

## MATERIAŁY HISTORIOGRAFICZNE

### Kolekcje entomologiczne w zbiorach Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk

The entomological collections in the Museum and Institute of Zoology of Polish  
Academy of Sciences

DARIUSZ IWAN, S. ADAM ŚLIPIŃSKI, GRAŻYNA WINIARSKA

Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, 00-679 Warszawa, ul. Wilcza 64

Historia zbiorów zoologicznych, których właścicielem jest obecnie Muzeum i Instytut Zoologii PAN rozpoczęła się w 1818 roku, kiedy Komisja Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Królestwa Polskiego kupiła zbiór zoologiczny barona Sylwiusza MINKWITZA z Gronowic na Śląsku i przekazała go utworzonemu w 1819 roku Gabinetowi Zoologicznemu przy Katedrze Zoologii Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego. Zbiór MINKWITZA liczył 20 000 okazów, a jego część przetrwała do dziś w kolekcjach MiIZ PAN. Szczególnie cenny był zbiór ptaków, zawierający kilka typów deskrypcyjnych.

W następnych latach zbiory były systematycznie powiększane drogą nabytków i udostępniane publiczności. Ponadto gromadzono cenne księgozbiory, niezbędny do prac naukowych i prowadzenia wykładów. W chwili, gdy pierwszy opiekun zbiorów Feliks Paweł JAROCKI przechodził na emeryturę, kolekcje liczyły około 66 000 okazów, a księgozbiór około 300 woluminów.

Po odejściu JAROCKIEGO kierownikiem Gabinetu został Władysław TACZANOWSKI, a wokół zbioru zaczęła się gromadzić grupa przyrodników, wśród nich: Benedykt DYBOWSKI, Jan SZTOLC-MAN, Jan WAGA, Jan SZNABL i inni. Gabinet zyskał mecenasów Konstantego, Władysława i Aleksandra BRANICKICH, którzy w latach 1863–74 zorganizowali trzy wyprawy do północnej Afryki, ponadto sfinansowali wyjazdy naukowe do Peru, Gujany i Ekwadoru. Zbiory gromadzone w czasie tych wypraw przekazywano do Gabinetu. Nawiązano także współpracę z przyrodnikami polskimi w różnych stronach świata, którzy wzbogacali zbiory Gabinetu o cenne okazy.

W 1919 roku powstało Narodowe Muzeum Przyrodnicze – Dział Zoologii, przekształcone następnie w Polskie Państwowe Muzeum Przyrodnicze – Dział Zoologiczny. W skład Muzeum weszła większość zbiorów gabinetu Zoologicznego. W okresie międzywojennym nastąpił dalszy rozwój placówki i znacznie powiększyły się jej zbiory, np. w 1929 roku Tadeusz JACZEWSKI przywiózł z Brazylii zbiory J. CZACKIEGO liczące około 30 000 owadów, w tym 10 000 motyli.

Powołano także do życia wydawnictwa – Prace PMZ Annales Zoologici, Fragmenta Faunistica i Acta Ornithologica, w których publikowane były zarówno prace pracowników Muzeum, jak i polskich zoologów z innych placówek oraz autorów zagranicznych.

W czasie II wojny światowej zbiory entomologiczne uległy niemal całkowitemu zniszczeniu. Po wojnie rozpoczęto ponowne gromadzenie zbiorów. Kolekcje entomologiczne przechowywane w MiIZ PAN pozyskiwane były w drodze darowizn, zakupów, przejęcia mienia niemieckiego, prac terenowych pracowników naszej instytucji w kraju i poza granicami oraz prac naukowych specjalistów (wymiana naukowa, zatrzymywanie części okazów w zamian za oznaczenie) (załączniki 1–3). Przedstawione wykazy nie są pełne, zawierają tylko najważniejsze dane obrazujące rozwój historyczny oraz różnorodność i bogactwo zbiorów MiIZ PAN. Szczegółowe opracowania ukażą się wkrótce w Biuletynie Muzeum Zoologicznego.

W obecnej chwili zbiory Muzeum i Instytutu Zoologii PAN są największą i najbogatszą kolekcją zoologiczną w Polsce. Zbiory entomologiczne liczą ponad 3 miliony okazów, w tym np. kolekcje lepidopterologiczne ok. 700 000 okazów, koleopterologiczne ok. 1,5 mln okazów. Wśród nich jest ponad 9 000 gatunków reprezentowanych przez bezcenne typy deskrypcyjne.

Zbiory entomologiczne znajdują się głównie w magazynie zbiorów w Stacji Badawczej Łomna – Las, około 25 km od siedziby głównej Instytutu w Warszawie. Kolekcje porównawcze oraz materiały opracowywane przez specjalistów z naszego Instytutu znajdują się w budynku przy ul. Wilczej 64. Systematycznie prowadzone są prace porządkowe i konserwacyjne (odkaszanie odbywa się w komorze termicznej). Zbiory komasowane są w układzie systematycznym, obejmującym cały zasięg występowania poszczególnych rzędów owadów. Pewne kolekcje (np. stworzona przez dra Bolesława BURAKOWSKIEGO kolekcja larw i postaci dojrzałych chrząszczy), ze względu na ich szczególnie charakter naukowy, pozostaną wyodrębnione. W przyszłości planuje się również stworzenie zbioru porównawczego owadów Polski.

Ze względu na swoją historię, funkcje sprawowane w przeszłości i rozmiar obecnie posiadanych kolekcji, Muzeum nasze musi być klasyfikowane jako instytucja w randze narodowego muzeum przyrodniczego średniej wielkości kraju, jakim jest Polska. Wprawdzie zadania do spełnienia mamy takie same, jednak inne możliwości organizacyjne i finansowe.

Głównym problemem, przed którym stoi biologia systematyczna (a zwłaszcza entomologia) jest szcuplejąca w zastraszającym tempie kadra naukowa. Gromadzenie materiałów, bez możliwości ich opracowania, przy rosnących kosztach włączania nowych okazów i ich utrzymania (składowania), stanowi kolejny, wielki problem wszystkich muzeów przyrodniczych. Kluczowym elementem decydującym o tym, jakie badania są aktualnie podejmowane i czy materiał z naszych zbiorów znajdzie się w tych opracowaniach, jest informacja. Dostępność i szybki obieg informacji jest koniecznym warunkiem uczestniczenia w międzynarodowej społeczności naukowej. Sieci komputerowe, powszechna dostępność większości informacji przez Internet sprawiają, że świat się kurczy. Uczestniczenie w obiegu informacji oznacza jednak ogromny wysiłek zgromadzenia i następnie udostępnienia tej informacji. Instytucja nasza takie wezwanie podjęła w 1993 roku, dysponując obecnie poważnym zasobem informacji i doświadczeń, które mogą okazać się pomocne dla innych jednostek rozpoczynających lub planujących podobne przedsięwzięcia.

W styczniu 1993 roku rozpoczęto prace nad utworzeniem w Muzeum Instytutu Zoologii komputerowych baz danych, zawierających informacje o przechowywanych kolekcjach naukowych. Po roku prób i eksperymentów ostatecznie sformalizowano struktury baz danych, formy zapisu i organizacji opracowywania i przechowywania. Zasady te opracowano w postaci instrukcji obowiązującej od połowy 1994 roku. Ogromny wysiłek organizacyjny i finansowy związany z tym przedsięwzięciem został podjęty w przekonaniu, że zgromadzenie informacji w postaci elektronicznej pozwoli nam na aktywne uczestniczenie w międzynarodowej wymianie informacji oraz uporządkuje szereg problemów wewnętrznych, z którymi borykają się wszystkie duże muzea przyrodnicze. Zgromadzenie informacji o zbiorach, w postaci bazy danych, pozwala na:

- pełne oszacowanie posiadanych zasobów, zarówno pod względem liczby taksonów, jak i liczby okazów, w tym danych o szczególnie cennych okazach typowych;
- szybkie przygotowywanie do opublikowania odpowiednich wykazów, zwłaszcza wykazów typów opisowych, przechowywanych w Muzeum;
- usprawnienie procedury wypożyczania i wymiany materiałów;
- ułatwienie w odnajdywaniu w kolekcji materiałów dydaktycznych i eksponatów nadających się do prezentacji na wystawach.

W większości grup owadów, przed przystąpieniem do spisywania posiadanych taksonów, konieczne jest wcześniejsze uporządkowanie kolekcji, komasacja materiałów, ich zaetykietowanie i odpowiednie ułożenie w gablotach i szafach, a w przypadku typów opisowych – także nadanie im numerów inwentarzowych.

Dla potrzeb Muzeum tworzona jest główna baza danych, która zawiera informacje o posiadanych taksonach oraz dwie bazy dodatkowe, jedna dla kręgowców, druga dla okazów typowych. Bazy dodatkowe są bardziej rozbudowane i zawierają informacje o każdym posiadanym okazie. Obecnie (stan na dzień 31 XII 1994 roku) komputerowa baza danych muzealnych zawiera 56 196 rekordów, w tym 708 rekordów dotyczących okazów typowych.

Wychodząc z założenia, że dostęp i właściwa selekcja informacji są kluczowymi problemami naszych czasów, postawiliśmy też, obok elektronicznego, na upowszechnienie informacji muzealnych w postaci publikacji. W tym celu powołaliśmy suplement do *Annales Zoologici* pt. „Biuletyn Muzeum Zoologicznego”, który będzie publikował aktualne informacje o pracach nad kolekcjami, aktywności wystawienniczej i opiekunach zbiorów. Jednak głównym zadaniem Biuletynu będzie publikowanie opracowań kolekcji naszego Muzeum i wykazów typów opisowych. Pierwszy numer Biuletynu ukaże się pod koniec grudnia 1995 roku.

Żadna instytucja muzealna nie jest w stanie zapewnić fachowej (merytorycznej) obsługi wszystkim posiadanym zbiorom. Istnieje więc konieczność współpracy ze specjalistami z kraju i za granicą. Muzeum Zoologiczne aktualnie współpracuje z wieloma specjalistami, a naszą ambicją jest współpracę tę poszerzać, wzbogacając naszą ofertę. Obecnie dysponujemy nieodpłatną bazą socjalną i noclegową w naszej stacji terenowej w Łomnej, udostępniamy też naszą bazę komputerową i pomoc techniczną. Stali współpracownicy mogą liczyć na szereg udogodnień w korzystaniu z infrastruktury MiZ PAN (biblioteka, bazy danych, dostęp do Internetu, etc.) w zamian za wykonywane prace na rzecz kolekcji zoologicznych. Wzorem większości muzeów przyrodniczych planujemy przeznaczanie części naszego budżetu na opłacanie niektórych prac wykonywanych przez wysokiej klasy specjalistów. Liczymy, że budżet Instytutu w 1996 roku pozwoli nam na uruchomienie po raz pierwszy tego systemu.

### Summary

The history of the zoological collections housed in the Museum and Institute of Zoology PAS started in 1818, when the Commission of the Public Education of the Polish Kingdom bought first collection and handed it over to the Zoological Cabinet (associated with the University of Warsaw) founded in 1819. In the second half of the XIX century the family of count BRANICKI sponsored numerous scientific explorations of the northern Africa and South America (Peru, Guiana, Ecuador). In 1919 the National Museum of Natural History (Zoological Division) was founded, on the basis of the collections of the Zoological Cabinet.

Currently, the collections of the Museum and Institute of Zoology are the largest and richest in Poland. The entomological collections include over 3 million specimens, with about 9000 type specimens. In early 1993 an inventory of the collections started. The computer data base is being used to store the information, and by the end of 1994 inventory had 56 196 records, including 708 records in the separate data base for type specimens. To disseminate information about the

collections and the activities of the Zoological Museum, we are now starting the supplement to „Annales Zoologici” called „Bulletin of the Zoological Museum”, which will publish lists of the type specimens and current information about the activities of the Museum (collection and exhibition departments, curatorial staff etc.).

Załącznik 1. Ważniejsze kolekcje entomologiczne wchodzące w skład zbiorów Muzeum i Instytutu Zoologii PAN.

Appendix 1. More significant entomological collections in the collection of Museum and Institute of Zoology of Polish Academy of Sciences.

**Insecta:** Rudolf BENNIGSEN (*Coleoptera, Homoptera, Heteroptera*), Czesław Mario BIEŻANKO (*Homoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Odonata, Coleoptera, Diptera, Orthoptera, Neuroptera, Phasmodea*), M. ISSAKOWA (*Coleoptera, Lepidoptera, Heteroptera, Homoptera, Hymenoptera, Diptera, Neuroptera, Odonata, Phasmodea, Mantodea, Orthoptera, Dermaptera, Blattodea*), Michał KŁAPACZ (*Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera, Homoptera, Heteroptera, Orthoptera*), Muzeum w Cieplicach (*Lepidoptera, Coleoptera*), Bohdan KREZMER (*Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera*), Muzeum Przyrodnicze w Szczecinie (*Diptera, Hymenoptera, Orthoptera, Mantodea, Phasmodea, Coleoptera, Homoptera*).

**Diptera:** N. BARANOV, O. KARL, K. KRÓL, H. LÖW, P. RIEDL., G. SCHROEDER, Fr. SINTENIS.

**Coleoptera:** Paul FRANCK, Richard KLEINE, Albert LÜLLWITZ, Friedrich KESSEL, Szymon TENENBAUM, Stefan JACZEWSKI, A. LANZKE, Henryk CISZKIEWICZ, Otto SCHREIBER, Roman KUNTZE, Edward i Gabriela MAZUR, Jan KINEL, Hugo WENKE, Max LIEBKE, Franciszek FEJFER, Mieczysław WĘGRZECKI, Witold EICHLER, Marian NUNBERG.

**Homoptera:** Stanisław HUCULAK, L. OLESIŃSKI, Bohdan PETRYSZAK.

**Hymenoptera:** Gerd HEINRICH, Witold NIESIOŁOWSKI, NIEZABITOWSKI, PAUL, GRUNWALDT.

**Lepidoptera:** Leon KINLE, S. STACH, Sergiusz TOLL, MARQUART, Ludwik i Marian MASŁOWSCY.

Załącznik 2. Wykaz osób, które przekazały w darze materiały do kolekcji entomologicznych MiIZ PAN.

Appendix 2. The list of people who gave their materials to the entomological collections of MiIZ PAN.

**Insecta:** BANIEWICZ, R. BEAL, G. BEY-BIENKO, Z. CAPECKI, Maryla DOBRZYŃECKA, M. DOROSZEWSKI, GALSTER, Janusz GŁOWACKI, Eugeniusz GRABDA, W. GRZELAK, Jerzy HEINZE, Antoni JAKUSKI, M. JOSIFOV, Adam KACIESZCZENKO, Jan J. KARPIŃSKI, Jan KARCZEWSKI, Bela KIS, J. KNABE, Romuald KLEKOWSKI, Andrzej S. KOSTROWICKI, Mieczysław KRZYWICKI, Apolinary LANGWIŃSKI, Władimir LAZORKO, Jan J. LIPA, L. MISZCZENKO, Marian MŁYNARSKI, Jadwiga MOTZ, Mieczysław MOTZ, Ricardo OBREBSKI, Georgi PESZEW, Jan RAFALSKI, Józef RAZOWSKI, Sergiusz RIABININ, Władysław SKURATOWICZ, Jan SOKOŁOWSKI, Zdzisława STEBNICKA, Konstanty STRAWIŃSKI, Henryk SZCZEPAŃSKI, J. ŚMIEŁOWSKI, Edward ŚWIDERSKI, Grażyna TOKARCZYK, Tomasz UMIŃSKI, Elżbieta WASILUK, Stanisław WIĄCKOWSKI, Jan WITKOWSKI, J. ZIMKA, Vladimir ZOUHAR, Zbigniew ŻÓTOWSKI.

**Coleoptera:** R. ADAMOVIĆ, G. BAGULEANU, Pierre BASILEWSKIJ, Halina BIELAWSKA, Tomasz BOJASIŃSKI, R. BOSCH, Bożena BROŃSKA, W. CHAPIN, M. CHŪJO, L. DAWSON, Kurt DELKESKAMP, E. DERENNE, Jerzy DESSELBERGER, E. DIETRICH, Władimir DOLIN, Jan DOMINIK, H. FÜRSCHE,

Elżbieta GAJOWNIK, Claude GIRARD, Jerzy GUTOWSKI, J. GYOFFY, Adolf HORION, J. JAKUBOWSKI, Michał JOZIFOW, A. KARPIŃSKA, Grażyna KĘDZIERSKA, Weronika KORNALEWICZ, A. i J. KOT, L. KRYZHANOWSKI, K. KUNTZE, Borys MAŁKIN, J. MATEN, J. NOSKIEWICZ, F. OGER, Tadeusz PLEWKA, Janusz PLUCIŃSKI, Zygmund PNIEWSKI, Julian PODOWSKI, Maria POŁUDNIKIEWICZ, Andrzej RODZIEWICZ, Stanisław SMRECYŃSKI, Kazimierz SMULIKOWSKI, Mieczysław STACHOWIAK, L. STRANEO, Walerian STRASZEWICZ, Andrzej SZUJECKI, ŚLIWIŃSKI, Andrzej WARCHAŁOWSKI, V. WHITEHEAD, Witold WIĘZŁAK, Jan WITKOWSKI, K. WODZICKI, F. YOUNG.

**Diptera:** K. BROWICZ, Leszek CAIS, J. DRÓZDZ, W. DUDZIŃSKI, W. GABRYL, E. M. HERING i E. B. ROHDENDORF-HOLMANOWA, Michael E. IRWIN, M. JERBAJEWA, Krystyna KACZMARZYK, Andrzej KORYCKI, Czesław MARAŃSKI, Grażyna MOŃKO, J. MOUCHA, Anna MROCKOWSKA, Z. MYŚLIKA, Pekka NUORTEVA, Stanisław OSIĄK, Pavel PECINA, J. POPOW, Janusz ROSŁAN, N. SEDLAG, A. STACKELBERG, Władysław STROJNY, Ryszard SZADZIEWSKI, Henryk SZCZEPAŃSKI, Struzo TAKANO, J. VOCKEROTH, Zofia WEGNER, Jerzy WOJNAROWICZ, L. ZIMIN.

**Heteroptera:** S. MIYAMOTO, Jurij POPOV.

**Hymenoptera:** Thomas M. ALLOWAY, Teresa BILEWICZ-PAWIŃSKA, S. DŁUSKI, Graham ELMES, W. FABER, Henry FORMES, Stanisław KAPUŚCIŃSKI, W. KOSTOWSKI, H. KUTTER, Joanna PĘTAŁ, Wojciech PUŁAWSKI, W. SŁOWAŃSKI, Jolanta STĘPKOWSKA, Henryk SZCZEPAŃSKI.

**Homoptera:** Manfred ASCHE, A. EMELJANOW, Zdzisław JANCZYK, G. KNOWTON, P. LAUTERER, M. ŁOGINOWA, F. MÜLLER, S. SAKAI, Arpad SOOS, K. STRAWIŃSKI, Thierry PORION, G. SŁOWIKOWSKA, G. STYCZYŃSKA, Wilhelm WAGNER.

**Lepidoptera:** Andrzej KOSTROWICKI, Stanisław KRZESZKIEWICZ, Edward SOLTYS, Antoni STRZESZKOWSKI, Edward ŚWIDERSKI.

**Orthoptera:** A. KRZANOWSKI, H. MAGDZIŃSKA, G. PESCHEV, Władysław SKURATOWICZ, Cezary TOMASZEWSKI, Lucrecia C. DE ZOLESSI.

Załącznik 3. Pracownicy IZ PAN oraz MiIZ PAN gromadzący zbiory entomologiczne w okresie powojennym.

Appendix 3. The staff of IZ PAN and MiIZ PAN collecting insects after the World War II.

**Insecta:** Cezary DZIADOSZ, Stanisław FELIKSIĄK, Antoni GOLJAN, Helena JACZEWSKA, Wojciech JĘDRYCKOWSKI, Mieczysław JÓZEFIK, Aniela KOCÓWNA, Ewa KOSTROWICKA, Wiktor KULERSKI, Jerzy LINKOWSKI, Szczepan NOWAKOWSKI, Jadwiga PLISKO, Jerzy PRÓSZYŃSKI, Maria PRÓSZYŃSKA, Adolf RIEDEL, Halina ROLIK, Włodzimierz SERAFIŃSKI, Antoni STACHURSKI, Wojciech STARĘGA, Janina STEFAŃSKA, Zbigniew ŚWIRSKI, Janusz WAGNER, Grażyna WINISZEWSKA-ŚLIPIŃSKA, Kazimierz WINNIK, Jerzy WOJNAROWICZ, Krystyna ZIELIŃSKA.

**Apterygota:** Maria STERZYŃSKA.

**Heteroptera:** Ewa HAŁKA-WOJCIECHOWICZ, Tadeusz JACZEWSKI, Adam KĘDZIOREK.

**Homoptera:** Elżbieta CHUDZICKA, Irena DWORAKOWSKA, Antoni GAJEWSKI, Maciej S. KLIMASZEWSKI, Janusz NAST, Zofia NASTOWA, Henryk SZELEGIEWICZ, Wioletta TOMASZEWSKA.

**Hymenoptera:** Wojciech CZECHOWSKI, Henryk GARBARCZYK, Stanisław GŁOGOWSKI, Tomasz HUFLEJT, Eugeniusz KIERYCH, Monika MALCHER, Piotr MARCZAK, Bohdan PISARSKI, Janusz SAWONIEWICZ, Ewa SKIBIŃSKA, Włodzimierz STERZYŃSKI.

**Coleoptera:** Ryszard BIELAWSKI, Bolesław BURAKOWSKI, Kazimierz GALEWSKI, Dariusz IWAN, Alina GRABOWSKA, Andrzej JADWISZCZAK, Antoni KUŚKA, Józef MAKÓLSKI, Maciej MROCKOWSKI, Eligiusz NOWAKOWSKI, Andrzej SZUJECKI, Adam ŚLIPIŃSKI, Monika WĄSOWSKA, Piotr WĘGRZYNOWICZ, Katarzyna WIŚNIEWSKA.

**Lepidoptera:** Stanisław ADAMCZEWSKI, Andrzej S. KOSTROWICKI, Grażyna WINIARSKA.

**Neopteroidea:** Wiesława CZECHOWSKA.

**Orthoptera:** Władysław BAZYLUK, Stanisław BŁESZYŃSKI, Anna LIANA.

**Diptera:** Sabina BAL, Agnieszka DRABER-MOŃKO, Waldemar MIKOŁAJCZYK, Tomasz J. NOWAKOWSKI, Regina BAŃKOWSKA, Jan KRZEMIŃSKI, Ewa SIEDLAR, Przemysław TROJAN, Elżbieta WEGNER.

---

## RECENZJE

CELARY W., 1995: *Nomadini (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae)* of Poland. Monografie Fauny Polski, T. 20. Wydawnictwa ISiEZ PAN, Kraków. 264 ss.

Prezentowana pozycja jest monografią polskich gatunków pasożytniczych pszczoł z rodzaju *Nomada* SCOP. – koczownica, który na obszarze Europy obejmuje całkowicie tryb *Nomadini* w obrębie rodziny *Anthophoridae*. Ujęto w niej 49 gatunków aktualnie wykazanych na obszarze Polski. Przy porządkowaniu materiałów do monografii przejrano 3500 okazów, w tym wiele typów, z 11 muzeów europejskich. Opracowanie tych materiałów przedstawiono w dwóch częściach: ogólnej i systematycznej. W części ogólnej podano metody opisu gatunków, ich analizę zoogeograficzną i charakterystyki fenologiczne oraz omówiono historię badań trybu *Nomadini* w Europie.

W części systematycznej przedstawiono taksonomiczne charakterystyki trybu *Nomadini* i rodzaju *Nomada*, przytoczono klucz (niestety tylko!) do grup gatunków w obrębie rodzaju, a zaraz potem przedstawiono opisy i charakterystyki kolejnych 49 gatunków uporządkowane w obrębie przyjętych grup. Podany podział na grupy jest nową oryginalną propozycją autora monografii, opierającą się na kryteriach diagnostycznych w obrębie nieskorelowanych cech morfologicznych.

Każda wyodrębniona grupa gatunków posiada własny opis. Dla każdego gatunku podano synonimy, diagnozę różnicującą, obszerny opis, bionomię, rozsiadlenie na świecie i wykaz polskich stanowisk zakodowanych w systemie UTM wraz z mapką. W opisie uwzględniono budowę morfologiczną wraz z pomiarami biometrycznymi, ubarwienie ciała i jego pokrycie. W bionomii podano okres pojawu form dorosłych, listę roślin pokarmowych i wykaz gatunków gospodarczych gniazdowych.

Na końcu monografii zawarto obszerną bibliografię, streszczenia (w tym polskie) oraz indeks nazw łacińskich. Tekst uzupełnia blok starannie wykonanych, oryginalnych rycin szczegółowo ilustrujących omawiane taksonomicznie ważne regiony ciała dla obu płci, takie jak: nadustek, człony czułków, pygidium, zakończenie uda tylnych nóg, a dla samców – siódmy i ósmy sternit oraz aparat kopolacyjny.

Jedynym minusem omawianej monografii jest brak klucza do oznaczania gatunków. W pewnym sensie zastępuje go kompleks cech diagnostycznych podany przy opisie każdego gatunku oraz dokładne ryciny, lecz nie zawsze jest to wygodne i skuteczne do szybkiego oznaczenia gatunku.

Ogólnie, monografia CELAREGO stanowi ważną taksonomiczną pozycję literaturową w badaniach pszczoł pasożytniczych Europy. Wagę jej podnosi szczególnie to, iż jest ona rozprawą przejrzystą porządkującą trudny taksonomicznie (duża liczba gatunków, zmienne ubarwienie) rodzaj *Nomada*.

TADEUSZ PAWLIKOWSKI, Toruń