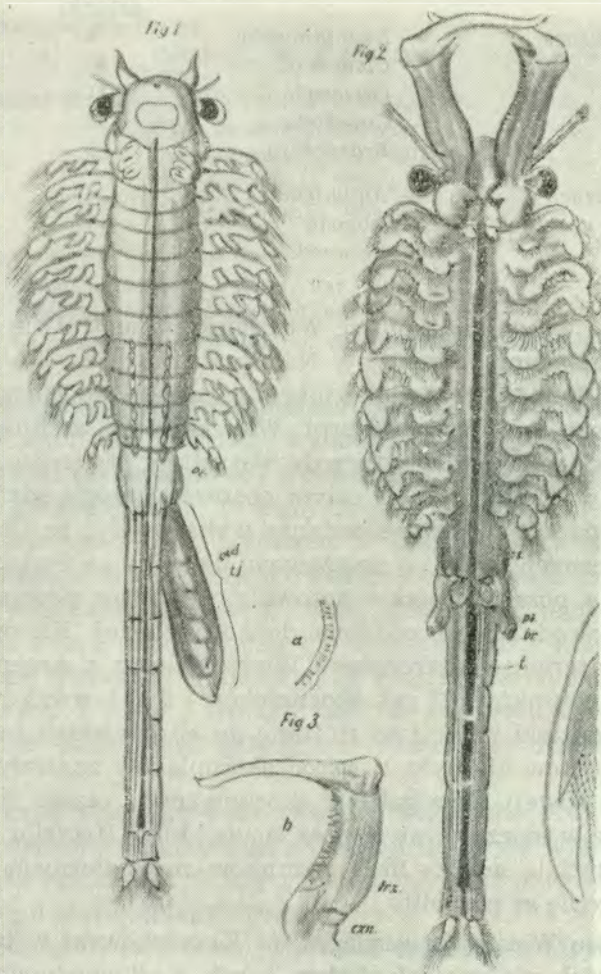
Bogata fauna skorupiaków (*Crustacea*) występujących na ziemiach polskich długo nie przyciągała uwagi naszych badaczy. Przed rokiem 1900 pracowało nad nim nieliczne grono zoologów, m.in. B. Dybowski, A. Wrześniowski, Z. Fiszer, M. Grochowski, A. Lande, ale istotne podwaliny pod znajomość rozmaitych przedstawicieli tej gromady zwierząt występujących w Polsce położył właściwie dopiero Antoni Wierzejski.

Pierwszym wielkim osiągnięciem Wierzejskiego w zakresie badań nad skorupiakami było odkrycie w roku 1883 w stawie Dwoistym w Tatrach liścionoga *Branchinecta paludosa* O.F. Müller [17]. Gatunek ten do czasów Wierzejskiego znany był tylko z okolic polarnych (Grenlandia, Syberia, Laponia, północny Ural). Odkrycie jego w Tatrach stanowiło swego rodzaju sensację naukową. Wierzejski uznał *Branchinecta* za relikkt epoki lodowej w Tatrach, gdzie żyją także inne formy północne, jak *Heterocope robusta* i *Diaptomus gracilis*. Staw Dwoisty Gąsienicowy pod Kościelcem jest jedynym znanym stanowiskiem tego gatunku w naszym kraju. W rozprawie swej dał Wierzejski dokładny makroskopowy i histologiczny opis samca i samicy tego rzadkiego gatunku.

W maju 1889 roku odkrył Wierzejski w okolicach Krakowa drugiego, nowego dla fauny galicyjskiej liścionoga [46]. Był to *Limnetis brachyurus* O.F. Müller, który zjawia się rzadko, okresowo, podobnie jak *Apus*, *Branchipus*, *Limnadia*. W Czechach miał być widziany w roku 1875, później, do czasów Wierzejskiego, nikt go nie obserwował.

Wierzejski odkrył także nowe gatunki skorupiaków z rzędu *Copepoda* [33]. Zajął się mianowicie przedstawicielami rodziny *Calanidae*, które rozpowszechnione są zwłaszcza w morzach. Niekiedy stanowią one całe ławice. W wodach słodkich występuje niewiele gatunków. Wierzejski wylicza znalezione przez siebie gatunki w liczbie siedmiu, z których trzy były nowymi dla nauki. Są to: *Diaptomus montanus* n.sp., *Diaptomus pectinicornis* n. spec. i *Diaptomus denticornis* n. spec. Wierzejski daje dokładny ich opis, a ponadto uzupełniające wiadomości o innych dwóch gatunkach: *Diaptomus tatricus* Wierz. i *Diaptomus castor* Jur.

Po częściowych przyczynkach do fauny skorupiaków Wierzejski dał systematyczny przegląd całej fauny skorupiaków galicyjskich [59 i 63]. Píše on, że badania nad skorupiakami krajowymi rozpoczął w roku 1880 od jezior tatrzańskich. Stwierdził wówczas, że tamtejsza fauna skorupiaków jest uboga w gatunki i zmienia się od jeziora do jeziora. Jeziora w Alpach mają podobną faunę skorupiaków. Od roku 1884 Wierzejski zaczął badać wody nizinne w Galicji. Najwięcej jezior było w Galicji wschodniej. Wierzejski współpracował częściowo z Zygmuntem Fiszerem i Janem Śnieżkiem, głównie jednak działał sam. Ustalił, że przeważna część skorupiaków w wodach Galicji należy do kosmopo-



Branchinecta paludosa O. F. Müller. Z lewej strony samica, widziana od strony grzbietowej, z prawej — samiec, widziany od strony brzusznej. Powiększenie 10-krotne

litów. Odminną grupę tworzy kilka gatunków należących do form górskich i stepowych. Brak jest natomiast niektórych typowych form zachodnioeuropejskich.

W systematycznej części wyżej wymienionych dwóch prac daje Wierzejski wykaz 137 gatunków i 6 odmian skorupiaków znalezionych w wodach galicyjskich, a mianowicie:

		gatunki	odmiany
<i>Entomostraca</i>	— <i>Euphyllopoda</i>	6	
	<i>Cladocera</i>	81	5
	<i>Ostracoda</i>	11	
	<i>Copepoda</i>	32	1
	<i>Branchiura</i>	1	
<i>Malacostraca</i>	— <i>Amphipoda</i>	4	
	<i>Isopoda</i>	1	
	<i>Decapoda</i>	1	

Wyżej już wspomnieliśmy, że Wierzejski zajmował się również wrotkami i skorupiakami Argentyny. Należą tu prace z roku 1893 [52 i 53] oraz z roku 1897 [66]. Materiał, którym rozporządzał, zebrany był w okolicach Mendozy przez szwagra prof. Wierzejskiego, architekta Dyonizego Krzyczkowskiego. Wierzejski przede wszystkim stwierdza, że fauna mikroskopowa wód stojących na całym obszarze Europy odznacza się wielkim podobieństwem. Nowsze badania wykazywały, że liczba gatunków kosmopolitycznych rosła, a uważanych dawniej za endemiczne maleje. Poszukiwania pozaeuropejskie notowały, że i tam pewna część mikrofauny słodkowodnej jest podobna do europejskiej. Nic więc dziwnego, iż pośród materiału dostarczonego Wierzejskiemu z Argentyny na ogólną liczbę 36 gatunków (27 gat. skorupiaków i 9 gat. wrotków) znalazły się zaledwie 4 gatunki nowe i to zbliżone do europejskich (wśród wrotków nowych gatunków nie było, a wśród skorupiaków znalazły się 4 gatunki i 3 odmiany nowe)). Dwa gatunki skorupiaków z okolic Mendozy występują również w morzu: krab *Aeglea laevis* i kielż *Hyaella inermis*. W zebranym materiale uderza brak gatunków przynależnych do *Calanidae*, które w Europie są pospolite.

Nawiasowo Wierzejski zaznacza, że Krzyczkowski w badanych przez siebie okolicach nie znalazł nigdzie gąbek słodkowodnych, chociaż szukał ich bardzo troskliwie. Mimo to Wierzejski znalazł w mule z Mendozy jeden pęk gąbki *Meyenia Mülleri*, co dowodzi, że gąbki słodkowodne są w wodach Argentyny, lecz zapewne występują rzadko.

Wykaz znalezionych w argentyńskim materiale skorupiaków przedstawia się następująco:

		gatunki
<i>Entomostraca</i>	<i>Cladocera</i>	12
	<i>Copepoda</i>	5
	<i>Ostracoda</i>	7
<i>Malacostraca</i>	<i>Amphipoda</i>	1
	<i>Isopoda</i>	1
	<i>Decapoda</i>	1

Wykaz znalezionych wrotków:

Rotatoria 9 gatunków.

Wierzejski opisał obszernie nowe gatunki skrupiaków:

Cyclops annulatus Wierz.

Cyclops mendocinus Wierz.

Cypris limbata Wierz.

Eucypris similis Wierz.

Nowe odmiany:

Moina brachiata Jurine, var. nov. bez nazwy.

Cyclops simplex Pogenpol, var. *setosus* Wierzejski

Cypria ophtalmica Jurine, var. nov. bez nazwy.

W wyżej wspomnianych swych pracach [52, 53] Wierzejski wśród form znalezionych w okolicach Mendozy wymienił kraba *Aeglea laevis*, a po kilku latach ogłosił dodatek do tej wiadomości, zamieszczony w „Biuletynie Muzeum Zoologicznego” w Turynie [66]. Powodem tej publikacji była notatka Giuseppe Nobili, ogłoszona w roku 1896, że *Aeglea laevis* Leach nie występuje w Argentynie. Wierzejski prostuje tę błędną informację, przypominając, że już w roku 1892 podał tego kraba jako mieszkańca wód koło Mendozy, gdzie on występuje obok kielża *Hyaella*. Przy sposobności Wierzejski informuje, że między okazami argentyńskimi a pochodzącymi z Chile i Brazylii nie ma istotnych różnic. Według Martensa *Aeglea laevis* jest gatunkiem właściwym Ameryce południowej.

Prawdopodobnie pod wpływem swego nauczyciela, prof. M. Nowickiego, pioniera rybactwa naukowego w Galicji, zajął się Wierzejski pasażami ryb i raka rzeczno. Należy tu wymienić cykl prac obejmujących głównie pasożytne pierwotniaki i robaki.

W roku 1888, kiedy w Polsce panowała epidemia jakiejś bliżej nieokreślonej zarazy u raków rzecznych, Wierzejski ogłosił trzy prace z tym tematem związane [36, 37, 38].

Pierwsza z nich dotyczy pasożyta *Psorospermium Haeckelii* Hildg. Znany hydrobiolog E. O. Zacharias poświęcił temu pasożytowi obszerniejszą notatkę w „Zoologischer Anzeiger”, podając pierwszy dokładniejszy opis jego budowy i rozwoju. Jednocześnie uznał go za przyczynę zarazy u raków, niszczącej masowo tego skorupiaka w całej Europie. Wierzejski w dłuższym wywodzie [36] polemizuje ze stanowiskiem Zachariasia. Uważa bowiem, że *Psorospermium* nie ma nic wspólnego z zarazą raków. Wierzejski znajdował wprawdzie tego pasożyta, i to w różnych częściach ciała, u licznych okazów raka, pochodzących z rozmaitych okolic Galicji, ale nie stwierdził u badanych okazów żadnych oznak chorobowych. Ponieważ *Psorospermium* w owym czasie nie było jeszcze dokładnie zbadane, więc Wierzejski dorzuca szereg obserwacji dotyczących jego budowy.

Stwierdza, że pasożyt ten w stadiach spoczynkowych znajduje się w trzech, jedna w drugiej zamkniętych otoczkach. Barwi się intensywnie aniliną. Wewnętrzna strona otoczki jest bardzo delikatna i nie barwi się wcale. Zdaniem Wierzejskiego *Psorospermium* należy zapewne do roślin, gdyż pokrywy jego reagują na odczynniki tak, jak błonnik roślinny (celuloza).

W tymże roku 1888 Wierzejski opublikował jeszcze inną, obszerniejszą rozprawę o pasożytach raka rzecznego [38]. Wymienia w niej omówione już wyżej *Psorospermium* oraz dwa inne pasożyty. Pierwszy z nich to *Sarcocystis astaci* nov. spec., znaleziony w mięśniach raka rzecznego. Należy on do *Sarcosporidia*. Pasożyty te nie były dotychczas zauważone, mimo iż dostrzec je można gołym okiem. Wierzejski daje dokładny opis tego pasożyta i jego zarodników. Drugim dostrzeżonym gatunkiem jest *Distomum cirrigerum* v. Baer, robak należący do przywr (*Trematodes*). Był od dawna już znany i opisywany. Według Herza on właśnie jest przyczyną zarazy raków. Zdaniem Wierzejskiego twierdzenie to jest wątpliwe, gdyż omawiane *Distomum* znajduje się często w okazach nie zdradzających żadnych objawów chorobowych. Przy sposobności Wierzejski uzupełnia dotychczasowy opis tej przywry, dokonany przez Zadacha. Między innymi daje szczegółowy opis aparatu rozrodczego samicy.

W dwóch innych notatkach dotyczących zarazy raków [30, 37] Wierzejski powrócił jeszcze do *Distomum cirrigerum*. Miał on okazy znalezione u raka przywiezionego z Tarnopola. W tym przypadku przywra znajdowała się w mięśniach otorbiona, a mimo to zupełnie dojrzała. Fakt ten dla biologii tego działu robaków był zupełną nowością. Wierzejski ponownie stwierdził, że *Distomum* nie może być powodem zarazy raków, gdyż w okazach chorych z okolic Krakowa nie znaleziono żadnych pasożytów ani zwierzęcych, ani roślinnych.

Jeszcze jeden pasożyt, występujący u skorupiaków, lecz nie u raka rzecznego, ale u małżoraczków (*Ostracoda*), został opisany przez Wierzejskiego [45]. Była to *Blanchardia cypricola* nov. spec. Wierzejski znalazł ją na egzemplarzach *Cypris candida*, złowionych pod Krakowem. Pasożyt ten występuje w postaci ciała obcego, podobnego na pierwszy rzut oka do jaj *Distomum* (przywra) lub *Eustrongylus* (nicień). Wierzejski uznał te obce ciała za cysty pasożyta należącego prawdopodobnie do *Sporozoa*. Musiał się on ograniczyć do badania okazów zakonserwowanych, gdyż żywych nie udało się znaleźć. Zbadane okazy były w dwóch stadiach rozwojowych: cysty i wzrostu. Wierzejski opisuje dokładnie jedno i drugie stadium. Zalicza ten nowy gatunek do *Microsporidia*.

Szereg prac Wierzejskiego poświęconych pasożytom ryb rozpoczyna studium o *Myxosporidia* karpia [68]. Geneza tej pracy jest następująca:

wśród karpi, zakupionych na Śląsku w roku 1897 i przeniesionych do przechowania w zimowiskach na Wiśle w Podgórzu pod Krakowem, wybuchła zaraza. Ginęło codziennie wiele okazów pochodzących z jednego tylko gospodarstwa śląskiego. Sztuki martwe nie wykazywały żadnych uszkodzeń zewnętrznych i żadnych widocznych pasożytów. Po otwarciu jamy ciała widać było zielono-czerwoną błotnistą ciecz, wydzielającą się z przewodu pokarmowego. Zawierała ona poza ciałkami krwi zdegenerowane komórki, bakterie i *Sporozoa*. Po bliższym zbadaniu okazało się, że roilo się tam od cyst. Należały one do rodzaju *Myxobolus*, rzędu *Coccidia*. Wierzejski opisał szereg form *Myxosporidia*, występujących u tych zarażonych karpi.

Wierzejski powrócił do tego tematu jeszcze w drugiej pracy [72]. Dalsze badania prowadził z udziałem prof. H. Hoyerera. Chodziło o znalezienie istotnego powodu pomoru karpi. Przebadano w tym celu ponownie krew chorych okazów i okazało się, że była ona zdegenerowana. Znalaziono w niej liczne *Myxosporidia*, równocześnie jednak stwierdzono, że były one także we krwi zdrowych karpi. Wobec powyższego obydwaj badacze doszli zgodnie do przekonania, że przyczyną choroby były bakterie.

Prof. Wierzejski podał również wiadomość o chorobie infekcyjnej u płoci [70]. W lipcu 1898 roku pojawiło się w jez. Zurychskim w Szwajcarii mnóstwo martwych płotek (*Leuciscus rutilus*). Zaraza trwała 3 tygodnie, po czym wygasła. Zbadaniem zarazy zajął się prof. Oskar Wyss. Stwierdził on u chorych okazów bladeżółtawe plamy na skórze. Na plamach ujawniono obecność *Bacterium vulgare*. Przeprowadzone próby z zarażeniem zdrowych okazów dowiodły, że istotną przyczyną zarazy jest ta właśnie bakteria, której nadmierny rozwój wywołany był jak się zdaje — przez podniesienie ciepłoty wody w jeziorze.

Do prac o chorobach karpia należy także studium Wierzejskiego o tzw. ospie karpi [28].

Wykaz prac naukowych Wierzejskiego dotyczących ryb należy uzupełnić jeszcze dwiema niewielkimi jego publikacjami.

Pierwsza z nich [71] porusza zagadnienie świecenia ryb. Na wstępie Wierzejski omawia ogólnie sprawę świecenia zwierząt. Wymienia przykładowo świetliki: *Lampyrus*, *Lucilla italica*. Oddzielnie traktuje świecenie ryb głębinowych. Opisuje wygląd i budowę narządów świetlnych i ich znaczenie przy wyszukiwaniu przez ryby zdobyczy. Narządy świetlne są przekształconymi gruczołami śluzowymi, zawierającymi dwie substancje różnej natury chemicznej: luciferyna i luciferaza.

W drugiej z tych prac [67] zajmuje się Wierzejski pytaniem, czy łosoś pobiera pokarm w okresie swego przebywania w rzekach. Jak wykazały badania, łososię złowione w rzekach mają z reguły żołądek i jelito puste.

Stąd wniosek, że podczas pobytu w rzekach pokarmu nie pobierają. Ponieważ jednak w tym czasie przeżywają łososie doniosłe zmiany anatomiczne (ostateczne wykształcenie narządów płciowych i komórek rozrodczych) nasuwa się wniosek, że dzieje się to kosztem układu mięśniowego, który w tym czasie znacznie wiotczeje. Zagadnienie jest jednak sporne i poglądy uczonych w tej sprawie są rozbieżne. Na ogół autorzy rozróżniają okres przed tarłem i po tarle. Większość jest zdania, że po tarle łoś pokarm pobiera. Tego samego zdania są rybacy, którzy uważali, że po tarle łososie rzucają się chciwie na zdobycz i dlatego można łowić je na wędkę. Zagadnienie to w czasach Wierzejskiego nie doczekało się ostatecznego opracowania.

Na zakończenie rozdziału o pracach faunistyczno-biologicznych Wierzejskiego wymienimy jeszcze drobny przyczynek dotyczący sępów w Galicji [3]. Wierzejski widział żywego sępa kasztanowatego (*Vultur cinereus*, obecnie *Aegypius monachus*) u p. Gojana, który go złowił w podgórzu bukowińskim nad Seretem. Ponieważ miejsce, gdzie go złowiono, odległe jest od Czarnohory niecałe 100 km, Wierzejski dochodzi do przekonania, że sępa tego można zaliczyć do fauny galicyjskiej.

Reasumując wszystko wyżej powiedziane, możemy stwierdzić, że Antoni Wierzejski należy do najbardziej w wieku XIX i początku XX zasłużonych badaczy fauny naszego kraju. Prowadził w niektórych działach badania pionierskie, odkrył cały szereg nowych gatunków lub też postaci dotychczas w Polsce nie znanych, jak np. reliktową formę *Branchinecta paludosa* lub typowo alpejską, *Diaptomus denticornis*; wśród nowych gatunków wrotków odkrytych przez Wierzejskiego należy wyróżnić zwłaszcza bezrzęsego *Atrochus*. Nowo odkryte gatunki Wierzejski opracowywał monograficznie, podając opis zewnętrzny, anatomiczny i liczne obserwacje biologiczne.

ANTONI WIERZEJSKI JAKO PIONIER BADAŃ HYDROBIOLOGICZNYCH W POLSCE

W drugiej połowie XIX stulecia, kiedy na morzach i wybrzeżach morskich osiągnięto już w poszukiwaniach zoologicznych bardzo bogate wyniki, zoologowie zwrócili także baczniejszą uwagę na słodkowodne zbiorniki wodne, jeziora, stawy i rzeki. W roku 1857 Franciszek Leydig zaczął badania jeziora Bodeńskiego, w roku 1864 Benedykt Dybowski razem z Wiktorem Godlewskim zapoczątkowali studia nad Bajkałem, w roku 1868 Uniwersytet Moskiewski zorganizował wyprawę dla badania jezior w gub. moskiewskiej i riazańskej, w roku 1869 Franciszek Forel rozpoczął badania jeziora Genewskiego. Dało to początek nowemu

kierunkowi badań, mianowicie hydrobiologii, czyli studiom nad organizmami wodnymi w związku z otaczającym środowiskiem.

Antoni Wierzejski, uważnie śledzący postępy nauk zoologicznych za granicą, już od roku 1880 zwrócił uwagę na faunę naszych wód, rozpoczynając studia od stawów i potoków tatrzańskich. Mimo iż metodyka badań hydrobiologicznych nie była jeszcze dostatecznie opracowana, Wierzejski prowadził badania — jak to niżej zobaczymy — w sposób kompleksowy, dając może nie wszechstronny, ale jednak obszerny obraz stosunków ekologicznych badanych wód. Przed nim nikt w Polsce w podobny sposób poszukiwań w zbiornikach wodnych nie prowadził. Badano wprawdzie organizmy wodne, ale ograniczano się zwykle do ustalania pozycji zebranych zwierząt w obowiązującym układzie systematycznym.

Pierwszą przenośną stację hydrobiologiczną zorganizował Antonin Frietsche w roku 1888 dla badania jezior w Lesie Czeskim, a pierwszą stałą Emil Otto Zacharias w roku 1892 nad jeziorem Plön w Holsztynie. Tym bardziej godna jest uwagi inicjatywa Wierzejskiego, podjęta w roku 1888, aby utworzyć stałą stację badania naszych wód [42].

Wierzejski na posiedzeniu sekcji przyrodniczej V Zjazdu Lekarzy i Przyrodników we Lwowie (1888) wygłosił referat, w którym stwierdził, że dotychczasowe badania nie pozwalają na skreślenie całkowitego obrazu fauny polskiej. Bardzo zaniedbany jest dział fauny wodnej. Za granicą rozpoczęto już na szeroką skalę badania słodkowodnej fauny przybrzeżnej, pelagicznej i głębinowej, a u nas tylko autor zajmował się badaniem fauny jezior tatrzańskich. Należy jednak badać także faunę wód niżowych. Dlatego niezbędne jest utworzenie stacji hydrobiologicznej, a nawet kilku stacji ruchomych lub stałych, dostępnych dla botaników, zoologów, rybaków.

Inicjatywa Wierzejskiego spotkała się początkowo z żywym poparciem społeczeństwa. Rozpoczęto organizowanie pierwszej polskiej stacji hydrobiologicznej w Lubieniu pod Lwowem. Na przeszkodzie stanęły jednak rozliczne przeszkody, głównie natury finansowej, gdyż stacja mogła powstać i nadal istnieć jedynie w oparciu o fundusze prywatne. Realizacja projektu uległa wobec tego zwłoce i podjęta została na nowo dopiero w roku 1910, kiedy z inicjatywy Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika, przy gorliwym udziale prof. J. Nusbauma, założono stację hydrobiologiczną nad jeziorem Drozdowickim koło Gródka Jagiellońskiego. Wierzejski prowadził więc swoje studia hydrobiologiczne niemal samotnie (niektóre przyczynki ogłaszali współcześnie z nim Antoni Jaworowski i Zygmunt Fiszer) aż do czasu, kiedy rozpoczęli działalność w tym kierunku dwaj jego uczniowie, Alfred Lityński i Stanisław Minkiewicz. Prawie w tym samym czasie przejawili zainteresowa-

nie zagadnieniami hydrobiologii pracownicy ośrodka lwowskiego, Jan Grochmalicki i Benedykt Fuliński, a po roku 1910 zaczął się już żywy ruch w polskiej hydrobiologii.

Jak wyżej wspomnieliśmy, Wierzejski rozpoczął swe badania wód od Tatr. Pierwsza jego publikacja o faunie jezior tatrzańskich została zamieszczona w „Pamiętniku Tatrzańskim” [11]. Wierzejski — jak pisze — zwiedził Toporowe Stawy, Morskie Oko, Czarny Staw i Pięć Stawów Polskich. Stwierdził w nich wielkie ubóstwo fauny pod względem gatunkowym. Uderza zwłaszcza brak mięczaków. Z kręgowców znalazł jeden gatunek ryby — pstrąga (w jeziorze Popradzkim, po słowackiej stronie Tatr, były także łososie) i w Pięciu Stawach widział kijanki *Rana temporaria*. Wierzejski informuje, że były próby zarybienia stawów tatrzańskich rybami łososiowatymi. Spośród zwierząt bezkręgowych najwięcej gatunków zebranych przez Wierzejskiego należy do skorupiaków (12 gat.). Ponadto wymienia znalezione przez siebie *Protozoa*, *Coelenterata*, *Turbellaria*, *Rotatoria*, *Oligochaeta*.

W roku 1882 ogłosił Wierzejski obszerniejsze ujęcie zreferowanej powyżej pracy w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” [15]. Tym razem rozszerzył krąg przebadanych zbiorników wodnych, a tym samym i zespół odnalezionych form zwierzęcych. We wstępie podaje Wierzejski uwagi o konieczności zajęcia się w sposób dokładny zwierzętami wodnymi. Pisze, że badania prowadził w roku 1880 i 1881 i częściowo już je ogłosił [11]. Tatry obfitują w wody płynące i stojące, m.in. wysoko położone. Autor badał przede wszystkim jeziora po północnej stronie Tatr, w sumie 17 jezior i kilka młak, czyli małych zbiorników wodnych. Wierzejski rozróżnia faunę przybrzeżną, pelagiczną i głębinową. Zamieszcza wykaz znalezionych gatunków: spośród pierwotniaków — niewiele gatunków, gdyż należy je badać na miejscu, a warunków do pracy laboratoryjnej na razie w górach nie ma; gąbek nie znalazł zupełnie; z jamochłonów stwierdził obecność *Hydra fusca*; spośród wirków — 2 gat. *Rhabdocoela* i 1 *Dendrocoela*; nicieni — kilka gatunków; wrotków — kilka gatunków; pierścienic — 2 gat.; skąposzczetów 2 gat. (w wykazie podano tylko gatunki niewątpliwe, wątpliwe pominięto). Spośród stawonogów Wierzejski odnalazł: skorupaki — *Euphyllopoda* — 1 gat. (*Branchinecta paludosa*), *Cladocera* — 24 gat., *Ostracoda* — 5 gat., *Copepoda* — 11 gat. Spośród owadów około 20 gat., spośród pajęczaków — kilka gatunków. Tym razem wymienia również mięczaki — 4 gat., a spośród kręgowców — jeden gatunek ryby (pstrąga).

Krótkie streszczenie wyników badań ogłoszonych przez Wierzejskiego w pracach o faunie wód tatrzańskich podał August Wrześniowski w „Biologisches Centralblatt” [16].

Podsumowaniem niejako wszystkich badań Wierzejskiego nad fauną

wód tatrzańskich jest praca ogłoszona w roku 1883 w „Pamiętniku Tatrzańskim” [21]. Opisuje w niej stawy położone zarówno po stronie polskiej, jak i słowackiej: Toporowe, Smreczyński w dolinie Kościeliskiej, Morskie Oko, Pięć Stawów Polskich, Stawy Gąsienicowe, Zmarzły Staw pod Zawratem, Stawy Hińczowe, Popradzki, Białe Stawy, Kieżmarski. Spis znalezionych przez niego zwierząt przedstawia się następująco: *Protozoa* — 6 gat., *Spongiae* — 1 gat., *Hydroidea* — 1 gat., *Turbellaria* — 3 gat., *Nematodes* — kilka gat., *Rotatoria* — 2 gat., *Hirudinea* — 2 gat., *Oligochaeta* — 5 gat., *Cladocera* — kilkanaście gat., *Ostracoda* — 5 gat., *Copepoda* — powyżej 10 gat., *Arachnoidea* — kilka gatunków, *Thysanura* — 5 gat., *Hemiptera* — 5 gat., *Coleoptera* — 12 gat., *Mollusca* — 4 gat. Spośród *Vertebrata* — pstrąg, łosoś i *Triton alpestris*.

Ogólne stosunki biologiczne dotyczące zbiorników słodkowodnych Galicji poruszył Wierzejski ponadto w dwóch spośród już wyżej referowanych prac, mianowicie w przeglądzie fauny skorupiaków galicyjskich [59, 63]. Daje tam przegląd historyczny badań nad planktonem, poczynając od Jana Müllera (1845), informuje, że sam badał faunę wodną od roku 1880, uwzględniając zbiorniki wodne górskie i nizinne. Ponownie podkreśla konieczność założenia polskiej stacji hydrobiologicznej i daje informacje o próbach założenia stacji w Lubieniu.

Z pracami hydrobiologicznymi Wierzejskiego wiążą się bezpośrednio niektóre jego prace faunistyczno-systematyczne, omówione już wyżej, a mianowicie studia poświęcone gąbkom słodkowodnym [22, 23, 24, 41, 74—77], mszywiolom [25, 39, 41], wirkom [27, 32], wrotkom [47, 54, 55, 56], skorupiakom [17, 33, 46, 59, 63].

Ciekawy przykład przystosowania organizmu zwierzęcego do niezwykle trudnych warunków bytowania omawia Wierzejski w pracach poświęconych musze *Liponeura breviostris* Löw. [13, 14, 18]. Larwy tej muchy żyją w rwących potokach górskich, przyczępione przyssawkami do skał. Badana mucha należy do rodziny much komarowatych, zwanych *Blepharoceridae*. Do czasów Wierzejskiego poznano 12 gatunków tych much (5 amerykańskich, 6 europejskich i 1 cejloński). W Polsce znane były dwa gatunki: *Blepharocera fasciata* i *Liponeura cinerascens*. Wierzejski odnalazł trzeci gatunek — *Liponeura breviostris*, opisany już przez Löwa. Złowił go w potoku Młyńskim w Tatrach w postaci larw. Wychowanie dojrzałych much nie powiodło mu się, lecz w dwa lata później znalazł w dolinie Kościeliskiej i Strążyskiej dorosłe samce i samice blisko spokrewnionego gatunku *Liponeura cinerascens* Löw. Wierzejski opisał szczegółowo budowę larw i poczwarek *Liponeura breviostris* oraz ich przeobrażenie. Stwierdził, że larwy tego gatunku odżywiają się okrzemkami znajdującymi się w wodach potoków, a niezwykle śro-

dowisko, w którym się osiedlają, przypisuje potrzebie wyjątkowo intensywnego oddychania.

Badając faunę stawów i potoków tatrzańskich, Wierzejski zwrócił uwagę na ślady zlodowacenia w Tatrach [20]. Pierwszym autorem, który odkrył pozostałości epoki lodowej w tej części Karpat był Ludwik Zejszner (1842). Po nim zajmowali się tym zagadnieniem różni autorzy polscy i obcy (Alth, Dziewulski, Roth, Partsch), ale Wierzejski dał pierwszy w literaturze polskiej popularny i dość obszerny opis tego interesującego okresu geologicznego w całym naszym kraju ze szczególnym uwzględnieniem Tatr.

Wierzejski opisał tatrzańskie moreny boczne, środkowe i czołowe, wskazał szlaki przesuwania się i rozmiary lodowców. Po stronie południowej wyróżnił: 1. lodowiec Zimnej Wody, 2. lodowiec w Dolinie Wielkiej, 3. Mięguszowiecki, 4. Doliny Młynicy, 5. Doliny Koperszadów; po stronie północnej: 1. lodowiec Jaworzyński, 2. Białej Wody, 3. Suche Wody. Opisał także faunę dyluwialną.

Po upływie przeszło 20 lat od zgonu A. Wierzejskiego ukazała się jeszcze jedna, pośmiertna jego notatka dotycząca hydrobiologii wód tatrzańskich [78]. Kazimierz Simm, asystent i współpracownik zmarłego profesora, odszukał mianowicie w papierach po nim pozostałych kilkunastostronicowy notes w którym znalazło się nieco danych o wrotkach, skorupiakach, pajęczakach i owadach zebranych w Tatrach, w grudniu 1907 i styczniu 1908 roku. Spośród form pochodzących z ujścia wód Morskiego Oka Simm wylicza 4 gat. wrotków, 2 gat. skorupiaków, larwy różnych owadów oraz 4 gat. pajęczaków; ponadto — 1 gat. *Hemiptera*, 5 gat. *Diptera* 1 gat. *Neuroptera*. Niektóre z wymienionych form były po raz pierwszy odkryte w Tatrach.

PRACE ANATOMICZNE I EMBRIOLOGICZNE ANTONIEGO WIERZEJSKIEGO

Już wyżej zaznaczono, że Wierzejski w ciągu całego okresu swej działalności naukowej, od roku 1884 do zgonu w 1916, a więc przez przeszło lat 30, interesował się gąbkami słodkowodnymi. Ogłosił on z tego zakresu szereg studiów i wśród światowych badaczy tej grupy zwierząt zajął zaszczytną pozycję. Dowodem tego są wzmianki o jego pracach w specjalnych dziełach poświęconych gąbkom słodkowodnym oraz w niektórych kompendiach ogólnozoologicznych¹³.

¹³ Claus-Grobbe n, *Lehrbuch der Zoologie*, Marburg in Hessen, 1910, s. 261.

W dziale o pracach faunistycznych Wierzejskiego były już wymienione jego prace poświęcone występowaniu gąbek w Galicji. Pozostała też po nim w Muzeum Komisji Fizjograficznej piękna kolekcja tych zwierząt. Ale nie mniej uwagi poświęcił nasz autor także biologii i rozwojowi *Spongiaria*. Nawet w tych czasach, kiedy głównie zajmował się innymi grupami zwierząt, nigdy całkowicie o gąbkach nie zapominał; gromadził niestrudzenie materiały, obserwacje i notatki; pozostawił też całą tekę mistrzowsko wykonanych szkiców i rysunków.

Pierwsze prace laboratoryjne Wierzejskiego poświęcone gąbkom zajmowały się zagadnieniem budowy i rozwoju pąków (*gemmulae*), przy pomocy których (obok rozmnażania płciowego) gąbki się rozmnażają [22]. Wierzejski na wstępie zaznacza, że ogólnie przyjęty układ systematyczny gąbek słodkowodnych Cartera opiera się właśnie na znamionach budowy pąków. Jest to jednak podstawa sztuczna, gdyż istnieją gąbki, u których pąków nie odkryto. Ponieważ jednak brak innych decydujących cech rozpoznawczych, należy z konieczności oprzeć się na uwydatnieniu subtelnych różnic w budowie *gemmul*. Niedostatecznie także — oświadcza Wierzejski — jest opracowany rozwój pąków. Lieberkühn opisał tylko częściowo rozwój pąków u dwóch gatunków europejskich — *Spongilla lacustris* i *Spongilla fluviatilis*; dwa gatunki azjatyckie opracował Carter. Wobec tego Wierzejski zajął się bliżej tym zagadnieniem.

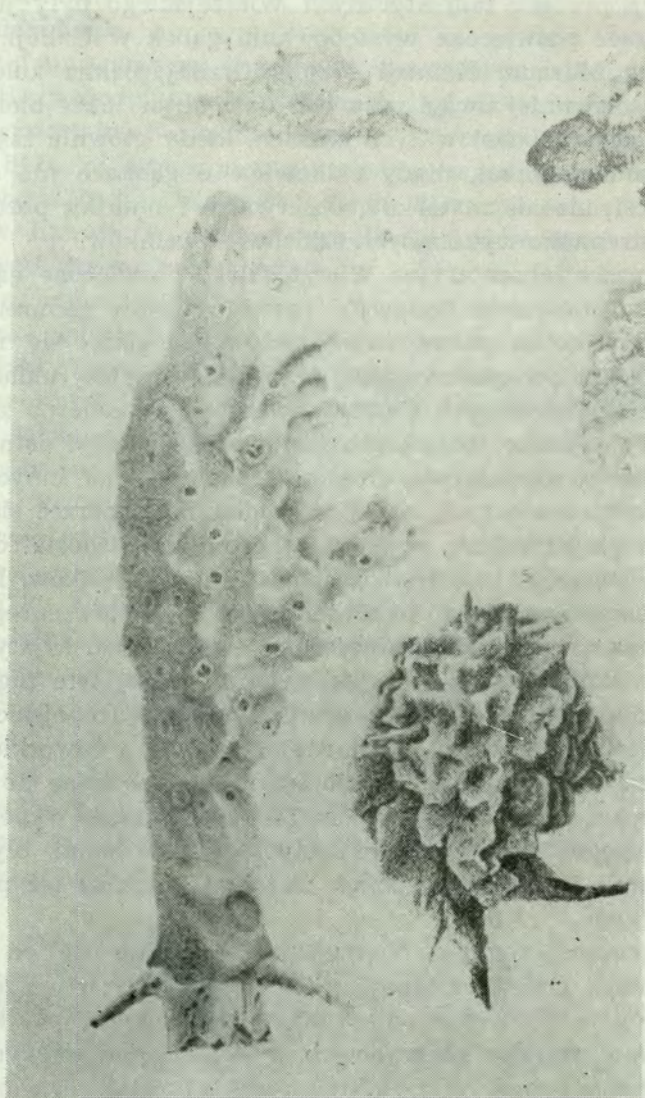
Wierzejski podaje krótki opis *gemmul* gąbek europejskich. Dorosłe pąki są niewielkimi kulkami o twardej pokrywie z otworkiem prowadzącym do wnętrza. U jednego gatunku są one podobne do buteleczki o krótkiej szyjce. Na przekroju widać ścianę i wnętrze wypełnione sześciokątnymi komórkami z jądrem otoczonym kulkami błyszczącymi. Ściany *gemmuli* złożone są z trzech warstw. Znane są też pąki bardzo małe, spłaszczone.

Rozwój *gemmuli* według Wierzejskiego zaczyna się od powstania bryłki komórek. Dalej następuje podział bryłki, wytworzenie jądra, osadzanie złogów i powstawanie igieł szkieletowych, pokładu parenchymatycznego, warstw chitynowych i komór powietrznych, między którymi ułożone są amfidyski o długiej osi.

Gąbki słodkowodne europejskie na podstawie budowy i rozwoju pąków można podzielić następująco:

- I. Formy wytwarzające dwudyski o tarczach z zębatym brzegiem.
- II. Formy wytwarzające dwudyski o tarczach całobrzegich.
- III. Formy wytwarzające igły sękate odpowiadające co do swego przeznaczenia dwudyskom.

Do sprawy budowy gąbek i opierającej się na niej systematyki powrócił Wierzejski jeszcze prawie po trzydziestu latach [74]. Wystąpienie jego było spowodowane referatem K. Müllera, opisującym domniemaną



Gąbki słodkowodne. Fig. 1 — młody okaz *Spongilla lacustris*, fig. 2 — *Spongilla fragilis*, fig. 5 — *Ephydatia fluviatilis*

odmianę *Ephydatia fluviatilis*. Wierzejski stwierdza, że u wszystkich gatunków europejskich gąbek słodkowodnych zachodzą stale rozliczne odchylenia (Abnormitäten), zarówno w budowie igieł szkieletu, jak amfidisków i igieł osłony (Belagsnadeln). Odchylenia te niekiedy są tak poważne, że na ich podstawie można by — zapominając o innych cechach budowy — tworzyć nie tylko nowe odmiany, ale i gatunki, a nawet ro-

dzaje. Jest rzeczą zmienną, że u jednego gatunku znaleźć można różne rodzaje odchylen. Wierzejski dochodzi do wniosku, że opisana przez Müllera forma nie jest nową odmianą, lecz stanowi przykład interesujących odchylen w budowie igieł. Przytacza także przykłady innych odchylen w budowie tego samego gatunku *Ephydatia fluviatilis*.

Już po przejściu na emeryturę (1912) Wierzejski ogłosił jeszcze jedno studium poświęcone rozwojowi pąków u gąbek słodkowodnych [75]. Jest to przegląd ówczesnego stanu badań nad tym przedmiotem potraktowany historycznie. Wierzejski mówi o swoich badaniach nad rozwojem gemmuli, które prowadził od roku 1884; zwracał w nich uwagę na wyszukanie stałych zjawisk w rozwoju osłonki pąków, gdyż ma to podstawowe znaczenie dla układnictwa systematycznego. Późniejsi autorowie zakwestionowali pewne szczegóły opisów Wierzejskiego. Jednakże Wierzejski polemizuje z zarzutami niektórych spośród tych autorów (m.in. Jaffégo) i ustala ostateczny, faktyczny przebieg rozwoju gemmuli.

W roku 1929, już po zgonie Wierzejskiego (1916), Polska Akademia Umiejętności wydała jeszcze krótkie streszczenie referatu Wierzejskiego, dotyczącego morfologii i biologii gąbek [76]. W referacie znalazł się wykład anatomii i histologii gąbek dojrzałych, opis budowy i tworzenia pąków oraz dodany był rozdział poświęcony systematyce i rozsiałowaniu geograficznemu gąbek słodkowodnych.

Ukoronowaniem całej działalności badawczej Wierzejskiego nad gąbkami miała być monografia gąbek słodkowodnych. Wierzejski pracował nad nią od szeregu lat, lecz niestety nie doprowadził swego dzieła do końca: na przeszkodzie stanęła jego śmierć. Niezwykle cenne materiały, zwłaszcza preparaty mikroskopowe, liczne gotowe już rozdziały i wiele notatek oraz gotowych już ustępów pozostałych części zamierzonego dzieła uległyby zmarnowaniu, gdyby nie inicjatywa wspomnianego już wyżej doc. dra Kazimierza Simma, b. długoletniego asystenta i współpracownika prof. Wierzejskiego. Simm wziął na siebie trud skompletowania i wydania monografii gąbek. Istotnie dzieło to zostało ogłoszone drukiem [77] w 19 lat po zgonie autora. Przyczyną tak długiej zwłoki były kłopoty finansowe Polskiej Akademii Umiejętności, wydawcy pośmiertnego dzieła Wierzejskiego oraz konieczność dostosowania manuskryptu do stanu wiedzy w przedmiocie gąbek słodkowodnych w czasie oddawania dzieła do druku. Simm — w miarę możliwości — uwzględnił wszystkie wydane po śmierci Wierzejskiego przyczynki.

Monografia gąbek słodkowodnych wyszła (po niemiecku) w postaci nadanej jej w zasadzie przez autora. Dlatego niektórym rozdziałom brak może częściowo wykończenia, a pewne problemy pozostały nierozwiązane.

Dzieło Wierzejskiego obejmuje następujące rozdziały: I. Wstęp histo-

ryczny; II. Zbieranie, konserwowanie materiału i metody badania; III. Ogólna morfologia i biologia; IV. Ogólny plan budowy; V. Budowa anatomiczna i histologiczna; VI. Tworzenie pąków; VII. Rozwój gąbek z pąków; VIII. Rozmnażanie płciowe; IX. Fizjologia; X. Symbioza i pasożytnictwo; XI. Systematyka; XII. Rozmieszczenie geograficzne; XIII. Filogeneza; XIV. Paleontologia; XV. Zastosowanie gąbek do celów terapeutycznych. Wykaz literatury.

Jeszcze podczas pobytu w Trieście i Wiedniu (1875) zajął się Wierzejski częściowo anatomią, częściowo metamorfozą niektórych pasożytów, bytujących na organizmach morskich. Jako pierwszego z tych pasożytów, wymienia przywrę (*Trematodes*) *Calicotyle Kroyeri* Dies. [7]. Odkrywcą tego zwierzęcia był Diesing. Miał on wyłącznie egzemplarze zakonserwowane w alkoholu, zebrane przez Kroyera na *Raja batis* w cieśninie Kattegat i początkowo dokonał tylko opisu zewnętrznego posiadanych okazów przy słabym powiększeniu. W późniejszej pracy dał opis nieco dokładniejszy. Po Diesingu zajmowali się omawianą przywrą także Hök, van Beneden i Hesse. Wierzejski odnalazł *Calicotyle* w Trieście u *Raja Schulzii* na samczych narządach płciowych i w kloace. Zauważył, że u samic tej ryby *Calicotyle* występuje niezmiernie rzadko, zapewne dlatego, że głównym pokarmem tego pasożyta jest sperma. Wierzejski opisał dokładnie wygląd i anatomię *Calicotyle*, a więc postać zewnętrzną, skórę, mięśnie, system nerwowy, układ odżywczy, aparat wydalniczy, narządy płciowe samca i samicy, tworzenie jaj.

Drugą pracą poświęconą budowie pasożytów zwierząt morskich było studium nad pasożytnymi skorupiakami (widłonogami) głowonogów [8]. Wierzejski nawiązał w tej pracy do badań Metzgera i Clausa nad skorupakiem *Lernaea branchialis*, pasożytującym na rybach — *Platessa flesus* i *Cyclopterus lumpus*. Uчени ci interesowali się pytaniem, dlaczego do ich czasów nie znaleziono samca-karzelka tego pasożyta, chociaż u innych pasożytnych widłonogów dawno już były znane. Wierzejski wykazał, że samica *Lernaea* przybiera zdeformowaną postać pasożytniczą dopiero po kopulacji, a przed nią obydwie płcie mają normalną strukturę. Z kolei zaczął dalsze poszukiwania. Badał metamorfozę pasożytnego widłonoga *Penella varians* St. et. Lit. znalezionego na głowonogach *Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris* i *Eledone moschata*. W zasadzie potwierdził rezultaty Clausa osiągnięte przy studium nad *Lernaea*, lecz zbadał dokładniej zarówno dojrzałe osobniki, jak i stadia metamorfozy. Opisał zewnętrzną ich postać i budowę wewnętrzną: aparat odżywczy, wydalniczy, system nerwowy, narządy rozrodcze i stadia metamorfozy. Podobne badania przeprowadził nad innym gatunkiem pasożytniczego widłonoga, mianowicie nad *Lichomolgus sepicola* Cls.. Odnalazł go na *Sepia officinalis*.

Na pierwszym miejscu spośród prac anatomicznych i embriologicznych Wierzejskiego postawić jednak należy monograficzne opracowanie rozwoju ślimaka *Physa fontinalis*. Podstawowe prace jego w tym kierunku poprzedzone były studium cytologicznym, wydanym łącznie z prof. Kostaneckim [62], poświęconym procesom zachodzącym w protoplazmie zapłodnionego jaja *Physa fontinalis*. Punktem wyjścia dla tego studium były badania Boveriego nad zapłodnieniem, przy czym ten niemiecki biolog zajmował się wyłącznie procesami zachodzącymi w chromatynie, pomijając zjawiska zachodzące w protoplazmie. Kostanecki i Wierzejski postanowili wypełnić tę lukę i opracowali całkowity przebieg procesów dojrzewania i zapłodnienia. Stwierdzili oni fakty następujące:

Jaja *Physa fontinalis*, podobnie jak u innych mięczaków, rozpoczynają procesy dojrzewania dopiero po wnikięciu plemników. Chodzi tu o wydzielenie dwóch ciał kierunkowych. Autorzy nasi byli zaskoczeni różnorodnością obrazów otrzymanych na preparatach. Tak więc miejsce wnikięcia plemnika do jaja jest rozmaicie położone w stosunku do miejsca wydzielenia ciała kierunkowego: raz bliżej, raz dalej. Okres powstawania promieniowania dokoła jądra plemnika jest także różny: czasem zaczyna się jeszcze przed wydzieleniem pierwszego ciała kierunkowego, czasem dopiero po wydzieleniu drugiego. Zdarzają się także różne stadia pośrednie. Jaja bywają rozmaitej wielkości i kształtu. Kostanecki i Wierzejski postanowili ustalić, jak w większości wypadków przebiega proces wydzielania ciałek kierunkowych i początek powstawania promieniowania dokoła jądra plemników. Wyniki ich badań były następujące:

Physa żyje w stawach i składa jaja na roślinach od wiosny do późnej jesieni. Podobnie ma się rzecz i w akwariach. Nasi autorzy mieli materiał zbierany w terenie i w pracowni. Zapłodnienie u ślimaków jest wewnętrzne, więc wszystkie już wydalone jaja są zapłodnione. Studium Kostaneckiego i Wierzejskiego dotyczyło następujących zagadnień: I. Zjawiska dojrzewania jaj; promienie protoplazmatyczne, sfery, ciała biegunowe; części składowe i ilość ciałek kierunkowych. II. Zapłodnienie; wnikanie plemników; powstawanie figur promienistych w plemniku, zbliżenie jąder komórek rozrodczych, zachowanie się promieni jądra plemnika w stosunku do promieni jądra jajowego. III. Dalszy ciąg karyokinezy w zapłodnionym jaju. IV. Wywody teoretyczne na temat zapłodnienia.

Dalsze prace nad embriologią *Physa fontinalis* prowadził już Wierzejski sam, bez udziału prof. Kostaneckiego. Zajął się przede wszystkim rozwojem mezodermy u tego ślimaka [65]. Zagadnienie to nie było wówczas w ostateczny sposób wyjaśnione. Według rozmaitych autorów me-

zoderma u *Gastropoda* pochodzi z jednego z czterech makromerów stadium rozwoju. Zaobserwowano jednak szereg wypadków, w których tworzenie mezodermy odchyła się od tej normy. Ponieważ ilość zaobserwowanych odchyłeń stale wzrastała, Wierzejski przystąpił do zbadania przebiegu tego procesu u *Physa fontinalis*. Stwierdził on, że u tego ślimaka powstają symetryczne smugi mezodermalne, podobnie jak u *Unio*, z dwóch zaczątków: 1) z pierwotnej komórki mezodermalnej; 2) z dwóch pobocznie leżących komórek ektodermalnych. Wierzejski omówił bruzdkowanie jaj *Physa*, mikromery, makromery, a następnie bardzo szczegółowo scharakteryzował poszczególne komórki stanowiące zaczątek mezodermy (mezoderme pierwotną i wtórną). Wnioski Wierzejskiego są następujące:

1. Mezoderma u *Physa fontinalis* nie jest tworem jednolitym, gdyż powstaje z dwóch zaczątków.

2. Pierwotna komórka „mezodermalna” jeszcze w stadium 24 komórek zawiera elementy entodermalne.

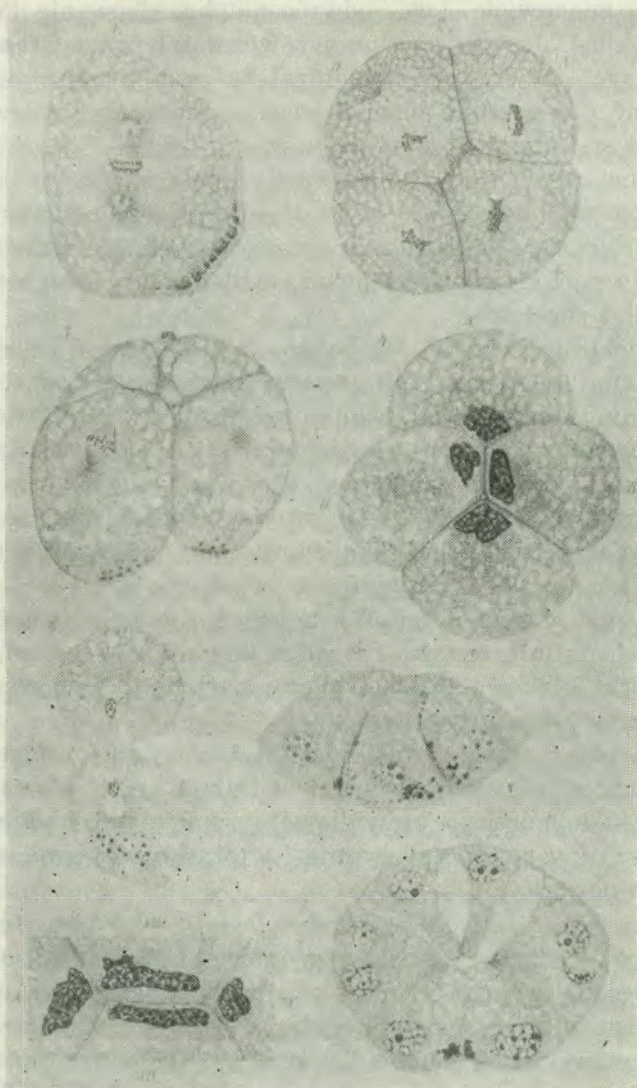
3. Mezoderma *Physa* jest tylko częściowo homologiczna do mezodermy innych gatunków ślimaków.

Po zbadaniu procesów powstawania mezodermy Wierzejski przedstawił całkowity rozwój *Physa fontinalis* w monograficznej rozprawie [73]. Obejmuje ona 206 stron, 10 tablic barwnych rozkładowych, 9 rysunków tekstowych oraz 6 tabel schematów bruzdkowania. Składa się ona z kilku części.

We wstępie omawia Wierzejski materiał użyty do badań i metodę badania. *Physa fontinalis* L. występuje pod Krakowem we wszystkich wodach stojących. W okresie składania jaj najchętniej lokuje się w miejscach, gdzie rośnie *Elodea canadensis*. Składanie jaj zaczyna się w kwietniu lub maju i trwa do września. W akwariach zaczyna się wcześniej, już w marcu. W galaretowatym skrzeku mieści się od jednego do dwudziestu (najczęściej około 10) jaj. Dalej opisuje Wierzejski utrwalanie jaj, barwienie i przygotowywanie preparatów mikroskopowych. Z kolei omawia nomenklaturę stosowaną przy badaniu wczesnych stadiów rozwojowych. Zacerpnął ją od amerykańskiego badacza Wilsona. Już we wstępie zaznacza, że w rozwoju *Physa*, podobnie jak u innych zbadanych mięczaków, zdarzają się odchylenia od normy.

Pierwszy rozdziałek rozprawy poświęcony jest opisowi jaja niebruzdkowanego. Podany jest wygląd poszczególnych części i wymiary. Zagadnienie, czy istnieje w jaju *Physa* błona żółtkowa, pozostaje nierozwiązane, a u różnych autorów jest rozmaicie ujmowane. Co do orientacji (Orientierung) jaja, to — jak stwierdza Wierzejski — jeszcze przed zapłodnieniem jest ona definitywna: główna oś jaja odpowiada mniej więcej grzbietowo-brzuszej osi przyszłego embrionu. Ponieważ proble-

my dojrzewania i zapłodnienia jaja były już omówione we wspomnianej wyżej rozprawie Wierzejskiego i Kostaneckiego, więc Wierzejski w obecnej pracy już do tych zagadnień nie wraca.



Rozwój jaja *Physa fontinalis* L. Na fig. 1 i 5 jeden z makromerów stadium przejściowego od 12 do 16 komórek w procesie podziału. Na fig. 2, 3 i 4 przekrój przez bruzdkujące jajo w stadium 8-komórkowym. Dalsze figury dotyczą stadium 24-komórkowego

W pierwszej części pracy omawia Wierzejski bruzdkowanie jaj *Physa* od pierwszego podziału aż do stadium 123 komórek. Bruzdkowanie zaczyna się mniej więcej w trzeciej godzinie po złożeniu jaja. Po czterech

godzinach pierwszy podział jest już ukończony, ale tempo dalszych podziałów zależy od wielu czynników, głównie jednak od temperatury.

Wierzejski opisuje bardzo szczegółowo zjawisko, występujące w rozwoju *Physa*, mianowicie tzw. odwrócone bruzdkowanie (umgekehrte Furchungsmodus). Jest to opisane już wcześniej przez Cramptona „reversal cleavage”. Wierzejski stwierdza, że przy drugim podziale jaja może nastąpić przesuwanie blastomerów w kierunku na lewo, albo na prawo. Pierwszy kierunek stanowi normę, drugi — jego odwrócenie. U *Physa* i niektórych innych *Gastropoda* (nielicznych) występuje właśnie bruzdkowanie odwrócone, czyli dextrotropiczne, podczas gdy u innych — läotropiczne. Na skutek przesunięcia dwie pierwsze płaszczyzny bruzdkowania odchylają się od pionu, a blastomery przybierają postać skrzydeł śruby okrętowej.

Dalszy opis bruzdkowania jest bardzo szczegółowy. Wierzejski charakteryzuje kolejne kwartety, czyli czwórki blastomerów, od stadium czterech do ośmiu komórek, od ośmiu do szesnastu itd. Dzieje każdego kolejnego kwartetu omówione są oddzielnie, podane są wiadomości ogólne o ektosomach, o ilości kwartetów ektosomalnych, historia entodermi, opis jamy bruzdkowania. W części drugiej zamieszczone są rozważania porównawcze nad bruzdkowaniem spiralnym, nad wtórną i pierwotną mezoderma, komórkami szczątkowymi i gastrulacją.

Z kolei część trzecia pracy Wierzejskiego omawia rozwój narządów larwalnych i definitywnych: narządy larwalne — velum, pranercze i tzw. komórki karkowe (Nuchalzellen); narządy definitywne — układ nerwowy, kanał pokarmowy, nerki.

W zakończeniu pracy zawarte jest podsumowanie osiągniętych wyników: bruzdkowanie (odwrócone i spiralne), rola plazmy, embriion w stadium 40 komórek o prawidłowej promienistej budowie, historia poszczególnych kwartetów, pierwotna i wtórna mezoderma, zaczątki poszczególnych narządów.

Rozprawa Wierzejskiego pt. *Embriologie von Physa fontinalis* została wysoko oceniona w nauce światowej. Wszystkie obszerniejsze dzieła poświęcone zoologii i embriologii bezkręgowych cytują ją obszernie jako podstawowe źródło wiadomości o rozwoju ślimaków. Dla przykładu wymienimy: H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Bd 3, Abt. 2, Buch 2. *Pulmonata*, Leipzig 1928 (s. 60, 670, 672—691, 701, 703, 705, 712, 721, 722, 728, 751, tablice 40—42) oraz Korschelt und Heider: *Vergleichende Entwicklungsgeschichte der Tiere*, 2. Band, Jena 1936 (s. 863, 876, 897, 899, 913, 917, 922). Hans Driesch (cyt. według Michała Siedleckiego /a/) wskazał embriologię *Physa fontinalis* Wierzejskiego jako wzór, z którego uczyć się można historii naturalnej mięczaków.

Antoni Wierzejski, jako długoletni nauczyciel historii naturalnej w gimnazjach (najprzód w Wadowicach, później w Krakowie), interesował się obok ścisłych zagadnień naukowych także sprawami dydaktyki nauczania przyrody. Kiedy w roku 1875 ukazała się praca L. Wajgla, poświęcona szkodnikom naszych pól, ogrodów i lasów, Wierzejski w przekonaniu, że książka ta może m.in. trafić do rąk młodzieży szkolnej, zajął się jej omówieniem [6].

Stosunek Wierzejskiego do pracy L. Wajgla jest bardzo krytyczny. Uważa on ją za nieudolną kompilację z kilkunastu dzieł niemieckich (głównie) i polskich. Cytuje liczne błędy rzeczowe autora, zarzuca nieodpowiedni dobór materiału, brak spisu szkodników itp. W sumie ostrzega przed niekrytycznym posługiwaniem się tym wydawnictwem.

W roku 1879 ogłosił Wierzejski drukiem ocenę podręcznika Maksymiliana Nowickiego pt. *Zoologia obrazowa* [9]. Pierwsze wydanie tej książki z roku 1868 stanowiło swego rodzaju przełom w nauczaniu zoologii w Galicji. Do tego czasu posilkowano się w szkolnictwie galicyjskim podręcznikami niemieckimi. Kiedy w roku 1859 wprowadzono nauczanie w języku polskim, młodzież znalazła się w trudnym położeniu, gdyż brak było odpowiednich książek polskich. Dla usunięcia tego braku Nowicki wydał właśnie swą *Zoologię obrazową*, która doczekała się licznych wydań w kilku wersjach (dla klas niższych, wyższych i na poziomie uniwersyteckim). Po ukazaniu się kolejnego wydania w roku 1879 Wierzejski wystąpił z obszernym referatem krytycznym. Nie ograniczył się do banalnych streszczeń i pochwał, lecz zanalizował szczegółowo metody dydaktyczne zastosowane w podręczniku Nowickiego. Metody te były oczywiście odmienne od stosowanych dzisiaj, ale w ówczesnych stosunkach stanowiły ostatnie słowo postępu w nauczaniu. Toteż dla ludzi interesujących się sprawami dydaktyki nauczania przyrody w szkołach ta praca Wierzejskiego dziś jeszcze posiada pewne walory.

Wierzejski zdawał sobie sprawę z tego, że nauczanie przyrody w szkole nie może mieć charakteru werbalnego i opierać się wyłącznie na wykładzie i podręczniku. Dla skutecznego przyswojenia sobie odpowiednich wiadomości uczeń musi się zetknąć z okazami minerałów, roślin i zwierząt. Dla tego celu potrzebne są zbiory szkolne. O ich zakładaniu i użytkowaniu poucza Wierzejski w oddzielnym opracowaniu [10]. Opisuje on sposób gromadzenia zbiorów, zalecając w tej sprawie umiarkowanie, gdyż zbiór szkolny nie powinien przeistaczać się w muzeum. W dalszym ciągu daje wskazówki dotyczące pomieszczenia zbioru, inventarza, narzędzi i utrzymywania kolekcji w należyтым porządku. We wskazówkach swoich jest Wierzejski bardzo nowoczesny. Uważa np.

za niezbędne pokazanie uczniom komórek, budowy tkanek, kośćca, gipsowych odlewów narządów wewnętrznych itp. Przy nauczaniu systematyki zaleca demonstrację okazów wypchanych (tylko niewielkich) zasuszonych i mokrych (w słojach).

Po zgonie prof. M. Nowickiego, obejmując po nim katedrę zoologii w Uniwersytecie Jagiellońskim, Wierzejski, zgodnie z ogólnie przyjętym w Europie zwyczajem, ogłosił po polsku i po niemiecku obszernie wspomnienie pośmiertne po swym poprzedniku i nauczycielu [48, 49]. Publikacje te stanowią bardzo cenny przyczynek do biografii tego nestora zoologii polskiej w Galicji, a ponadto dają obszerną i wnikliwą ocenę jego dorobku naukowego. Stały się one główną podstawą do późniejszych opracowań roli Maksymiliana Nowickiego w historycznym rozwoju zoologii w Polsce.

OPINIE WSPÓŁCZESNYCH O PROF. ANTONIM WIERZEJSKIM

Już kilkakrotnie wyżej wspomniano, że prof. Wierzejski miał wśród swego najbliższego otoczenia opinię dziwaka, człowieka o trudnym charakterze i że w Krakowie krążyło o nim wiele anegdot, niekiedy zabawnych, niekiedy złośliwych. Obecnie, po tylu latach, które upłynęły od zgonu Wierzejskiego, anegdoty te, zniekształcone przez liczne powtarzania, nie ukazywałyby profesora we właściwym świetle, nie ma więc powodu ich przytaczać.

Jedyną, utrwaloną w druku, charakterystykę Wierzejskiego znajdujemy we wspomnieniach prof. M. Siedleckiego pt. *Na drodze życia i myśli* [i]. Zaznaczyć jednak należy, że prof. Siedlecki w swoich wynurzeniach na temat prof. Wierzejskiego nie był ściśle obiektywny, gdyż miał do niego — chyba nawet uzasadniony — żal. W każdym razie to, co pisze prof. Siedlecki o swoim nauczycielu, zasługuje na przypomnienie.

[i, s. 22]. „Miałem wielkie szczęście, bo w pierwszych latach nauki gimnazjalnej miałem jako profesora nauk przyrodniczych Antoniego Wierzejskiego, z którym później się spotkałem jako profesorem zoologii na Uniwersytecie. W wyższych klasach gimnazjum uczył mnie nauk przyrodniczych Władysław Kulczyński [...] Obaj przyrodnicy biologowie byli to ludzie niezwykli. Kiedy dzisiaj przypominam sobie momenty z nauki gimnazjalnej i pamiętam, jak niesłychanie jasno przedstawiał nam różne sprawy prof. Wierzejski, doprawdy muszę przyznać, że był to pedagog, a zarazem przyrodnik niezwyklej miary. Prawda, że nie był on łatwy w pożyciu, ale zakres jego wiadomości był zupełnie niezwykły. Na wykładach zwracał uwagę na wszystkie zjawiska przyrodnicze. Dosko-

nale orientował się w budowie geologicznej i we właściwościach krajobrazu, podkreślał właściwości ekologiczne zwierząt i roślin, a przede wszystkim można powiedzieć, że znał wszystko, co mu podpadło w ręce ze świata żywego i o każdym szczególe umiał opowiedzieć coś interesującego. Jestem pewien, że gdyby ten człowiek znalazł opiekę w swych młodych latach oraz pomoc finansową i moralną, byłby to jeden z największych przyrodników swej epoki”.

[i, s. 27]. „W pierwszych latach moich studiów chodziłem głównie na wykłady zoologii prof. Wierzejskiego, który w doskonałym skrócie w ciągu jednego roku dawał wykład zoologii przeznaczony przede wszystkim dla medyków”.

[i, ss. 31—34]. „Moment, w którym z pracowni prof. Kostaneckiego przeszedłem, już jako asystent, do pracowni prof. Wierzejskiego, był momentem przełomowym dla mnie. Profesor Wierzejski był przyrodnikiem niezwyklej miary. Jestem przekonany, że gdyby ten człowiek był otoczony opieką w czasie, kiedy jako młody badacz rozpoczął się rozwijać, na pewno stałby się wielką chlubą naszego narodu i jednym z pierwszych uczonych świata. Miałem sposobność przeglądania po wielu latach papierów odnoszących się do jego studiów i rozwoju na uniwersytecie. Doprawdy, można czytać te dokumenty nie tylko ze zdziwieniem, ale z bolesnym zdumieniem. Nie pomagano temu człowiekowi zupełnie, a kiedy w końcu otrzymał dość drobny zasiłek od rządu austriackiego na podróż naukową i na studia, to wypłatę tego zasiłku, jak zwykle w Austrii udzielanego ratami, obłożono takim mnóstwem zastrzeżeń i utrudnień, że doprawdy dziwić się tylko można, jak w takich warunkach mógł młody człowiek korzystać ze studiów zagranicznych”.

„Jeżeli się spojrzy na dorobek naukowy prof. Wierzejskiego, to podziw ogarnia nad różnorodnością tematów, jakim się poświęcał. Równocześnie zaś, kiedy sobie przypominam jego sposób pracy, również mogę tylko z wielkim poważaniem schylić głowę przed jego wytrwałością, a nawet uporem, z jakim oddawał się obranym tematom. Był to przyrodnik starej daty, mający rozległe wiadomości z różnych dziedzin nauk przyrodniczych i ciągle je uzupełniający. Toteż podziwiać należało człowieka, który pod koniec swego życia zabrał się do tematów wówczas najzupełniej nowych dla nauki. Równocześnie zaś zbierał materiał do nowożytnego zupełnie, monograficznego opracowania jednej grupy zwierząt, którą badał przez lat przeszło 30, tj. gąbek”.

„Podziwiać prof. Wierzejskiego i uznawać jego wysokie walory przyrodnicze nauczyłem się dopiero później, kiedy byliśmy kolegami na Uniwersytecie. Bo wtenczas, kiedy byłem jeszcze młodym badaczem początkującym i zupełnie młodym asystentem w jego zakładzie, osobiste z nim stosunki wywierały niezbyt korzystny wpływ na ocenę jego wła-

ściwych walorów. Niełatwo było z nim żyć, bo był to człowiek trochę zgorzkniały, mający dziwną mieszaninę dobrego serca z jakimś dziwnym chochlikiem, każącym mu robić mniej lub więcej dokuczliwe psoty, czy to towarzyszom pracy, czy zwłaszcza bezpośrednio od niego zawisłym. Wiem, że nie lubił, jeżeli ktoś intensywnie, a zupełnie samodzielnie pracował obok niego nad tematami, które nie były mu całkowicie i doskonale znane. Nie zachęcał też do tego rodzaju pracy. Ale jeżeli spostrzegł, że rezultaty tej pracy są dobre, to umiał je uszanować i uznawał w zupełności. Miał w sobie jakąś dziwną przekorę i dlatego nie był lubiany, chociaż w towarzystwie, w momentach swobodnego współżycia, mógł być nadzwyczaj przyjemny. Na wycieczkach przyrodniczych czy też turystycznych można się było od niego mnóstwo nauczyć i spędzić z nim czas nadzwyczaj mile, ale trzeba było być przygotowanym także na niespodziewanie zły humor i cierpkie uwagi. Nie miał też daru grupowania około siebie pracujących. Jeśli jednak kimś się zajął, to potrafił dobrze nauczyć techniki badania lub krytycznego sposobu patrzenia się na zjawiska. Dziwna to była mieszanina bardzo wysokich walorów duchowych z przekornością umysłu, ale jeśli się bezstronnie i spokojnie po wielu latach oceni jego istotną wartość, to trzeba powiedzieć, że była ona niezwykła i bardzo wysoka”.

„W owym czasie nie było jeszcze obowiązku przechodzenia w czasie studiów tzw. ćwiczeń zoologicznych, a tym bardziej przerobienia praktycznego anatomii i zapoznania się z cechami systematycznymi przedstawicieli najważniejszych grup zwierzęcych. W ciągu całego mego pobytu na Uniwersytecie ćwiczenia zoologiczne były ogłoszone tylko raz jeden (ćwiczenia w latach 1891—1894, kiedy studiował M. Siedlecki, były ogłaszane; por. spis wykładów prof. Wierzejskiego. ZF) i polegały one głównie na sekcjach zwierząt kręgowych, które wykonywaliśmy we dwóch ze śp. Józefem Grzybowskim w pracowni prof. Wierzejskiego. Kto jednak został dopuszczony do pracowni, mógł skorzystać z materiałów w niej zgromadzonych. Ja zapoznałem się pod kierunkiem Wierzejskiego z gąbkami, nad którymi on już wówczas rozpoczął swe prace. Ponieważ w Zakładzie Zoologii był duży zbiór gąbek morskich, a było także trochę literatury, więc mogłem spróbować rozpocząć oznaczanie tych zwierząt; nauczyłem się techniki ich preparowania, a co najważniejsze byłem zmuszony do rozpoczęcia studiów na podstawie książek pisanych po angielsku. Profesor Wierzejski życzliwie traktował moje pierwsze próby i wysiłki, a dopomagał nieraz przy oznaczaniu gąbek. Dzisiaj nie jestem wcale pewien, czy nasze wspólne oznaczenia dokonane były prawidłowo, ale to pewne, że nauczyłem się patrzeć na cechy zwierząt, dostrzegać szczegóły budowy, a także i rysować za pomocą prostych przyrządów lub też z wolnej ręki spod mikroskopu. Przy sposobności uczy-

łem się też robić preparaty z najrozmaitszych zwierząt drobnych. Przydało mi się to później bardzo w samodzielnych badaniach, a muszę zaznaczyć, że prof. Wierzejski był mistrzem w robieniu preparatów z całych zwierząt [...] Jeżeli dzisiaj patrzę z odległości tylu lat na owe czasy, to muszę przyznać, że szkoła prof. Wierzejskiego mogła mi dać dużo wiadomości praktycznych”.

„Gorzej było trochę ze sprawą pracy własnej. Wspominałem przed chwilą, że prof. Wierzejski miał umysł trochę przekorny. Pracę swoją rozpocząłem poprzedniego roku pod kierunkiem prof. Kostaneckiego i kończyłem ją, będąc w pracowni zoologicznej. Muszę otwarcie przyznać, że nie tylko wcale nie miałem pomocy w ukończeniu tej pracy ze strony prof. Wierzejskiego, ale nawet liczne przeszkody. Było to w jego zwyczaju, że kiedy zauważył iż zajmuję się swą pracą, natychmiast dawał mi jakieś drobne i zupełnie niepotrzebne zajęcie, które mnie od własnego tematu odrywało. Ukończyłem swą pierwszą pracę tylko dzięki temu, że zasłałem i musiałem pozostać w domu, a przedłużwszy pod pozorem słabości swój urlop zdrowotny, w ciągu dwóch tygodni mogłem wykończyć rękopis. Z drugiej strony muszę jednak zaznaczyć, że rezultaty mej pracy interesowały Wierzejskiego, a preparaty, które mu pokazywałem, robione nową wówczas metodą Heidenhaina, bardzo mu się podobały i choć ich nie chwalił, bo w ogóle nigdy niczego nie pochwalał, to jednak uznał ich wartość. Doszło nawet do tego, że musiałem mu pokazać, w jaki sposób barwi się za pomocą tej nowej metody i z przyjemnością mogę zaznaczyć, że mimo tego, iż na tę metodę wyrzekał i nie chciał jej uznać, jednakowoż prędko stał się mistrzem w jej używaniu”.

„Ta dziwna metoda jednoczesnej życzliwości i przekory była mi bardzo ciężka i po roku nie prosiłem o przedłużenie asystentury, lecz korzystając ze stypendium rodzinnego im. Dydyńskich, swego czasu ufundowanego przez mego pradziadka ze strony matki, uczyłem się w domu do doktoratu i w domu też ostatecznie wykończyłem pierwszą pracę”.

BIBLIOGRAFIA PRAC ANTONIEGO WIERZEJSKIEGO

Bibliografia spuścizny naukowej prof. A. Wierzejskiego była dwukrotnie opracowana przez prof. M. Siedleckiego [a] i [c]. Niestety i w pierwszym, i w drugim przypadku jest ona bardzo niedokładna, nie tylko niezupełna, lecz także zawierająca liczne błędy. Poniższy spis oparty jest na autentycznych drukach, z wyjątkiem poz. 28, której nie udało się odnaleźć, a która została zamieszczona na podstawie odnośnej literatury.

1867

1. Zapiski z wycieczki podolskiej. — Spraw. Kom. Fizjogr. TN Krak. T. 1: 1867 s. 165—179.

1868

2. Przyczynek do fauny owadów błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*). — Spraw. Kom. Fizjogr. TN Krak. T. 2: 1868 s. 108—120.

1869

3. Sępy gnieźdzą się w Galicji. — Spraw. Kom. Fizjogr. TN Krak. T. 3: 1869 s. 152.

1873

4. Dr A. W. O zmyślności (instynkcie) zwierząt. — Przyrodnik (Lwów) T. 3: 1873 nr 4 s. 112—117, nr 5 s. 131—147.

1874

5. Dodatek do fauny błonkówek (*Hymenoptera*). — Spraw. Kom. Fizjogr. AUT. 8: 1874, s. 253—273.

1875

6. Ocena podręcznika pt. „Szkodniki naszych pól, ogrodów i lasów, sprzętów domowych itd. ze szczególnym uwzględnieniem szkodliwych owadów”. Oprac. L. Wajgel. Lwów 1875. Kraków 1875. Nakładem A. Wierzejskiego ss. 9.

1876

7. Zur Kenntniss des Baues von *Calicotyle Kroyeri* Dies. — Z. wiss. Zool. Bd 29: 1876 s. 550—561.

1877

8. Über Schmarotzerkrebse von Cephalopoden. — Z. wiss. Zool. Bd 29: 1877 s. 562—582, tabl. XXXII—XXXIV.

1880

9. „Zoologia obrazowa metodycznie opracowana dla niższego stopnia nauki przez dra M. Nowickiego. Wyd. 5 Kraków 1880”. — Prz. Polski R. 14: 1880 Kraków (Nasze książki szkolne). Odb. Listopad 1879 ss. 7.

10. O sposobie zakładania i urządzania zbiorów przyrodniczych w szkołach średnich i o używaniu ich do nauki historii naturalnej. — V-te Sprawozdanie Dyrekcji c.k. Wyższej Szkoły Realnej w Krakowie za rok 1880. Kraków 1880. Odb. s. I—XXVI.

1881

11. O faunie jezior tatrzańskich. — Pam. Tow. Tatr. T. 6: 1881 s. 99—110.

12. O chorobach ryb. Okóln. Kraj. Tow. Rybackiego. Kraków 1881 s. 29.

13. O przeobrażeniu muchy *Liponeura brevirostris* Löw. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 8: 1881 s. 268—286, tablica VII.

14. Zur Kenntnis der Blepharoceriden-Entwicklung. — Zool. Anz. Jg 4: 1881 No. 81 s. 212—216.

1882

15. Materiały do fauny jezior tatrzańskich. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 16: 1882 s. 215—239, tabela 1, tabl. II—III. Odb. Kraków 1882, ss. 25, tabela 1, tabl. II—III.

16. Materialien zur Kenntnis der Fauna der Tatrseen. — Biol. Cbl. Bd 2: 1882. Odb. ss. 1. Zawiera streszczenie prac A. Wierzejskiego podane przez A. Wrześniowskiego.

1883

17. O budowie i geograficznym rozsiedleniu skorupiaka *Branchinecta paludosa* O. F. Müller. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 10: 1883 s. 33—55, tablica I. Odb. Kraków 1882 ss. 23, tabl. I.

18. Uzupełnienie rozprawy pt. „O przeobrażeniu muchy „*Liponeura brevirostris* Löw” — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 10: 1883 s. 56—59. Odb. ss. 4.

19. Dodatek do fauny sieciówek (*Neuroptera*). — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 17: 1883 s. 253—255.

20. Tatry w okresie lodowym — Pam. Tow. Tatr. T. 8: 1883 s. 9—29.

21. Zarys fauny stawów tatrzańskich. — Pam. Tow. Tatr. T. 8: 1883 s. 95—123.

1884

22. O rozwoju pąków (*gemmulae*) gąbek słodkowodnych europejskich [oraz] Dopisek: o gatunku *Spongilla fragilis* Leidy. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 12: 1884 s. 239—266, tablica IX, 267—279;

Odb. O rozwoju... europejskich, tudzież o gat. *Spongilla fragilis*, Leidy (*S. sybiraica*, Dyb.). Kraków 1884 ss. 43, tablica 1.

1885

23. O gąbkach słodkowodnych galicyjskich. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 19: 1885 s. 205—223.

1886

24. Les éponges d'eau douce de Galicie. — Arch. slaves Biol. Paris 1886 s. 37—40.

25. O mszywiolach krajowych. Referat z dnia 26 XI 1886 na posiedz. Kom. Fizjogr. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 21: 1888 s. 7.

26. O chorobie karpi. Referat z dnia 28 VI 1886 na posiedz. Kom. Fizjogr. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 21: 1888 s. 7.

27. O zachowaniu się robaka *Planaria subtentaculata*, zależnym od nastąpić mającego stanu pogody. Referat na posiedz. Kom. Fizjogr. z dnia 29 X 1886. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 21: 1888 s. 7.

1887

28. Beitrag zur Kenntnis des sogenannten Pockenkrankheit der Karpfen. Mitt. Westpreuss. Fisch.Ver. Danzig 1887.

29. O znaczeniu podwójnych statoblastów u mszywiolów krajowych. Referat z dnia 24 VI 1887 na posiedz. Kom. Fizjogr. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 21: 1888 s. 7.

30. O robaku *Distomum cirrhigerum*, jako mniemanym sprawcy zarazy raków. Referat z dnia 24 VI 1887 na posiedz. Kom. Fizjogr. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 21: 1888 s. 7.

31. Spostrzeżenia nad muchami pojawiającymi się w późnej jesieni. Referat z dnia 28 X 1887 na posiedz. Kom. Fizjogr. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 22: 1888 s. 7.

32. Wiadomości o robaku *Planaria subtentaculata* żyjącym w stawach tatrzańskich. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 15: 1887 s. LXXI—LXXII.

33. O krajowych skorupiakach z rodziny *Calanidae*. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 16: 1887 s. 232—244, tabl. IV.

34. Bemerkungen über Süßwasser Schwämme. — Zool. Anz. Jg 10: 1887 s. 122—126.

1888

35. Wiadomość o tzw. *Spongilla Novae Terrae* Potts. Referat z dnia 4 II 1888 na posiedz. Kom. Fizjogr. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 22: 1888 s. 7.

36. Kleiner Beitrag zur Kenntnis des *Psorospermium Haeckelii*. — Zool. Anz. Jg 11: 1888 s. 230—231.

37. Wiadomość odnosząca się do zarazy raków. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 17: 1888 s. XXXIX—XL.

38. O niektórych pasożytach raka rzecznego. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 18: 1888 s. 260—279, tablica IX.

39. O mszywiolach (*Bryozoa*) krajowych. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T 21: 1888 s. 95—110.

40. Wiadomości o owadach pojawiających się obficie w jesieni. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 17: 1888 s. LIII—LIV.

41. O znaczeniu podwójnych statoblastów u mszywiolów krajowych. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 17: 1888 s. XXVII—XXVIII.

42. W sprawie badania fauny wód krajowych (Referat czytany na sekcji przyrodniczej V Zjazdu Lekarzy i Przyrodników we Lwowie). — Kosmos R. 13: 1888 s. 248—256. Odb. ss. 9.

43. Beitrag zur Kenntniss der Süßwasserschwämme. — Verh. k.k. Zool.-bot. Ges. Wien Bd 38: 1888 s. 529—536 tablica XII. Odb. ss. 8.

1889

44. O odkryciu w okolicach Krakowa liścionoga *Limnetis brachyurus* O.F. Müller. Referat z dnia 17 V 1889 na posiedz. Kom. Fizjogr. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 25: 1890 s. II.

1890

45. Sur le *Blanchardia cypricola* nov. gen., nov. spec. Note préliminaire. — Bull. Soc. zool. France. T. 15: 1890 s. 192—198.

46. Odkrycie skorupiaka *Limnetis brachyurus* w okolicach Krakowa. — Rozpr. Spraw. z Pos. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 20: 1890 s. VII.

1891

47. Liste des Rotifères observés en Galicie (Autriche-Hongrie). — Bull. Soc. zool. France T. 16: 1891 s. 49—52.

47a. Erwiderung an Dr. Imhof bezüglich seiner Notiz zu meiner: Liste des Rotifères observés en Galicie in No 361 Z. A. 1891. — Zool. Anz. Jg 14: 1891 s. 217—218.

48. Żywot i prace Maksymiliana Nowickiego. — Kosmos R. 16: 1891 s. 1—24.

49. Dr. Maximilian Siła-Nowicki. Ein Nachruf. — Wiener ent. Ztg. Jg 10: 1891 s. 17—30, 1 portret.

1892

50. Über das Vorkommen von *Carterius Stepanovii* Petr. und *Heteromeyenia repens* Potts. in Galizien. — Biol. Cbl. Bd. 12: 1892 No 5 s. 142—145.

1893

51. *Atrochus tentaculatus* nov. gen. et sp. Ein Räderthier ohne Räderorgan. — Z. wiss. Zol. Bd 55: 1893 s. 696—712, tablica XXXII.

52. Skorupiaki i wrotki (*Rotatoria*) słodkowodne zebrane w Argentynie. — Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 24: 1893 s. 229—246, tabl. V—VII. Odb. ss. 18, tabl. 3.

53. Süßwasser-Crustaceen und Rotatorien gesammelt in Argentinien. — Bull. int. Acad. Sc. Cracovie Ann. 1892, druk 1893, s. 185—188.
54. Die Räderthiere Galiziens. — Bull. int. Acad. Sc. Cracovie Ann. 1892, druk 1893 s. 402—407.
55. *Rotatoria* (wrotki) Galicji. — Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. AU T. 26: 1893 s. 160—265, tabl. IV—VI.
56. Wierzejski A., Zacharias O. Neue Rotatorien des Süßwassers. — Z. wiss. Zoöl. Bd. 56: 1893 s. 236—244, tabl. XIII.
57. Wierzejski A., Zacharias O. Zur Wahrung der Priorität. — Zool. Anz. Jg 16: 1893 s. 430—432.
58. *Floscularia atrochoides* sp. nov. — Zool. Anz. Jg 16: 1893 s. 312—314.

1895

59. Übersicht der Crustaceen-Fauna Galiziens. — Bull. int. Acad. Sc. Cracovie. Ann. 1895 s. 170—178.
60. Dr A. Wierz. Jaka jest najwyższa ciepłota, w której ryby żyć mogą? — Okólnik Nr 18: 1895 s. 28—29.

1896

61. Dr A. Wierz. Czy węgorz mnoży się w wodach słodkich? — Okólnik Nr 22: 1896 s. 18—19.
62. Kostanecki K., Wierzejski A., Über das Verhalten der sogen. achromatischen Substanzen im befruchteten Ei. Nach Beobachtungen an *Physa fontinalis* — Arch. mikr. Anat.. Bd 47: 1896 s. 309—386, tabl. XVIII—XX.
63. Przegląd fauny skorupiaków galicyjskich. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 31: 1896 s. 160—215, tablica II.
64. Notatka do fauny robaków z rodz. *Gordiidae*. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 31: 1896 s. 216—217.

1897

65. Über die Entwicklung des Mesoderms bei *Physa fontinalis*. — Biol. Cbl. Bd 17: 1897 s. 387—393.
66. Berichtigung betreffend die Entdeckung der *Aeglea laevis* in den Gewässern Argentinas. — Boll. Mus. Zool. Anat. Univ. Torino Vol. 12: 1897 No 281 ss. 2.

1898

67. Czy łośń przyjmuje pokarm w rzekach? — Wszechświat T. 17: 1898 s. 753—758.
68. Über Myxosporidien des Karpfens. — Bull. int. Acad. Sc. Cracovie Ann. 1898 s. 129—145.
69. A. Wierz. Zaraza „czerwienica” u węgorzy. — Okólnik Nr 32: 1898 s. 16.
70. Choroba infekcyjna płoci. — Okólnik Nr 34: 1898 s. 8—9.

71. Świejące ryby. Okólnik Nr 34: 1898 s. 15—20.

72. O pomorze karpi wśród zimy. — Okólnik Nr 36: 1898 s. 13—23.

1905

73. Embryologie von *Physa fontinalis* L. — Z. wiss. Zool. Bd 83: 1905 s. 2 nlb., 503—706, tabl. XVIII—XXVII.

1912

74. Über Abnormitäten bei Spongilliden. — Zool. Anz. Bd 39: 1912 s. 290—295.

1915

75. Beobachtungen über die Entwicklung der Gemmulae der Spongilliden und des Schwammes aus den Gemmulis. — Bull. int. Acad. Sc. Cracovie, Sér. B Ann. 1915 s. 45—79, tablica 3.

1929

76. Les éponges d'eau douce. — C. r. mens. Cl. math. nat. Acad. Sc. Cracovie Nr 10: 1929 s. 6.

1935

77. Süßwasserspongien. Monographische Bearbeitug. Aus Manuskript zum Druck vorbereitet von Kazimierz Simm. — Mém. Acad. Pol. Cl. math. nat. Nr 9: 1935 ss. 242, tabl. 5.

1938

78. † A. Wierzejski. Notatki zoologiczne do fauny Tatr. Niepublikowane zapiski. (Z papierów pośmiertnych). Napisał K. Simm. — Kosmos Ser. A. R. 63: 1938 s. 247—251.

Uwaga: W obrębie lat 1886—1888 pozycje: 25, 26, 27, 29, 30, 31, 35, podające jedynie tytuły referatów Wierzejskiego w Komisji Fizjograficznej AU, umieszczone zostały według dat wygłoszenia, a nie dat druku tychże tytułów bez tekstu.

BIBLIOGRAFIA PRAC O ANTONIM WIERZEJSKIM

- a. [Siedlecki M.] M.S. Śp. Antoni Wierzejski. — Spraw. Kom. Fizjogr. AU T. 51: 1917 s. XXIII—XXV.
- b. Siedlecki M. Śp. Antoni Wierzejski. — Pam. Tow. Tatr. R. 1917/18 s. 31—32.
- c. Siedlecki M. † Prof. dr Antoni Wierzejski. — Mém. Acad. Pol. Sc. Sér. B. nr 9: 1935 s. I—VIII.
- d. Fedorowicz Z., Kawecki Z. Maksymilian Siła-Nowicki (1826—1890). — Memor. zool. nr 8 1962.
- e. Fedorowicz Z. Materiały do historii zoologii na Uniwersytecie Jagiellońskim (1777—1914). — Memor. zool. nr 9 1962.
- f. Fedorowicz Z. Zarys historii zoologii. Warszawa 1962.
- g. Fedorowicz Z. Zarys rozwoju fizjografii Polski ze szczególnym uwzględnieniem faunistyki (od czasów najdawniejszych do r. 1918). — Memor. zool. nr 10 1963.
- h. Fedorowicz Z. Dzieje zoologii na Uniwersytecie Jagiellońskim w latach 1780—1960. Kraków 1965. Wyd. Uniw. Jagiell.
- i. Siedlecki M. Na drodze życia i myśli. Pisma pośmiertne uzupełnione wyciągami z „Notatnika wojennego” Ewy Siedleckiej. — Memor. zool. nr 15 1966.
- j. Fedorowicz Z. Michał Siedlecki (1873—1940). — Memor. zool. nr 17 1966.
- k. Encyklopedia Powszechna. Wyd. S. Orgelbrand. Warszawa T. 15: 1903 s. 318, portret.
- l. Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna. Gutenberg. Kraków. T. 18. Druk 1932 s. 130.
- m. Ilustrowana Encyklopedia Trzaski, Ewerta i Michalskiego. Warszawa T. 5 s. 898.

SPIS CYTOWANEJ LITERATURY

1. Bronns H. G. Klassen u. Ordnungen des Tierreichs. Bd 3, Abt. 2, Buch 2, *Pulmonata*, Lief. 95—151; 1908—1928, Leipzig 1928.
2. Claus C., Grobben K. Lehrbuch der Zoologie. Marburg in Hessen 1910. N. G. Elwerth.
3. Fedorowicz Z., Kawecki Z. Maksymilian Siła-Nowicki (1826—1890). — Memor. zool. nr 8, 1960.
4. Fedorowicz Z. Dzieje zoologii na Uniwersytecie Jagiellońskim w latach 1780—1960. Kraków 1965.
5. Fedorowicz Z. Michał Siedlecki (1873—1940). — Memor. zool. nr 15, 1966.
6. Kawecki Z. Władysław Kulczyński (1854—1919). — Memor. zool. nr 18, 1967.
7. Korschelt E., Heider K. Vergleichende Entwicklungsgeschichte der Tiere. Bd 2: Jena 1936 G. Fischer.
8. Kronika Uniwersytetu Jagiellońskiego z roku 1887/88. Kraków 1888.
9. Krzysik S. M. [w:] Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt. Zesz. 6. *Bryozoa-Mszywioly*. Warszawa 1926 Państw. Muz. Zool.
10. Kutrzeba S. Historia ustroju Polski w zarysie. T. 4. Po rozbiorach. Lwów 1920 wyd. Księg. Pol. B. Połonieckiego.
11. Rozprawy i Wiadomości z Muzeum im. Dzieduszyckich. Lwów 1915.
12. Siedlecki M. Na drodze życia i myśli. — Memor. zool. nr 15 1966.
13. Wojtusiak R. J. Garbowski Tadeusz (1869—1940) [w:] Polski słownik biograficzny T. 7. Kraków 1949 s. 271—272.

АНТОНИЙ ВЕЖЕЙСКИЙ (1843—1916)

Резюме

Антоний Вежейский принадлежит к числу выдающихся польских зоологов, работавших во второй половине XIX и на рубеже XIX и XX столетий. Он является также одним из основателей замечательной краковской школы польских зоологов, где наряду с его именем стоят такие имена, как Казимеж Костанецкий, Генрик Гойер (младший), Владислав Кульчиньский, а из младших чем он по возрасту — Михал Седлецкий и Эмиль Годлевский (младший).

Антоний Вежейский родился в 1843 г. в Скале в галицийском Подолье. По окончании гимназии в Станиславове (1865 г.) Вежейский изучал в краковском Ягеллонском университете зоологию под руководством проф. Максимилиана Новицкого. В 1871 г. он был удостоен докторской степени, а затем сдал учительский экзамен. В 1870—1887 гг. он занимал должность учителя в гимназиях в Вадовицах и в Кракове. В 1876/77 учебном году пополнял свое образование в Граце, Вене и на зоологической станции в Триесте. Абилитационную (доцентскую) диссертацию по зоологии и сравнительной анатомии Вежейский защитил в Ягеллонском университете в 1878 г. В 1884 г. он был назначен титулярным экстраординарным, а в 1889 г. действительным экстраординарным профессором. После смерти проф. М. Новицкого (1890 г.) становится во главе занимаемой им кафедры зоологии в качестве ординарного профессора (с 1891 г.). В 1912 г. А. Вежейский вышел в отставку у имер в Кракове в 1916 г.

Научная деятельность А. Вежейского охватывала фаунистику, гидробиологию, анатомию и эмбриологию. В качестве фауниста он известен своими работами по фауне Галиции, главным образом Подолья и Татр, а также окрестностей Кракова. Напечатал работы посвященные перепончатокрылым (*Hymenoptera*), сетчатокрылым (*Neuroptera*), пресноводным губкам (*Spongiaria*), мшанкам (*Bryozoa*), вьюрушкам или турбелляриям (*Turbellaria*), коловороткам (*Rotatoria*), волосатиковым (*Nematomorpha*), ракообразным (*Crustacea*), простейшим (*Protozoa*). Работы Вежейского по фаунистике во многих случаях отличались пионерским характером, так как некоторые из указанных зоологических групп на территории Польши до него никем не исследовались. Это

относится, в частности, к пресноводным губкам, мшанкам, коловраткам. Особого внимания заслуживает открытие Вежейским в водоемах Татр последние реликты, в том числе ракообразного *Branchinecta paludosa*, а также в одном из прудов под Краковом бесресничной коловратки — *Atrochus*.

Вежейский первый в Польше начал комплексные исследования по биологии вод и поэтому он может считаться главным основоположником польской гидробиологии. Еще в 1888 г. он проектировал основание в Любене под Львовом пресноводной гидробиологической станции. Этот проект не был, к сожалению, осуществлен из-за недостатка финансовых средств. Вежейский тщательно обследовал фауну водоемов в Татрах и открыл ряд новых, ранее неизвестных науке видов беспозвоночных.

В качестве анатома и эмбриолога Вежейский известен, прежде всего, по своим работам по пресноводным губкам (*Spongiaria*) и по развитию улитки *Physa fontinalis*. Его монографии *Embriologie von Physa fontinalis* (1905 г.) и *Süßwasserspöngien* (1935 г.) представляют собой серьезный вклад в дело изучения этих животных.

А. Вежейский был членом Краковской академии наук и Французского зоологического общества (*Société Zoologique de France*). Среди его учеников следует назвать, в первую очередь, трех профессоров Познанского университета — Эдварда Любич-Незабитовского, Людвика Ситовского и Казимежа Симма, а затем Станислава Минкевича, доц. Виленского университета, управляющего Отделом Охраны Растений и Энтомологии Пулавского Института Земледелия и Альфреда Литыньского, доц. Варшавского Университета, директора гидробиологической станции в Виграх.

ANTONI WIERZEJSKI (1843—1916)

Résumé

Antoni Wierzejski fut un des plus grands zoologistes polonais de la seconde moitié du XIX^e et du début du XX^e siècles, et un des fondateurs de l'école de Cracovie rendue célèbre par les noms de zoologistes polonais tels que Kazimierz Kostanecki, Henryk Hoyer (jun.), Władysław Kulczyński, Michał Siedlecki et Emil Godlewski (jun.).

Antoni Wierzejski naquit en 1843 à Skala, en Podolie Galicienne. Ayant subi avec succès son examen de Baccalauréat au lycée de Stanisławów (1865), il étudia, à l'Université de Cracovie, la zoologie sous la direction du professeur Maksymilian Nowicki. En 1871, il obtint le grade de docteur ès sciences philosophiques et l'année suivante il subit avec succès les épreuves de l'enseignement normal.

De 1870 à 1887, il travaille dans l'enseignement secondaire à Wadowice et Cracovie. Pendant l'année scolaire 1876/1877, il poursuit des études supplémentaires à Gratz, à Vienne et dans la station zoologique de Triest. En 1878, il passe son agrégation à l'Université Jagellonne de Cracovie et obtient le titre de docent en zoologie et anatomie comparée. En 1884, il devient professeur à l'Université de Cracovie. Après le décès du professeur M. Nowicki (1890) il se voit confier la direction de la chaire de zoologie (1891).

A. Wierzejski prit sa retraite en 1912. Il mourut en 1916, à Cracovie.

Les travaux scientifiques d'Antoni Wierzejski concernaient la faunistique, l'hydrobiologie ainsi que l'anatomie et l'embryologie. En tant que fauniste, il s'est distingué par ses recherches portant sur la faune de la Galicie et notamment sur celle de la Podolie, de Tatra et de la région de Cracovie. Il a publié des études concernant les hyménoptères (*Hymenoptera*), les névroptères (*Neuroptera*), les éponges d'eau douce (*Spongiaria*), les bryozoaires (*Bryozoa*), les turbellariés (*Turbellaria*), les rotifères (*Rotatoria*), les nématomorphes (*Nematomorpha*), les crustacés (*Crustacea*) et les protozoaires (*Protozoa*). Les travaux faunistiques de Wierzejski avaient souvent un caractère inédit, étant donné que certains

des groupes zoologiques précités n'avaient pas été étudiés jusqu'alors sur le territoire de la Pologne. Ce fut surtout le cas des éponges d'eau douce et des rotifères.

Il convient tout spécialement de mettre en vue les relictés post-glaciaires découverts par Wierzejski dans les eaux de Tatra; il s'agit notamment entre autres d'un crustacé — *Branchinecta paludosa*. Il découvrit aussi un rotifère sansciliaire — *Athrochus* dans un étang de la région de Cracovie.

Wierzejski a inauguré en Pologne les recherches complexes dans le domaine de la biologie des eaux, aussi peut-on le considérer comme fondateur de l'hydrobiologie polonaise. Dès 1888, il projetait d'organiser, à Lubień près de Lvov, un centre d'étude hydrobiologique des eaux douces. Malheureusement, ce projet n'a pu être réalisé, faute de moyens financiers.

Wierzejski a étudié d'une manière approfondie la faune aquatique de Tatra où il a découvert toute une série de nouvelles espèces d'invertébrés.

En tant qu'anatomiste et embryologiste, A. Wierzejski est connu avant tout par ses travaux concernant les éponges d'eau douce (*Spongiaria*) et le développement du gastéropode — *Physa fontinalis*. Ses monographies *Embriologie von Physa fontinalis* (1905) et *Süßwasserspongien* (1935) constituent un apport durable à la connaissance de ces groupes zoologiques.

A. Wierzejski fut membre de l'Académie des Sciences de Cracovie et celui de la Société Zoologique de France. Sur la liste de ses élèves figurent les noms de trois professeurs de l'Université de Poznań: Edward Lubicz-Niezabitowski, Ludwik Sitowski et Kazimierz Simm ainsi que le nom de Stanisław Minkiewicz, docent de l'Université de Vilno, chef de la Section de protection des plantes et d'entomologie à l'Institut Agricole de Puławy, et celui d'Alfred Liłyński, docent de l'Université de Varsovie, directeur de la Station hydrobiologique du lac Wigry.

SKOROWIDZ NAZWISK

- Alth Alojzy 12, 52
 Andrzejowski Antoni 36
 Belke Gustaw 36
 Beneden Eduard, van 36
 Besser Wilibald 36
 Bieniasz Franciszek 37
 Boberski Władysław 37
 Boveri Theodor 57
 Bronn Heinrich Georg 60, 73
 Carter Henry 53
 Claus Carl Friedrich Wilhelm 26, 27,
 52, 56, 73
 Crampton H.E. 60
 Czarnocki 37
 Czerwiakowski Ignacy 10
 Diesing Karl 56
 Driesch Hans 60
 Dybowski Benedykt 7, 13, 33, 42, 48
 Dybowski Władysław 38
 Dydyńscy 65
 Dziwulski Eugeniusz 52
 Dziędzielewicz Józef 36
 Estreicher Alojzy 24
 Estreicher Karol 17
 Estreicherówna Maria 17
 Fedorowicz Zygmunt 18, 25, 27, 72, 73
 Fiszer Zygmunt 28, 42, 49
 Forel François 48
 Frietsche Antonin 49
 Fuliński Benedykt 40, 50
 Garbowski Tadeusz 17, 22, 24, 26, 27,
 28, 32, 34
 Godlewski Emil (młod.) 34, 74, 76
 Godlewski Wiktor 48
 Gojan 48
 Gołuchowscy hr. 8
 Grobбен Karl 26, 52, 73
 Grochmalicki Jan 50
 Grochowski Mieczysław 42
 Grzybowski Józef 64
 Hatschek Berthold 27
 Heidenhain Martin 65
 Heider Karl 60, 73
 Heller Kamil 18
 Herz 46
 Hesse Rudolf 56
 Hök 56
 Hoyer Henryk (młod.) 7, 17, 18, 22, 24,
 28, 29, 34, 47, 74, 76
 Hoyer Henryk (star.) 7, 28, 33
 Imhof Othm. Em. 69
 Jaffé 55
 Jaśkiewicz Jan Dominik Piotr 24
 Jaworowski Antoni 13, 39, 49
 Kafka 39
 Kawecki Zbigniew 25, 73
 Korschelt Eugen 60, 73
 Kostanecki Kazimierz 7, 13, 18, 25, 27,
 34, 57, 59, 63, 65, 70, 74, 76
 Kotula Bolesław 37
 Kowalewski Mieczysław 13, 31
 Kremer Józef 10, 11
 Kroyer H. 56
 Krzyczkowska (z Wierzejskich) Leon-
 tyna 8
 Krzyczkowski Dionizy 8, 18, 37, 44
 Krzysik Stanisław Marian 37, 39

- Kuczyński Feliks 10
 Kulczyński Władysław 13, 15, 17, 25,
 26, 29, 62, 74, 76
 Kutrzeba Stanisław 9, 73
 Kwietniewski Kazimierz 7

 Lande Adam 42
 Leydig Franz 48
 Lieberkühn Johann 38, 53
 Lityński Alfred 16, 31—32, 49, 75, 77
 Löw Hermann 51
 Lubicz-Niezabitowski Edward zob.
 Niezabitowski Edward Lubicz

 Lomnicki Marian 13, 16, 26, 36

 Martens Eduard 45
 Metzger 56
 Minkiewicz Stanisław 16, 30, 31, 49,
 75, 77
 Mitrofanow Paweł Iljicz 30
 Müller Jan 51
 Müller K. 53, 55

 Niezabitowski Edward Lubicz 29, 75, 77
 Nobili Giuseppe 45
 Nowicki Maksymilian 9, 10, 11, 12, 13,
 15, 18, 22, 25, 28, 33, 34, 35, 36, 45,
 61, 62, 64, 69, 74, 76
 Nusbaum Józef 7, 13, 31, 49

 Partsch 52
 Pawłowski Leszek Kazimierz 32
 Petelenz Ignacy 13
 Pietruski Konstanty 34
 Potts 38
 Prauss Ksawery 31

 Raciborski Marian 37
 Roth 52
 Rzączyński Gabriel ks. 35

 Schmidt Oskar 18
 Siedlecki Michał 17, 22, 23, 24, 26,
 27, 28, 29, 32, 34, 60, 62, 64, 66, 72, 73,
 74, 76

 Simm Kazimierz 32—33, 52, 55, 71,
 75, 77
 Sitowski Ludwik 29—30, 75, 77
 Stach Jan 23
 Syński Szymon 33, 37
 Sztolcman Jan 33

 Ślósarski Antoni 33
 Śnieżek Jan 29, 42

 Taczanowski Władysław 7, 33
 Trembley Abraham 38
 Trusz Szymon 37

 Waga Antoni 33
 Wajgel (Wajgl, Wajgiel) Leopold 13,
 61, 66
 Wałęcki Antoni 33
 Wańkowicz Jan 33
 Wielowieyski Henryk 13
 Wierzejska Leontyna zob.:
 Krzyczkowska Leontyna
 Wierzejska (z Winiarskich) Maria,
 matka Antoniego 8
 Wierzejski Józef, ojciec Antoniego
 8, 9
 Wierzejski Tadeusz 7, 8, 17
 Wilson Edmund 58
 Winiarska Maria zob.:
 Wierzejska Maria
 Wiśniowski Tadeusz 37
 Wodzicki Kazimierz 34, 35
 Wojtusiak Roman Józef 26, 73
 Wrześniowski August 7, 13, 28, 33,
 42, 50, 67
 Wyss Oskar 47

 Zacharias Emil Otto 40, 45, 49, 70
 Zaddach Ernest Gustaw 46
 Zawadzki Aleksander 34
 Zejszner Ludwik 28, 52

 Żebrawski Teofil 34, 36

SPIS ILUSTRACJI

Prof. dr Antoni Wierzejski w roku 1905	5
Prof. dr Antoni Wierzejski w roku 1892	14
Samica bezrzęsego wrotka <i>Atrochus tentaculatus</i> Wierz., widziana od strony brzusznej. Powiększenie 150-krotne	41
<i>Branchinecta paludosa</i> O.F. Müller. Z lewej strony samica, widziana od strony grzbietowej, z prawej — samiec, widziany od strony brzusznej. Powiększenie 10-krotne	43
Gąbki słodkowodne. Fig. 1 — młody okaz <i>Spongilla lacustris</i> , fig. 2 — <i>Spongilla fragilis</i> , fig. 5 — <i>Ephydatia fluviatilis</i>	54
Rozwój jaja <i>Physa fontinalis</i> L. Na fig. 1 i 5 jeden z makromerów stadium przejściowego od 12 do 16 komórek w procesie podziału. Na fig. 2, 3 i 4 przekrój przez bruzdkujące jajo w stadium 8-komórkowym. Dalsze figury dotyczą stadium 24-komórkowego	59

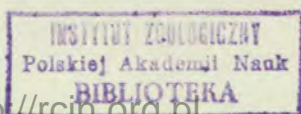
T R E Ś C

Wstęp	7
Życiorys prof. Antoniego Wierzejskiego	8
Antoni Wierzejski jako profesor	18
Współpracownicy i uczniowie prof. Antoniego Wierzejskiego	25
Działalność naukowa prof. Antoniego Wierzejskiego	33
Antoni Wierzejski jako faunista	34
Antoni Wierzejski jako pionier badań hydrobiologicznych w Polsce	48
Prace anatomiczne i embriologiczne Antoniego Wierzejskiego	52
Inne prace prof. Antoniego Wierzejskiego	61
Opinie współczesnych o prof. Antonim Wierzejskim	62
Bibliografia prac Antoniego Wierzejskiego	66
Bibliografia prac o Antonim Wierzejskim	72
Spis cytowanej literatury	73
АНТОНИЙ ВЕЖЕЙСКИЙ (1843—1916), резюме	74
Antoni Wierzejski (1843—1916), résumé	76
Skorowidz nazwisk	78
Spis ilustracji	80

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 I*, 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. Kawecki, *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. Z przedmową Stanisława Feliksiaka*. 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. (1664—1737)*. 1966, ss. 220, ilustr.
17. Z. Fedorowicz, *Michał Siedlecki (1873—1940)*. 1966, ss. 162, ilustr.
18. Z. Kawecki, *Władysław Kulczyński (1854—1919). Z posłowiem Stanisława Kulczyńskiego*. 1967, ss. 112, ilustr.
19. Z. Fedorowicz, *Zoologia w Gdańsku w stuleciach XVII i XVIII*. 1968, ss. 121, ilustr.
20. J. Ph. Breynius, *Prace o czerwcu polskim. De Cocco polonico opera, 1731—1733—1750. Życiorysem Jana Filipa Breyne'a i komentarzami opatrzyli Zbigniew Kawecki, Halina Wernerówna*. 1969, ss. 148, ilustr.



Cena: 15,-zł



Inst. Zool. PAN
Biblioteka

P.4753.

Księgozbiór Podręczny