DARIUSZ IWAN, DOMINIKA MIERZWA-SZYMKOWIAK, WIOLETTA WAWER

Muzeum i Instytut Zoologii PAN
Wilcza 64, 00-679 Warszawa
E-mail: darek@miiz.waw.pl
dmierzwa@miiz.waw.pl
wawer@miiz.waw.pl

ZBIORY PRZYRODNICZE MUZEUM I INSTYTUTU ZOOLOGII PAN – ŚWIADECTWO POLSKIEGO WKŁADU W ROZWÓJ ŚWIATOWYCH BADAŃ BIORÓŻNORODNOŚCI PROWADZONYCH OD POCZĄTKU XIX WIEKU

WSTĘP

Gromadzone od dwóch stuleci zbiory zwierząt współczesnych Muzeum i Instytutu Zoologii PAN (MiIZ PAN) stanowią bezcenną część światowego dziedzictwa przyrodniczego. Imponują wartością naukową, historyczną i kulturową, a także różnorodnością, unikatowością i proveniencją (Ryc. 1, 2). Szacowane na 7 000 000 okazów, stanowią podstawę wieloletniej współpracy instytucji z ponad 200 placówkami muzealnymi i naukowymi na świecie. Są tworzone z wielkim zaangażowaniem, znanstwem oraz pasją i są przedmiotem licznych opracowań naukowych. Z elektronicznych zasobów danych dotyczących tych największych w Polsce zbiorów korzystają tysiące użytkowników. W ramach działalności Krajowej Sieci Informacji o Bioróżnorodności (KSIB) od 2010 r. przekazano na platformę internetową GBIF 11 baz danych liczących ponad 90 000 rekordów (<https://www.gbif.org/publisher/e147be40-75eb-11d9-b257-b8a03c50a862>). W 2020 r. portal Global Biodiversity Information Facility (GBIF) zarejestrował blisko 17 500 000 mln pobrań rekordów informacji z baz reprezentujących zbiory MiIZ PAN. W wyniku digitalizacji prowadzonej w ramach obecnie realizowanego projektu pt. „Integracja i mobilizacja danych o różnorodności biotycznej Eukaryota w zasobach polskich instytucji naukowych” (IMBIO) informacje o zbiorach zoologicznych MiIZ PAN zostaną

powiększone o kolejnych ponad 300 000 rekordów.

ZNACZENIE ZBIORÓW MUZEALNYCH DLA BADAŃ NAUKOWYCH

Materiały muzealne mają kluczowe znaczenie w dokumentowaniu różnorodności biologicznej, a także przeszłego i obecnego rozmieszczenia geograficznego zwierząt. Stanowią materiał dowodowy do badań zarówno z zakresu systematyki, jak też anatomii, fizjologii, cytologii, biochemii, ekologii czy genetyki. Podstawą tego są prawidłowo oznaczone gatunki, a także dostęp do okazów muzealnych (Ryc. 3). Umożliwia to z jednej strony porównanie i identyfikację materiałów biologicznych, z drugiej zaś zapewnia powtarzalność badań i weryfikację hipotez. W wielu przypadkach możliwe jest także rozszerzenie prac o nowe techniki badawcze jak mikrotomografia rentgenowska czy mikroskopia skaningowa. Najważniejsze w zbiorach okazy, tzw. typy deskrypcyjne (Ryc. 4) wyznaczane przez autora opisu gatunku nowego dla wiedzy lub późniejszych badaczy, są wykorzystywane do rozpoznawania, weryfikowania i opisywania nazw taksonów (IWAN 2007).

Zapisane informacje na etykietach dołączonych do okazów muzealnych dowodzą obecności gatunków w określonym czasie i przestrzeni. Od wielu lat dokumentację tego

Słowa kluczowe: bioróżnorodność, dziedzictwo narodowe, kolekcja naukowa, Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, okazy muzealne, zbiory przyrodnicze

*Artykuł powstał dzięki wsparciu finansowemu z projektu POPC.02.03.01-00-0081/19 „Integracja i mobilizacja danych o różnorodności biotycznej Eukaryota w zasobach polskich instytucji naukowych” (IMBIO).

Ryc. 1. Historyczne preparaty ptaków rajskich z Nowej Gwinei, w tym okazy z kolekcji Ksawerego Branickiego, fot. D. Mierzwa-Szymkowiak.

typu uzupełniają fotografie lub/i nagrania dźwiękowe, choć nie są one wystarczające do badań naukowych. Dlatego wciąż istnieje potrzeba gromadzenia kolekcji naukowych. Wiele okazów zebranych kilkadziesiąt lat temu stanowi obecnie muzealne unikaty, ponieważ siedliska, z których pochodzą zostały przekształcone lub utracone, natomiast reprezentowane przez nie populacje gatunku wyginęły lub są zagrożone wymarciem. Materiały tego typu pomagają udokumentować zmiany klimatyczne oraz zagrożenia prowa-

Ryc. 2. Preparaty mokre gadów afrykańskich, azjatyckich i południowoamerykańskich m.in. z kolekcji Konstantego Jelskiego, Benedykta Dybowskiego, Aleksandra i Konstantego Branickich, fot. D. Mierzwa-Szymkowiak.

Ryc. 3. Muszle mięczaków morskich m.in. z kolekcji Gabinetu Zoologicznego, fot. D. Mierzwa-Szymkowiak.

dzące do nieodwracalnych zmian w środowisku przyrodniczym. Dostarczają zatem niezbędnych informacji do badań ekologicznych i ewolucyjnych, a także prac związanych z zarządzaniem zasobami przyrodniczymi, ich monitorowaniem oraz planowaniem skutecznych strategii ochrony. Analiza sekwencji DNA z fragmentów ciała wyodrębnionych z różnowiekowych okazów pozwalają dodatkowo na poznanie zależności oraz zmian za-

Ryc. 4. Okazy typowe ptaków południowoamerykańskich w formie „skórek” z kolekcji Jana Sztolcmana i Jana Kalinowskiego, fot. D. Mierzwa-Szymkowiak.

Ryc. 5. Władysław Taczanowski (1819-1890). Archiwum MiIZ PAN.

Ryc. 6. Aleksander Branicki (1821-1877). Archiwum MiIZ PAN.

chodzących w obecnych i wymarłych populacjach. Informują także o kondycji badanej populacji, co jest szczególnie ważne, gdy ich liczebność ulega obecnie dramatycznemu spadkowi (RAVEN i WAGNER 2021). Z kolei serie okazów danego gatunku umożliwiają badania np. dotyczące różnic i podobieństw populacji pochodzących z odległych geograficznie regionów.

Gromadzenie informacji w spójnych systemach informatycznych pozwala na katalogowanie zbiorów i skuteczne nimi zarządzanie. Możliwe jest tworzenie map rozmieszczenia gatunków, a także modelowanie ich wymagań klimatycznych i środowiskowych. Takie mapy dla terenów cennych przyrodniczo służą do planowania badań, analizowania aktualnego stanu przyrody i prognozowania zachodzących w niej zmian. Pozwalają także integrować działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

HISTORIA I ROZWÓJ KOLEKCJI ZOOLOGICZNYCH MIIZ PAN

Najstarsze zbiory Muzeum i Instytutu Zoologii PAN liczą ponad 200 lat i pochodzą z czasów Gabinetu Zoologicznego Uniwersytetu Warszawskiego. Wśród nich wyróżniają się okazy ptaków i ssaków zakupione w 1818 r. od sukcesorów śląskiego barona Sylwiusza Münkwitza (1772-1818). Zbiór ten pierwotnie obejmował około 20 000 okazów pochodzących m.in. z obszarów Europy i Ameryki Południowej (DASZKIEWICZ i współaut. 2016). Z powodu burzliwej historii Polski do dzisiaj zachowała się tylko niewielka część eksponatów Münkwitza.

W tym samym okresie nabyto do Gabinetu od spadkobierców księżnej Zofii Lubomirskiej (1718-1790) zbiór mięczaków liczący około 9 000 okazów z całego świata (KOWALSKA 1987e). Najstarsze zasoby muzealne obejmują również zbiór ptaków krajowych Władysława Taczanowskiego (1819-1890) (Ryc. 5), kustosza Gabinetu Zoologicznego w latach 1862-1890 (BRZEK 1959). Zbiór Taczanowskiego, skompletowany przed objęciem stanowiska w Gabinecie, szacowany był na kilkaset ptaków, a obecnie obejmuje zaledwie kilkadziesiąt egzemplarzy.

Nieco późniejsze zbiory Gabinetu Zoologicznego, o których warto także wspomnieć, obejmują materiały zarówno bezkręgowców (głównie owady, pajęczaki i mięczaki), jak i kręgowców (głównie ryby, gady, ptaki i ssaki), pochodzące z wypraw zapoczątkowanych w 1863 r. przez hrabiów Aleksandra (1821-1877) i Konstantego Branickich (1824-1884) (Ryc. 6, 7). Odbywali oni podróże po krajach Europy i Afryki, a zgromadzone zbiory przekazywali w postaci darów do Gabinetu. Prace terenowe kontynuował Konstanty Jelski (1837-1896) (Ryc. 8), przekazując od 1866 r. zbiory z Guberni Francuskiej, a od 1871 r. jako eksplorator Branickich, zbiory z Peru. W latach 1875-1884 badania w Peru, a następnie w Ekwadorze rozwijał wspierany przez Branickich, Jan Sztolcman (1854-1928) (Ryc. 9). Dostarczył on, podobnie jak inni przyrodnicy, okazy reprezentujące tysiące gatunków, w tym wiele nowych dla nauki. Z ramienia Branickich, zbiory dla Gabinetu Zoologicznego gromadzili także Ludwik Młokosiewicz (1831-1909) na Kaukazie, Michał Jankowski (1843?-1912?) w

Ryc. 7. Konstanty Branicki (1824-1884). Archiwum MiIZ PAN.

Rosji i Władysław Garliński w Turkiestanie. Od 1865 r. warszawskie zbiory wzbogacali Benedykt Dybowski (1833-1930), badacz Bajkału i Kamczatki, wraz z towarzyszami zesłania Wiktorem Godlewskim (1831-1900) i Alfonsem Parvexem (1833?-1890) (BRZEK 1959).

W 1887 r. Ksawery Branicki (1864-1926) otworzył w Warszawie Muzeum Branickich. Placówka projektowana przez jego ojca Konstantego Branickiego miała na celu uchronienie zbiorów zoologicznych przed ewentualną konfiskatą przez władze rosyjskie (IWAN i DASZKIEWICZ 2019). Trzonem tego muzeum był zbiór ptaków południowoamerykańskich i

Ryc. 9. Jan Sztolcman (1854-1928) i Józef Siemiradzki (1858-1933) podczas wyprawy do Ekwadoru (1883). Archiwum MiIZ PAN.

azjatyckich, a także innych wymienianych z najważniejszymi muzeami zoologicznymi Europy i Stanów Zjednoczonych Ameryki. Nowe materiały pochodziły również z regularnych zakupów dokonywanych przez Ksawerego Branickiego, jak np. nabyte w Paryżu duże zbiory ptaków rajszych (cudowronek) z Nowej Gwinei (DASZKIEWICZ i IWAN 2020).

W 1919 r. powołano Narodowe Muzeum Przyrodnicze w Warszawie, którego Dział Zoologiczny powstał w wyniku połączenia zbiorów Gabinetu Zoologicznego i Muzeum Branickich (IWAN i DASZKIEWICZ

Ryc. 8. Konstanty Jelski (1837-1896). Archiwum MiIZ PAN.

Ryc. 10. Antoni Wagner (1860-1928). Archiwum MiIZ PAN.

Ryc. 11. Władysław Kulczyński (1854-1919). Archiwum MiZ PAN.

Ryc. 12. Władysław Lubomirski (1824-1882). Archiwum MiZ PAN.

2019). Od 1921 r. instytucja funkcjonowała pod nazwą Polskie Państwowe Muzeum Przyrodnicze, natomiast od 1928 r. - Państwowe Muzeum Zoologiczne (PMZ). Kontynuowało ono długoletnią tradycję eksploratorską i kolekcjonerską. Nowe materiały pochodziły z czterech głównych źródeł: podróże/ekspedycje pracowników i współpracowników, zakupy, darowizny i wymiana. Wykaz materiałów nabytych od przyrodników krajowych i zagranicznych zestawiał szczegółowo Antoni Wagner (1860-1928) w sprawozdaniach z działalności muzeum za lata 1919-1928 (Ryc. 10). Na ich podstawie stwierdza się, że już w pierwszych latach funkcjonowania muzeum (1919-1921) zakupiono zbiór pajęczaków Władysława Kulczyńskiego (1854-1919) (Ryc. 11) obejmujący około 6 000 gatunków europejskich i egzotycznych. W tym czasie Muzeum otrzymało w darze również dwa zbiory mięczaków (każdy liczył około 8 000 gatunków) pochodzących z różnych regionów świata. Pierwszy darowali spadkobiercy księcia Władysława Emanuela Lubomirskiego (1824-1882) (Ryc. 12), drugi przekazał Antoni Wagner (WAGNER 1926a). W latach 1922-1924 do najważniejszych nabytków zaliczono zbiory pozyskane w Brazylii przez Polską Wyprawę Zoologiczną. Wśród nich najliczniejsze były owady, szacowane na 20 000 okazów, i ptaki obejmujące ponad tysiąc okazów. Materiały dodatkowo obejmowały inne grupy zwierząt jak: wiję, mięczaki, pajęczaki, płazy, gady i ssaki. Zbiory brazylijskie darował również

polski emigrant Józef Czaki (1857-1946). Liczyły one ponad 22 000 okazów owadów, w tym około 10 000 motyli. Mniej liczne były: wiję, skorupiaki, mięczaki, pajęczaki, szkarłupnie, ptaki i ssaki (WAGNER 1926b, c, d). Kolejne dary, obejmujące okazy zwierząt brazylijskich, wpłynęły do muzeum w 1925 r. Obejmowały one ponad 2 000 okazów owadów zebranych przez Czakię i około 500 ptasich skórek pozyskanych przez Tadeusza Chrostowskiego (1878-1923) (WAGNER 1926e). Rok później Muzeum wzbogaciło się o kolejne materiały, wśród których najliczniejsze przekazał Szymon Tenenbaum (1892-1941) (patrz IWAN i DASZKIEWICZ w tym zeszycie KOSMOSU). Na uwagę zasługuje ponad 7 000 okazów pluskwiaków z Balearów, około 2 000 innych grup owadów (głównie pluskwiaki i motyle) i ponad 800 okazów mięczaków zebranych razem z Tadeuszem Wolskim (1890-1959) w Meksyku, na Kubie i w Hiszpanii (WAGNER 1926f). Dary Tenenbauma obejmowały także: skorupiaki, wiję, pajęczaki, owady, ryby, gady i ssaki zebrane w Palestynie. W 1927 r. wpłynęły do Muzeum dwa duże dary obejmujące owady krajowe. Tadeusz Jacewski (1899-1974) przekazał około 8 000 pluskwiaków, natomiast Jerzy Kremky (1897-1941) - około 3 500 motyli i 500 chrząszczy (WAGNER 1928). Materiały ważne dla rozwoju naszych zbiorów przekazali w 1928 r. Benedykt Dybowski (1833-1930) i Jan Grochmalicki (1883-1936). Obejmowały one około 5 000 okazów mięczaków z Bajkału, Morza Kaspijskiego, Morza Japoń-

skiego i rzek należących do zlewiska Morza Czarnego (WAGNER 1929).

Pożar w muzeum w 1935 r. spowodował utratę znacznej części zbiorów. Natomiast druga wojna światowa (1939-1945) doprowadziła do wieloletniej przerwy w działalności instytucji, a także zniszczenia, poważnego uszkodzenia i zaginięcia licznych okazów (DASZKIEWICZ i współaut. 2016). W okresie powojennym placówka koncentrowała się na odbudowie i uzupełnianiu utraconych zbiorów. W 1947 r. Witold Eichler (1874-1960) przekazał nowe materiały obejmujące około 200 okazów ptaków, a w latach 1950-1951 około 500 okazów chrząszczy z podróży po Afryce (m.in. Algieria, Maroko, Rodezja). W późniejszym czasie stały się one częścią jednego z największych zbiorów przechowywanych w muzeum, mianowicie zbioru Eichlera przekazanego w zapisie testamentowym w 1963 r., który liczył około 200 000 okazów, głównie entomologicznych (FELIKSIĄK 1987a). W 1950 r. muzeum nabyło zbiory Arkadego Fiedlera (1894-1985) i Bogdana Kreczmera (1908-1987) z Madagaskaru. Obejmowały one ponad 3 000 okazów, w tym m.in. krocionogi, motyle, mięczaki, gady, ryby i ptaki.

W 1952 r. powołano Instytut Zoologiczny PAN (obecnie Muzeum i Instytut Zoologii PAN), którego działalność wyrażała się m.in. poprzez badania terenowe w kraju i za granicą (głównie w Europie i Azji). Wyjazdy pracowników wzbogaciły zbiory o tysiące okazów należących do setek gatunków i typów opisowych. Z tego czasu liczne kolekcje pochodzą także od współpracowników muzeum. W latach 1956-1997 regularnie dary przekazywał Borys Malkin (1917-2009). Ostatni nabytek z materiałami tego przyrodnika wpłynął do muzeum w 2010 r., za pośrednictwem jego żony Heleny Przestalskiej-Malkin. Zawierały one łącznie ponad 16 000 okazów, wśród których dominowały chrząszcze i mięczaki zebrane przez Malkina m.in. w USA, Peru, Brazylii, Kolumbii, Ekwadorze, Grecji, Hiszpanii i Szwajcarii. Zbiory muzealne wzbogacił również Jan Maciej Rembiszewski, kierownik Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego. Jego dary z lat 1972, 1974 i 1976 obejmowały ponad 700 okazów, przede wszystkim ryby z Arktyki i Antarktydy. W ostatnim czasie jednym z większych darów był zbiór chrząszczy Andrzeja Szujckiego (1929-2017). Został on przekazany przez jego rodzinę w 2018 r. Liczy on ponad 21 000 okazów z różnych regionów świata i jest jednym z pierwszych włączonych do projektu IMBIO.

OD GABINETU HISTORII NATURALNEJ DO WSPÓŁCZESNYCH KOLEKCJI

KOLEKCJA MALAKOLOGICZNA

Historia kolekcji malakologicznej sięga początków XIX w. i związana jest z utworzeniem Gabinetu Zoologicznego przy Królewskim Uniwersytecie Warszawskim. Już w pierwszym okresie funkcjonowania Gabinetu, mianowicie w 1818 r., nabyto od hrabiny Rozalii Rzewuskiej (1791-1865) zbiór muszli obejmujący około 9 000 okazów (KOWALSKA 1987e). Pierwotnie zbiór ten należał do księżnej Zofii Lubomirskiej (1718-1790) i wchodził w skład Gabinetu Historii Naturalnej znajdującego się w jej majątku w Opolu Lubelskim (ROLSKA-BORUCH 1999, JASTRZEBSKA 2005, LUBOMIRSKI-LANCKORŃSKI 2018). Bogaty w okazy Gabinet odziedziczył i pomnażał książę Aleksander Lubomirski (1751-1804). Dzięki jego córce Rozalii Rzewuskiej większa część zbioru została przekazana do gabinetu przyrodniczego szkoły pijarów w Opolu Lubelskim, natomiast mniejsza do kolekcji malakologicznej Gabinetu Zoologicznego w Warszawie (KOWALSKA 1987a, e).

W kolejnych latach kolekcja była wzbogacana dzięki mecenasom Gabinetu: hrabiom Aleksandrowi i Konstantemu Branickim oraz księciu Władysławowi Emanuelowi Lubomirskiemu (WRZESŃOWSKI 1883, SZTOLCMAN 1890, SUCHODOLSKI i współaut. 1983, MIERZWA-SZYMKOWIAK i BREURE 2017). Branickcy byli zamięłowanymi podróżnikami, sami pozyskiwali okazy lub kupowali je w wyspecjalizowanych firmach handlowych i zagranicznych muzeach (DASZKIEWICZ i współaut. 2016). W kolekcji Gabinetu znalazły się m.in. muszle zakupione przez Aleksandra Branickiego we Francji, a także pozyskane przez braci Branickich podczas wypraw do Egiptu, Nubii (1861-1862) i Algierii (1866-1867) (TACZANOWSKI 1884; KOWALSKA 1987b, c). Lubomirski dotował zakupy okazów i wydawnictwa Gabinetu (KAZUBSKI 1996). Wspólnie z Antonim Ślósarskim (1843-1897) przyczynił się do oznaczenia gatunków i uporządkowania zbioru (WRZESŃOWSKI 1882, MIERZWA-SZYMKOWIAK i BREURE 2017). Kolekcję sukcesywnie uzupełniali przyrodnicy, których prace badawcze, prowadzone w różnych częściach świata, były objęte mecenatem Branickich i Lubomirskiego. Wymienia się tutaj między innymi badania Konstantego Jelskiego w Gujanie Francuskiej i Peru w latach 1866-1872, Jana Sztolcmana w Peru i Ekwadorze, w okresie 1872-1881 i Benedykta Dybowskiego na Syberii, około 1867-1872 (KOWALSKA 1987c, d, f; PAWŁOWSKI 2006; TARKOWSKI 2011; DASZKIEWICZ i współaut. 2016; PIECHNIK i KUREK

2016; MIERZWA-SZYMKOWIAK i BREURE 2017). Niewątpliwie do najważniejszych materiałów malakologicznych zalicza się te, które posłużyły do poznania malakofauny Bajkału przez Benedykta Dybowskiego i jego brata Władysława (1839-1910) (BRZEK 1994).

Od 1867 r. książę Lubomirski rozpoczął do autorskiego zbioru intensywnie gromadzenie muszli mięczaków z całego świata. Okazy nabywał głównie drogą zakupu w wyspecjalizowanych firmach handlowych. W ciągu 15 lat stworzył pierwszy w Polsce naukowy zbiór konchyliów liczący około 8 000 gatunków (ponad 40 000 okazów). Zajmował się również naukowym opracowaniem ślimaków południowoamerykańskich nadsyłanych przez Jelskiego i Sztolcmana (POKRYSKO i RIEDEL 1999, RIEDEL i POKRYSKO 1999). Napisał dwie prace: *Note sur une nouvelle espèce de Guesteria Crosse* (Paryż, 1879), w której opisał nowy gatunek *Guesteria branicikii* i *Notice sur quelques Coquilles du Pérou* (London, 1879) z opisem 44 gatunków, w tym 8 nowych dla nauki (KOWALSKA 1973, 1987f; MIERZWA-SZYMKOWIAK i BREURE 2017). Po śmierci Lubomirskiego zbiór muszli przechowywano w postaci depozytu w Muzeum Branickich w Warszawie (SZTOLCMAN 1888, BRZEK 1959, DASZKIEWICZ i IWAN 2020). W 1919 r. Narodowe Muzeum Przyrodnicze otrzymało w darze zbiór księcia Lubomirskiego, za sprawą jego brata Stefana Lubomirskiego (1819-1900) (WAGNER 1926a).

Dalszy rozwój kolekcji zapewniła działalność malakologa Antoniego Wagnera, który w 1921 r. objął stanowisko dyrektora w warszawskim Muzeum. Przekazał mu zbiór mięczaków obejmujący około 8 000 gatunków, w tym kilkaset typów deskrypcyjnych (POLIŃSKI 1929). Materiały pochodziły w dużej mierze z badań faunistycznych prowadzonych przez Wagnera na obszarach byłej Monarchii Austro-Węgierskiej. Część materiałów, szczególnie tych spoza Europy, pozyskał w drodze wymiany lub zakupu. Jego zbiór obejmuje muszle m.in. z Kuby, Kostaryki, Japonii i Filipin otrzymane od zagranicznych malakologów jak Oscar Boettger (1844-1910), Philippe Dautzenberg (1849-1935), William Dell Hartman (1817-1899), Yoichirō Hirase (1859-1925), Eduard von Martens (1831-1904) i Otto Frantz von Moellendorff (1848-1903) (RICHLING 2005). Wagner w swoich pracach, przeważnie o charakterze monograficznym, koncentrował się na ślimakach z rodzin Helicinidae i Clausiliidae, w których wyznaczył wiele nowych taksonów (FELIKSIK 1987d, RICHLING 2005). Wnikliwie studiował także malakofaunę Półwyspu Bałkańskiego (FELIKSIK 1987d). Główną zasługą Wagnera było zastosowanie cech anatomicznych w taksonomii szcze-

bla rodzajowego i gatunkowego. Metoda ta, która kończyła okres „czystej konchologii” w czasach Wagnera, stanowiła przełom i dziś jest powszechnie stosowana (RIEDEL i POKRYSKO 1999).

Wzbogacenie kolekcji malakologicznej w liczne materiały krajowe zawdzięczamy Władysławowi Polińskiemu (1885-1930), kustoszowi (1918-1919) i p.o. dyrektora muzeum (1928-1929). Dzięki jego badaniom stan znajomości malakofauny w Polsce środkowej i północno-wschodniej dorównał byłej Galicji (RIEDEL i POKRYSKO 1999). Studia Polińskiego nad ślimakami lądowymi miały charakter systematyczny, faunistyczny i zoogeograficzny. Koncentrował się na ślimakach z rodziny Helicidae z obszarów Polski, a także niektórych krajów bałkańskich i alpejskich (FELIKSIK 1987c, RIEDEL i POKRYSKO 1999). Poliński kontynuował również działalność naukową Lubomirskiego, opisując nowe taksony w oparciu o materiały Jelskiego i Sztolcmana z Ameryki Południowej. Jednak najważniejsze dla światowej malakologii opracowanie Polińskiego dotyczy fauny macedońskiego Jeziora Ochrydzkiego, porównywanego w Palearktyce tylko z fauną Bajkału i Morza Kaspijskiego (FELIKSIK 1987c). W późniejszym czasie materiały muzealne Polińskiego porządkował i oznaczał Antoni Jankowski (1874-1945). Wzbogacił on również zbiór krajowy w muszle z Warszawy i okolic (FELIKSIK 1987b).

Znaczna część materiałów malakologicznych zgromadzonych w warszawskim Muzeum została pozyskana przez pracowników podczas wypraw w różne części świata. Należy wymienić podróże Polskiej Ekspedycji Zoologicznej do Brazylii (1921-1924), Tenenbauma i Wolskiego do Meksyku (1926), ponownie Wolskiego i Jaczewskiego do Meksyku (1929), Wacława Roszkowskiego (1886-1944) i Stanisława Feliksiaka (1906-1992) do Brazylii i na Martynikę (1931-1932), Janusza Nasta (1908-1991) i Roszkowskiego do Brazylii (1933-1934) oraz Feliksiaka i Jaczewskiego do Kanady (1938) (WĄSOWSKA i WINISZEWSKA-ŚLIPIŃSKA 1996).

W okresie powojennym kolekcję malakologiczną rozwijał Adolf Riedel (1930-2010), związany z muzeum w latach 1949-1999. Przekazał ponad 40 000 okazów zebranych podczas badań terenowych prowadzonych w różnych częściach świata (m.in. we Włoszech, w Rosji, Rumuni, Austrii, Grecji, Francji, Bułgarii, Algierii, Maroku, Libanie, Syrii, Turcji, Korei Północnej i na Kubie). Dorobkiem Riedla jest zbiór ślimaków z rodziny Zonitidae, liczący około 350 gatunków palearktycznych, w tym około 150 gatunków reprezentowanych przez okazy typowe. Dzięki licznyim preparatom anatomiczno-syste-

matycznym zbiór jest uważany za unikatowy w skali europejskiej i światowej, zaś Zonitidae za najlepiej poznane pod względem anatomii, taksonomii i rozmieszczenia (WIKTOR i współaut. 2010, MIERZWA-SZYMKOWIAK 2012).

KOLEKCJA ARACHNOLOGICZNA

Kolekcja arachnologiczna MiZ PAN jest jedną z najstarszych na świecie i jeszcze w latach 60. XX w. była zaliczana do największych, głównie dzięki licznym ekspedycjom organizowanym przez polskich arystokratów do bogatych w gatunki regionów tropikalnych i subtropikalnych (Afryka i Ameryka Południowa). Do powiększenia kolekcji oraz jej znaczenia przyczyniło się również nabywanie okazów z Indonezji i Australii, często w ramach wymiany między badaczami. Współcześnie pozyskane okazy pochodzą głównie z badań faunistycznych prowadzonych od drugiej połowy lat 50. przez Jerzego Prószyńskiego i Wojciecha Staręgę (1939-2015), przeważnie w kraju oraz częściowo w Bułgarii czy Ghanie. Obecnie kolekcja pajęczaków liczy ponad 200 000 okazów, z czego prawie 50% stanowi część historyczna z lat 1864-1919, tworzona przez Władysława Taczanowskiego i Władysława Kulczyńskiego, krakowskiego przyrodnika, nauczyciela, profesora, i przede wszystkim światowej sławy arachnologa.

Pochodzący z Lubelszczyzny Taczanowski w świecie nauki znany jest jako ornitolog, niemniej jego znaczący wkład w rozwój zarówno polskiej, jak i światowej arachnologii jest równie imponujący. Konserwator zbioru ornitologicznego przy sekcji leśnej Gubernialnego Zarządu Radomskiego, zdobywał doświadczenie także w muzeach europejskich, m.in. w Wiedniu, Berlinie, Paryżu i Londynie. Od 1855 r. był pracownikiem Gabinetu Zoologicznego przy Szkole Głównej w Warszawie, a następnie jego kustoszem (od 1862). Prowadzony przez Taczanowskiego Gabinet Zoologiczny uważany był za czołowy polski ośrodek w zakresie badań światowej fauny. Sam Taczanowski „stał się rzecznikiem polskich pozaeuropejskich badań przyrodniczych, inicjatorem licznych wypraw naukowych oraz opiekunem i doradcą podróżników polskich” (SŁABCZYŃSKI i SŁABCZYŃSKI 1992). Taczanowski organizował wyprawy naukowe w różne części świata: do Ameryki Południowej, na Syberię, do Afryki, a materiały pozyskiwane były głównie przez Jelskiego i Sztolcmana. Także Dybowski (Ryc. 13) i Nikołaj Przewalski (1839-1888) dostarczali do Gabinetu interesujące materiały ze swoich wypraw na Syberię czy do środkowej i wschodniej Azji. Z kolei Aleksander Karpiński (1836-1887) przekazał swoją kolekcję pajęczaków z terenów obec-

Ryc. 13. Benedykt Dybowski (1833-1930). Archiwum MiZ PAN.

nej Ukrainy. Taczanowski, poza organizacją wypraw i pozyskiwaniem okazów zoologicznych od podróżników, w latach 1866-1867 odbył podróż badawczą do Algierii i w głąb Sahary wraz z Aleksandrem i Konstantym Branickimi oraz Antonim Wagą (1799-1890), mecenasami podróżnictwa naukowego. Sam opracowywał materiał, a okazy przywiezione z egzotycznych regionów stały się podstawą opisów ponad 100 nowych gatunków przez Taczanowskiego lub innych ówczesnych przyrodników, jak: Eugen von Keyserling (1832-1889), Eugène Simon (1848-1924), czy Tord Tamerlan Teodor Thorell (1830-1901). Z punktu widzenia naukowego najcenniejsze okazy w zbiorze Taczanowskiego pochodzą z Ameryki Południowej. Stanowią one pierwsze opracowanie pajaków z Gujany Francuskiej i Peru, a typy są podstawą znajomości tej fauny. Opracowanie krajowej arachnofauny przez Taczanowskiego obejmuje pajaki Warszawy oraz okolic i jest ważnym, także obecnie, odniesieniem dla badań faunistycznych.

Po II wojnie światowej kolekcja pajęczaków ówczesnego Państwowego Muzeum Zoologicznego składała się głównie ze zbiorów Taczanowskiego i w mniejszym wymiarze ze zbiorów kolejnych kierowników m.in. Polińskiego, Roszkowskiego, Janusza Domańskiego (1891-1954). W 1951 r. znaczną część kolekcji stanowiły zbiory Kulczyńskiego, który mawiał, że jego kolekcja jest trzecią na świecie, po zbiorach British Museum i Simona w Paryżu (KAWECKI 1967). Kolekcja Kulczyńskiego stanowi ok. 40% kolekcji pajęczaków MiZ PAN i obejmuje okazy ze wszystkich kontynentów (z wyjątkiem An-

tarktydy), za sprawą licznych kontaktów naukowych, jakie zrodziły się dzięki jego doskonałej znajomości gatunków. Specjaliści m.in. z Paryża, Londynu i Niemiec pisali do niego z prośbą o potwierdzenie oznaczenia lub w ogóle o identyfikację danego okazu. W kolekcji Kulczyńskiego znajduje się ponad 1 100 okazów typowych reprezentujących 200 nazw gatunkowych.

Sam Kulczyński podróżował niewiele. Jego zbiory obejmują głównie pająki z tatrzańskich wędrowek, okolic Krakowa, a także z pojedynczych wyjazdów w Tyrol (1886), na Węgry oraz na wybrzeża Morza Północnego i Adriatyku. Pajęczaki z obszaru Galicji, poczynając od 1866 roku, pochodzą głównie ze zbiorów Leopolda Wajgla (1842-1906), Jana Jachno (1840-1895) i Maksymiliana Nowickiego (1826-1890). Te ostatnie (1873) oznaczył Ludwig Koch (1825-1908) z Norymburgii (KULCZYŃSKI 1901). Bogatą część całej kolekcji stanowią zbiory z Węgier i Chorwacji, opracowane i opublikowane w latach 1891-1897, jako epokowe dzieło pod nazwą „*Araneae Hungariae*”, we współpracy z Kornelem Chyzerem (1836-1909). Kolejne ważne dzieło Kulczyńskiego to seria we „*Fragmenta Arachnologica*” (tomy 1-18, 1905-1915) dotycząca pajęczaków, m.in. z Cypru, Palestyny, Syrii i innych obszarów basenu Morza Śródziemnego. Znaczną część kolekcji stanowią okazy pozyskane z Mozambiku (1892-1893, 1906-1909), głównie dzięki współpracy z misjonarzami, którzy za upominki, np. noże, wysyłali do Krakowa afrykańskie pająki. W kolekcji arachnologicznej MiIZ PAN znajdują się ponadto materiały z Syberii, Spitsbergenu, Azji Mniejszej, Bałkanów, Kaukazu, Tyrolu, Madery, Indonezji, które doczekały się kolejnych opracowań przez samego Kulczyńskiego (ponad 40 prac). Natomiast część pajaków, nie tylko z Polski, ale także wymienionych obszarów, jest jeszcze nieoznaczona. Jednak dzięki digitalizacji zbiorów historycznych w ramach projektu IMBIO, dane te zostaną udostępnione do badań.

KOLEKCJA CHRZĄSZCZY SZYMONA TENENBAUMA

W 1947 r. żona Szymona Tenenbauma, Eleonora Tenenbaum-Krajewska (1892-1967), podarowała Państwowemu Muzeum Zoologicznemu zbiór chrząszczy swojego męża, który zmarł z wycieńczenia 29 listopada 1941 r., zamknięty z całą rodziną w getcie warszawskim. Oprócz nielicznych dokumentów i blisko 30 publikacji, a także pokaźnego księgozbioru, pozostały po nim zbiory owadów oraz gadów i płazów, znajdujące się obecnie w wielu muzeach i kolekcjach prywatnych. Najslawniejsza z nich - kolekcja chrząszczy, zawierająca blisko

250 000 okazów, zebranych we wszystkich zakątkach świata, znajduje się obecnie w MiIZ PAN w Warszawie. Jej dramatyczna historia związana z Warszawskim Ogrodem Zoologicznym oraz takimi postaciami jak Antonina i Jan Żabiński, została opisana i udokumentowana w licznych publikacjach i książkach (ACKERMAN 2007), nakręcono film pt „*Azy*” (ang. *The Zookeeper's Wife*). Tuż przed wybuchem Powstania Warszawskiego, Żabiński przeniósł kolekcję chrząszczy zgromadzoną w kilkuset gablotach do gmachu PMZ na ulicę Wilczą 64. Tutaj przetrwała ona wojnę w preparatorni, która mieściła się w piwnicy Muzeum. Takiego szczęścia nie miały pozostałe, najstarsze polskie zbiory entomologiczne, ponad 3 000 000 okazów, które uległy zniszczeniu po podpaleniu budynku już po upadku powstania (DASZKIEWICZ i IWAN 2016). Zbiór chrząszczy jednego z najwybitniejszych światowych entomologów jest dowodem jego pasji naukowej (patrz IWAN i DASZKIEWICZ w tym zeszycie KOSMOSU), którą mógł realizować dzięki dwóm kobietom jego życia: żonie Eleonorze i córce Irenie. Kolekcja ta jest również świadectwem historii Polski, a także głębokiego patriotyzmu jej Autora, który na znak swojego przywiązania do ojczyzny nazwał jeden z gatunków chrząszczy *Isomira polonica* Tenenbaum, 1922.

W latach 2014-2015 kolekcja została uporządkowana i częściowo zdigitalizowana. Towarzyszyły temu badania dokumentacji archiwalnej i działalność edukacyjna, która przy współpracy z Fundacją Panda oraz Stowarzyszeniem Monopol Warszawski, zakończyła się włączeniem materiałów dotyczących kolekcji do stałej ekspozycji w Warszawskim Ogrodzie Zoologicznym opisującej historię ratowania Żydów w czasie okupacji niemieckiej. To właśnie w willi Żabińskich przechowywany był w czasie wojny zbiór chrząszczy Tenenbauma, a Żabiński wykorzystał go jako jeden ze sposobów wyprowadzania z getta wielu ludzi.

Po uporządkowaniu, kolekcja składa się z dwóch części. Jedną stanowi fragment zbioru przechowywany w autentycznych gablotach i pudłach Tenenbauma, w których zachowane zostało oryginalne rozmieszczenie okazów i etykiet z nazwami taksonów (Ryc. 14). Ta wydzielona i nie włączona do zbioru ogólnego część kolekcji Tenenbauma liczy 171 gablot drewnianych, oszklonych, o wymiarach ca 41 x 31 x 7 cm i 5 pudeł tekturowych o wymiarach ca 40 x 30 x 7 cm. Drugą część kolekcji tworzą okazy dołączone do ogólnego zbioru skomasowanego i uporządkowanego zgodnie z układem systematycznym poszczególnych rodzin chrząszczy (Ryc. 15). Okazy z kolekcji Te-

Ryc. 14. Chrząszcze z rodziny kózkowatych (Cerambycidae) w kolekcji Szymona Tenenbauma, pierwotny układ w oryginalnej gablocie, fot. M. Kamiński.

nenbauma można zidentyfikować po załączonych etykietach muzealnych o treści: „ex coll. Sz. Tenenbaum Mus. Zool. Polonicum Warszawa 38/47”. Przed przystąpieniem do prac inwentaryzacyjnych sporządzono dokumentację fotograficzną autentycznych gablot entomologicznych Tenenbauma, w których zachował się jeszcze oryginalny porządek w rozmieszczeniu poszczególnych gatunków sporządzony przez autora kolekcji (patrz: Naukowe Centrum Dokumentacji Przyrodniczej, <https://ncdp.ksib.pl/tenenbaum/collection/specimens>). W sumie wykonano 1 710 zdjęć gablot, po 10 dla każdej – rzut ogólny i 9 powiększonych obszarów, a także blisko 2 000 fotografii pojedynczych etykiet znajdujących się na szpilkach przy poszczególnych okazach. Ta część zdigitalizowanych materiałów trafiła do projektu „Mapa Bioróżnorodności”, który został zrealizowanego w ramach Krajowej Sieci Informacji o Bioróżnorodności (KSIB).

W czasie tworzenia swojej kolekcji Tenenbaum współpracował z wieloma entomologami na całym świecie, nie tylko w zakresie zdobywania okazów z odległych regionów, ale także w celu uzyskania pomocy przy ich oznaczaniu. Często udostępniał swoje chrząszcze do opracowania wybitnym specjalistom od poszczególnych grup systematycznych Coleoptera, co sprawiło, że kolekcja zyskała na wartości naukowej i historycznej. Z długiej listy znanych entomologów, z którymi Tenenbaum współpracował, można wymienić takie osoby, jak: V. Balthasar (Scarabaeidae), M. Bernhauer (Staphylinidae), N. Bruce (Cryptophagidae), F. Español (Scarabaeidae), L. Falcoz (Cryptophagidae), J.J.E. Gillet (Scarabaeidae), J. Györfy (Apionidae), A. Jedlička (Carabidae), V. Machulka (Sta-

Ryc. 15. Chrząszcze należące do gatunku *Carabus ulrichii* Germar, 1824 w skomasowanej kolekcji systematycznej, fot. M. Kamiński.

phylinidae), R. Mamitza (Heteroceridae), R. Mikšić (Scarabaeidae), J. Obenberger (Buprestidae), K.A. Penecke (Curculionidae), N. Plavilstshikov (Cerambycidae), F. Rambousek (Staphylinidae), E. Reitter (liczne grupy), J. Roubal (liczne grupy), E. Schauburger (Carabidae), H. Schleicher (Histeridae), O. Sjöberg (Cryptophagidae, Staphylinidae), H. Wagner (Apionidae, Curculionidae), E. Voß (Curculionidae). Wśród okazów znajdujących się w kolekcji są egzemplarze bardzo cenne, przede wszystkim ze względów historycznych. Należą do nich: chrząszcze pozyskane przez Dybowskiego i Godlewskiego na Syberii w latach 1871-1872, złowione przez Jelskiego w Peru w 1872 r. oraz zebrane przez Sztolcmana podczas wypraw do Peru i Ekwadoru w 1876 r. Są też okazy złowione przez Taczanowskiego podczas wyprawy do Algierii zorganizowanej na przełomie 1866/1867 przez Konstantego i Aleksandra Branickich (DASZKIEWICZ i współaut. 2017). Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że w zbiorze chrząszczy Tenenbauma zachowały się nieliczne egzemplarze naszego dziedzictwa narodowego, które przetrwały pożar w 1935 r. w PMZ na Krakowskim Przedmieściu, czy też celowe podpalenie przez Niemców budynku przy ulicy Wilczej 64. Najstarsze okazy zdeponowane w kolekcji Tenenbauma pochodzą z Wilna z 1840 r. (dotychczas natrafiono na kilkanaście chrząszczy należących do różnych rodzin, autor zbioru jest nieznany), a okazy najpóźniej zebrane, jakie udało się odnaleźć w kolekcji, to drobne chrząszcze z rodziny Ptiliidae złowione w dniu 29 września 1940 r. w mieszkaniu w Warszawie. Data ta zbiega się z datą 16 listopada 1940 r., kiedy to mury warszawskiego getta zostały zamknięte, a Tenenbaum wraz z ro-

Ryc. 16. Etykiety owadów przekazanych przez Benedykta Dybowskiego i Wiktora Godlewskiego (Kultuk, okolice Bajkału), kolekcja Szymona Tenenbauma, fot. T. Huflejt.

dzina musiał opuścić mieszkanie przy ulicy Poznańskiej, a sam zbiór umieścić w ZOO.

KATALOG KOLEKCJI CHRZĄSZCZY (1942-43)

Skalę wojennych strat doskonale obrazuje ocalały z wojny katalog części zbioru chrząszczy, który został sporządzony w latach 1942-43 przez trzech entomologów wolontariuszy pracujących w PMZ. Roman Kuntze (1902-1944), Józef Makólski (1881-1954) i Antoni Goljan (1915-1979) skomasyłowali i spisali informacje o blisko 40 000 okazów należących głównie do rodzin: Curculionidae, Buprestidae, Elateridae, Chrysomelidae, Carabidae, Staphylinidae i Scarabaeidae. W ramach projektu IMBIO katalogi te zostały zdigitalizowane i będą udostępniane do dalszych analiz np. zoogeograficznych lub historycznych. Blisko 11 000 rekordów zawiera informacje o chrząszczach pochodzących z kolekcji prywatnych i instytucjonalnych (np. Muzeum Dzieduszyckich). Zostały one zebrane i oznaczone przez kilkudziesięciu przyrodników z całego świata (Adamczewski, Bachinger, Bartoszyński, Bredow, Chmielewski, Ciszewicz, Ettlinger, Gajl, Gottwald, Heyne, Hildt, Karpowicz, Krauss, Kremky, Krüger, Nast, Poliński, Rababe, Roszkowski, Smreczyński, Stöcklein, Toll, Wagner, Wanka, Wańkowicz, Węgrzeczki, Xsieżopolski, Żywno). Materiały pochodziły głównie z różnych regionów przedwojennej Polski i Europy (m. in. Austria, Niemcy, Włochy, Rosja, Szwajcaria, Bułgaria, Węgry, Jugosławia, Ukraina, Grecja, Gruzja, Algier, Korsyka, Sardynia). Były też okazy z Chin zbierane przez Wierzejskiego oraz Sybe-

Ryc. 17. Etykiety owadów przekazanych przez Benedykta Dybowskiego i Wiktora Godlewskiego (Dauria, Syberia), kolekcja Szymona Tenenbauma, fot. T. Huflejt

rii (Sidemi, Kultuk, Bajkał, Dauria) - przez Dybowskiego, Godlewskiego i Jankowskiego (Ryc. 16, 17). Najstarsze egzemplarze pochodziły z kolekcji Ludwika Fryderyka Hildta (1847-1919) i były zaopatrzone w etykiety z numerem nabytku 268/37, oznaczającym przekazanie materiałów na stan PMZ w 1937 r., np. „*Lamia textor*, 1860-75, Warszawa coll. Hildt 268/37, R. Kuntze 1943, 5 okazów” [obecnie: *Lamia textor* (Linnaeus, 1758), Cerambycidae]. Jeden osobnik został zebrany w 1860 roku przez Schnabla: „*Corymbites purpureus*, 1860, Ojców, Schnabl, R. Kuntze 1943, 1 okaz” [obecnie: *Anostirus purpureus* (Poda von Neuhaus, 1761), Elateridae].

PERSPEKTYWY BADAWCZE

Realizacja projektu IMBIO i uzyskane informacje o zasobach polskich instytucji naukowych umożliwią prowadzenie analiz zoogeograficznych, ekologicznych i taksonomicznych, jak również badań w zakresie historii dziedzictwa narodowego i historii zoologii. Wyniki digitalizacji pozwalają także na powiązanie informacji zawartych w zbiorach przyrodniczych oraz danych z dokumentów archiwalnych i publikacji, w tym o charakterze historycznym. Problem rabunków i strat wojennych polskich zbiorów przyrodniczych do tej pory badany był głównie w kontekście spraw osobowych (BRZEK 1997) i bez zastosowania odpowiednich metod badawczych wykorzystujących bazy danych. Projekty realizowane przez KSIB, w tym IMBIO, mogą przyczynić się do podjęcia efektywnej współpracy naukowców reprezentujących różne dyscypliny naukowe. Takim przykładem może być np. projekt realizowany w ramach Narodowego Programu Rozwoju Humanistyki MNiSW pt. „Rekonstrukcja

i opracowanie zbiorów naukowych Gabinetu Zoologicznego Uniwersytetu Warszawskiego. Od XVIII-wiecznego Musaeum Polonicum do Narodowego Muzeum Przyrodniczego”, w którym udział biorą naukowcy Uniwersytetu Warszawskiego oraz Muzeum i Instytutu Zoologii PAN.

PODZIĘKOWANIA

Autorzy składają podziękowania prof. Stanisławowi Knutelskiemu za cenne uwagi przekazane w czasie redagowania tekstu.

Streszczenie

Historia kolekcji zwierząt współczesnych Muzeum i Instytutu Zoologii PAN sięga II połowy XVIII w. Najstarsze okazy pochodzą z kolekcji Sylwiusza Münkwitza, która stała się fundamentem zbiorów Gabinetu Zoologicznego Uniwersytetu Warszawskiego (1818-1919). W ciągu stu lat istnienia instytucja ta zgromadziła największą kolekcję zoologiczną o charakterze naukowym w Polsce i jedną z największych w Europie. Grono osób, które pielęgnowało tradycje przyrodnicze obejmowało zarówno (1) eksploratorów terenu, odkrywców nowych dla nauki gatunków, jak i (2) przyrodników wyznaczających nowe kierunki oraz regiony badań, (3) mecenasów polskiej nauki, którzy wspierali tworzenie i utrzymywanie cennych kolekcji przyrodniczych, a także (4) zesłańców oraz emigrantów, którzy służyli polskiej nauce w odległych stronach świata. Pomimo represji zaborców, które dotknęły Gabinet Zoologiczny UW, od 1887 r. działalność eksploracyjną i muzealną kontynuowali przyrodnicy skupieni wokół Muzeum Branickich. Kolekcje obu instytucji stały się w 1919 r. kamieniem węgielnym zbiorów zoologicznych Narodowego Muzeum Przyrodniczego, którego sukcesorem, poprzez Polskie Państwowe Muzeum Przyrodnicze i Państwowe Muzeum Zoologiczne, jest obecnie Muzeum i Instytut Zoologii PAN. Tworzone z zaangażowaniem i znanstwem kolekcje obejmują okazy reprezentujące tysiące gatunków (w tym typy opisowe) występujących na wszystkich kontynentach świata. Od wielu lat służą one nauce, edukacji i popularyzacji wiedzy przyrodniczej. Burzliwe dzieje Polski, a zwłaszcza druga wojna światowa nie sprzyjały rozwojowi kolekcji. Zbiory były niszczone, konfiskowane i wywożone, wiele z nich uległo rozproszaniu. Po wojnie na nowo podjęto gromadzenie, katalogowanie oraz upowszechnianie wiedzy o zasobach muzealnych. Informacje dotyczące tysięcy okazów przechowywanych obecnie w MiZ PAN w Warszawie łączy jeden spójny system umożliwiający prezentowanie zbiorów w formie cyfrowej, która dociera do szerokiego grona odbiorców.

LITERATURA

- ACKERMAN D., 2007. *The Zookeeper's Wife: A War Story*. W.W. Norton & Company, New York, 350.
- BRZEK G., 1959. *Złoty wiek ornitologii polskiej*. Memorabilia Zoologica 3, 1-175.
- BRZEK G., 1994. *Benedykt Dybowski. Życie i dzieło*. Polskie Towarzystwo Ludoznawcze, Warszawa-Wrocław.
- BRZEK G., 1997. *Straty wśród zoologów polskich w następstwie II wojny światowej*. *Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki* 6, 173-197.
- DASZKIEWICZ P., IWAN D. 2016. *Straty wojenne Państwowego Muzeum Zoologicznego - raport Stanisława Feliksiaka (1906-1992)*. *Pamięć i Sprawiedliwość* 27, 431-439.
- DASZKIEWICZ P., IWAN D., 2020. *Co wiemy o Muzeum Branickich? Listy Jana Sztolcmana do Benedykta Dybowskiego ze zbiorów poznańskiego oddziału Archiwum PAN - interesujący przyczynek dla historii zbiorów przyrodniczych w Polsce*. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* 65, 77-87.
- DASZKIEWICZ P., IWAN D., KOWALSKI H., MIERZWA-SZYMKOWIAK D., ZABOROWSKI R. 2016. *150-lecie Gabinetu Zoologicznego w Warszawie (1818-1898)*. *Memorabilia Zoologica* NS 1, 1-202.
- DASZKIEWICZ P., IWAN D., KOWALSKI H., MIERZWA-SZYMKOWIAK D., ZABOROWSKI R. 2017. *Z dziejów Gabinetu Zoologicznego. Materiały z wyprawy do Algierii (1866-1867)*. *Memorabilia Zoologica* NS 2, 1-256.
- FELIKSIĄK S., 1987a. *Eichler Witold*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 154-156.
- FELIKSIĄK S., 1987b. *Jankowski Antoni*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 225-226.
- FELIKSIĄK S., 1987c. *Poliński Władysław Karol Aleksander*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 428-429.
- FELIKSIĄK S., 1987d. *Wagner Antoni Józef*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 559-560.
- IWAN D. 2007. *Rola muzeów przyrodniczych w badaniach bioróżnorodności*. *Wszechświat* 108, 202-207.
- IWAN D., DASZKIEWICZ P., 2019. *Pojedynek uczonych - konflikt u zarania Narodowego Muzeum Przyrodniczego w Warszawie w świetle zachowanej korespondencji Jana Sztolcmana (1854-1928) i Benedykta Dybowskiego (1833-1930)*. *Echa Przeszłości* XX, 419-429.
- JASTRZEBSKA M., 2005. *Rokoko, dama i gilotyna. Historia księżnej Rozalii z Chodkiewiczów Lubomirskiej*. Wyd. Arcana, Kraków.
- Kawecki Z., 1967. *Władysław Kulczyński (1854-1919)*. *Memorabilia Zoologica* 18, 1-112.
- KAZUBSKI S.L., 1996. *The history of the Museum and Institute of Zoology, PAS*. *Bulletin of the Museum and Institute of Zoology PAS* 1, 7-19.
- KOWALSKA K., 1973. *Lubomirski Władysław Emanuel*. [W]: *Polski słownik biograficzny (Lubomirski Aleksander-Lutostański Seweryn)*. ROŚTWOROWSKI E. (red.). Wrocław, Warszawa, Kraków i Gdańsk 18, 63-65.
- KOWALSKA K., 1987a. *Andraszek Edmund*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 48.
- KOWALSKA K., 1987b. *Branicki Aleksander*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 86.
- KOWALSKA K., 1987c. *Branicki Konstanty*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 86-87.
- KOWALSKA K., 1987d. *Jelski Konstanty Roman*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 234-235.
- KOWALSKA K., 1987e. *Lubomirska Zofia*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 333.
- KOWALSKA K., 1987f. *Lubomirski Władysław Emanuel*. [W]: *Słownik biologów polskich*. FELIKSIĄK S. (red.). PWN, Warszawa, 333.
- KULCZYŃSKI W., 1901. *O stanie badań fauny krajowej*. *Kosmos* 26, 205-223.

- LUBOMIRSKI-LANCKORŃSKI J., 2018. *Zofia z Kraśńskich primo voto Tarłowa secundo voto Lubomirska*. [W:] *Lubomirscy Książęta Polscy. Historia rodu Książąt Lubomirskich od złotego wieku do Konstytucji 3 maja (XVII-XVIII w.)*. SZMAJDA D. (red.). Wyd. Sorus, Kraków-Poznań, 2, 187-188.
- MIERZWA-SZYMKOWIAK D., 2012. *Profesor Adolf Riedel (1930-2010). Wspomnienie*. Nowy Pam. Fizjograficzny 7, 2-5.
- MIERZWA-SZYMKOWIAK D., BREURE A. S. H., 2017. *Inside and outside the Neotropics: three Polish naturalists during the late nineteenth and early twentieth centuries*. Archiv. Nat. Hist. 44, 151-158.
- PAWŁOWSKI J., 2006. *Szkic rozwoju zoologii na ziemiach polskich*. Kosmos 55, 5-44.
- PIECHNIK Ł., KUREK P., 2016. *Ssaki neotropików odkryte przez polskich naturalistów*. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- POKRYSZKO B. M., RIEDEL A., 1999. *Polish malacology – past, present and future*. Folia Malacol. 7, 275-291.
- POLIŃSKI W., 1929. *Antoni J. Wagner 1860-1928*. Ann. Musei Zoologici Polonici 8, 15-22.
- RAVEN P. H., WAGNER D. L., 2021. *Agricultural intensification and climate change are rapidly decreasing insect biodiversity*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 118, 1-6.
- ROLSKA-BORUCH I., 1999. *Pałac w Opolu Lubelskim. Jego dzieje i zbiory*. Roczniki Humanistyczne XLVII, 141-153.
- RICHLING I., 2005. *Biographical remarks on dr. Antoni Józef Wagner and the collection of Helicinidae (Gastopoda: Neritopsina) at the Museum and Institute of Zoology in Warsaw*. Folia Malacologica 13, 197-206.
- RIEDEL A., POKRYSZKO B. M., 1999. *Malakologia polska. Historia, stan obecny, perspektywy. Tomik pamiątkowy wydany z okazji 15 Krajowego Seminarium Malakologicznego*. Stowarzyszenie Malakologów Polskich, Poznań.
- ŚLABCZYŃSKI W., ŚLABCZYŃSKI T., 1992. *Słownik podróżników polskich*. Wiedza Powszechna, Warszawa.
- SUCHODOLSKI B., SKUBAŁA-TOKARSKA Z., RYBKA E., PAWLIKOWSKA-BROŻEK Z., PIECH T., HUBICKI W., KOWALSKA K., KOSIEK Z., BRZOZOWSKI S., SZPILCZYŃSKI S., DZIERŻYKRAY-ROGAŁSKI T., 1983. *Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce*. Wiedza Powszechna, Warszawa.
- SZTOLCMAŃ J., 1888. *Muzeum zoologiczne hr Braniczich*. Wszechświat 7, III.
- SZTOLCMAŃ J., 1890. *Władysław Taczanowski*. Wszechświat 9, 50-53.
- TACZANOWSKI W., 1884. *Hrabia Konstanty Braniczki*. Wszechświat 3, 450-452.
- TARKOWSKI R., 2011. *Konstanty Jelski (1837-1896). Przyrodnik i badacz Ameryki Południowej*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków.
- WAGNER A., 1926a. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1919, 1920 i 1921. (Rapport du Directeur)*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis 6, 251-260.
- WAGNER A., 1926b. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1922*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis 6, 260-263.
- WAGNER A., 1926c. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1923*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis 6, 264-267.
- WAGNER A., 1926d. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1924*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis 6, 267-273.
- WAGNER A., 1926e. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1925*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis 6, 273-278.
- WAGNER A., 1926f. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1926*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis 6, 278-284.
- WAGNER A., 1928. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1927. (Rapport du Directeur)*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis, 7, 10-21.
- WAGNER A., 1929. *Sprawozdanie Dyrektora za rok 1928. (Rapport du Directeur)*. Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis 8, 1-14.
- WAŚOWSKA M., WINISZEWSKA-ŚLIPiŃSKA G., 1996. *The history of the collection of Neotropical fauna in the Museum and Institute of Zoology PAS until 1939*. Bulletin of the Museum and Institute of Zoology PAS 1, 29-34.
- WIKTOR A., STWORZEWICZ E., MIERZWA D., 2010. *Professor dr hab. Adolf Riedel February 24th 1930-August 21st 2010 .Obituary*. Folia Malacologica 18, 51-57.
- WRZEŚNIEWSKI A., 1882. *Książę Władysław Lubomirski*. Wszechświat 1, 5-8.
- WRZEŚNIEWSKI A., 1883. *Władysław Taczanowski*. Wszechświat 2, 358-362.

KOSMOS Vol. 70, 2, 241–254, 2021

DARIUSZ IWAN, DOMINIKA MIERZWA-SZYMKOWIAK, WIOLETTA WAWER

*Museum and Institute of Zoology PAS, Wilcza 64, 00-679 Warszawa, E-mail: darek@miiz.waw.pl, dmierzwa@miiz.waw.pl, awer@miiz.waw.pl***THE NATURAL HISTORY COLLECTIONS OF THE MUZEUM AND INSTITUTE OF ZOOLOGY PAS – TESTIMONY TO THE POLISH CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF GLOBAL RESEARCH ON BIODIVERSITY SINCE THE BEGINNING OF THE 19TH CENTURY****Summary**

The history of the collection of contemporary animals of the Museum and Institute of Zoology PAS dates back to the second half of the 18th century. The oldest specimens come from the collection of Sylwiusz Münkwitz, which became the foundation of the assemblage of the Zoological Cabinet of the University of Warsaw (1818-1919). During the hundred years of its existence, this institution has gathered the largest zoological collection of scientific nature in Poland and one of the largest in Europe. The circle of people who cultivated natural science traditions included both (1) explorers of terrain, discoverers of species new to science and (2) naturalists who marked out new directions and regions of research, (3) patrons of Polish science who supported the creation and maintenance of valuable natural history collections, as well as (4) exiles and emigrants who served Polish science in distant parts of the world. Despite invaders' repressions against the Zoological Cabinet of the University of Warsaw, naturalists gathered around the Branicki Museum continued their exploratory and museum activities as of 1887. The collections of both institutions became in 1919 the cornerstone of zoological collections of the National Museum of Natural History, whose successor – through the Polish State Museum of Natural History and the State Zoological Museum – is currently the Museum and Institute of Zoology PAS. Created with dedication and expertise, the collections include specimens representing thousands of species (including descriptive types) found on all continents of the world. For many years, they have been serving science, education and popularization of natural knowledge. The turbulent history of Poland, especially the Second World War, was not favorable for the development of the collection. Specimens were destroyed, confiscated and exported; many of them dispersed. After the war, collecting, cataloguing and disseminating knowledge about museum resources was resumed. Information on thousands of specimens is now linked in one coherent system. It enables the presentation of the collections in a digital form that reaches a wide audience.

Key words: biodiversity, Museum and Institute of Zoology Polish Academy of Sciences, museum specimens, national heritage, natural history collections, scientific collection