

GRZEGORZ GIERLASIŃSKI 

Uwagi do kolekcji pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) Aliny Kasprowicz

<http://doi.org/10.5281/zenodo.10829921>

Zbiory Przyrodnicze, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu
Poznańskiego 6, 61-614 Poznań, Polska, e-mail: ggierlas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2968-8553

Abstract: Notes on Alina Kasprowicz's collection of true bugs (Hemiptera: Heteroptera).

The pivotal role of natural history museums in biodiversity research cannot be overstated, serving as indispensable repositories for environmental data. To understand changes in species populations over time, we can compare historical collections with contemporary data, for example. In recent times, true bugs gathered in various Polish natural history collections have been the subject of several studies, providing a wealth of faunistic data. The current work delineates faunistic data derived from Alina Kasprowicz's comparative collection housed within the Natural Collections of Adam Mickiewicz University in Poznań. This curated assemblage encompasses 262 species from 26 families. Notable findings include the first records of *Coranus aethiops* within the Wielkopolsko-Kujawska Lowland and *Odontoptatys bidentulus* in the Western Sudetes. Almost all specimens from the collection were obtained within the country, except of a single individual of *Rhynocoris iracundus* collected in Slovakia.

Key words: faunistics, museum collection, new data, Poland, Slovakia, true bugs.

WSTĘP

Rola muzeów przyrodniczych w badaniach nad bioróżnorodnością jest nieoceniona, a ich zbiory stanowią cenne źródło informacji dla naukowców zajmujących się ochroną środowiska (PAGE *et al.* 2015, TASZAKOWSKI *et al.* 2019, BAKKER *et al.* 2020). Porównanie okazów pochodzących z kolekcji historycznych z materiałami gromadzonymi współcześnie daje również możliwość śledzenia zmian populacji w czasie (HOLMES *et al.* 2016).

Pluskwiaki różnoskrzydłe, będące częścią różnych kolekcji przyrodniczych, były w ostatnim czasie przedmiotem kilku opracowań (OGŁAZA *et al.* 2020, GIERLASIŃSKI 2021, GIERLASIŃSKI & WARCHAŁOWSKI 2022, GIERLASIŃSKI *et al.* 2022, TASZAKOWSKI *et al.* 2022) i dostarczyły danych faunistycznych o blisko 200 gatunkach tych owadów.

W niniejszej pracy przedstawiono dane faunistyczne, częściowo opublikowane (KASPROWICZ 1963), oparte na kolekcji porównawczej Aliny Kasprowicz zdeponowanej w Zbiorach Przyrodniczych Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu.

MATERIAŁ I METODY

Omawianą kolekcję stanowi pięć gablot z oryginalnie zaetykietowanymi okazami przechowywanymi na sucho, którym nadano numery identyfikacyjne od HET-0.000.001 do HET-0.001.181. W spisie gatunków podano również dane faunistyczne z lat 1965-1978 dotyczące okazów z kilkunastu fiolek znalezionych w trakcie przeprowadzanych prac inwentaryzacyjnych.

Zbiory, będące przedmiotem opracowania, udostępniono w ramach realizacji projektu AMU Nature Collections: „Zbiory przyrodnicze UAM w Internecie: digitalizacja i udostępnianie zasobu danych przyrodniczych Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Projekt finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego był realizowany w ramach Programu Operacyjnego „Polska Cyfrowa”, a czas jego realizacji przewidziano na okres od 1.08.2018 do 31. 07.2021. Partnerem projektu jest Instytut Chemii Bioorganicznej PAN – Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe (PCSS-ICHB).

W pracy przyjęto granice regionów zoogeograficznych na podstawie *Katalogu Fauny Polski* [KFP] (BURAKOWSKI *et al.* 1973).

Klasyfikację gatunków przyjęto za SCHUH & WEIRAUCH 2020, nazewnictwo gatunków za „Catalogue of the Palaearctic Heteroptera” (AUKEMA 2024). Weryfikacji oznaczeń dokonywano za pomocą następujących kluczy do oznaczania: GIERLASIŃSKI *et al.* (2019, 2020), GORCZYCA (2004), GORCZYCA & HERCZEK (2002, 2008), LIS J.A. (2000), LIS B. (1999, 2007), LIS B. *et al.* (2008), LIS J. A. *et al.* (2012), PÉRICART (1972, 1998a, 1998b, 1998c), WAGNER & WEBER (1964), WRÓBLEWSKI (1968).

Wykaz rodzin i gatunków przedstawiono w układzie alfabetycznym. Osobę zbieracza wymieniono po dacie tylko w przypadku, gdy nie była to Alina Kasprowicz. Dane faunistyczne przedstawiono według schematu „kraina zoogeograficzna: miejscowość [UTM]: data, opis z etykiety, numery identyfikacyjne”. W nawiasach kwadratowych wyróżniono również komentarze autora.

W wykazie gatunków wskazano również błędne oznaczenia z pracy o lądowych pluskwiakach różnoskrzydłych okolic Poznania (KASPROWICZ 1963).

W przypadku okazów z odnalezionych fiolek po miejscowości, z powodu braku innych informacji, podano jedynie rok.

Do wygenerowania map użyto niekomercyjnego programu MapaUTM ver. 5.4 (GIERLASIŃSKI 2024).

Wykaz skrótów:

B.Zach. – Beskid Zachodni, **N.Maz.** – Nizina Mazowiecka, **N.W-K.** – Nizina Wielkopolsko-Kujawska, **S.Wsch.** – Sudety Wschodnie, **S.Zach.** – Sudety Zachodnie, **W.Mał.** – Wyżyna Małopolska, **leg.** – zebrał.

WYNIKI

Wykaz gatunków

Acanthosomatidae

Acanthosoma haemorrhoidale haemorrhoidale (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 26.03.1955, ściółka, HET-0.000.763;

S.Wsch.: Głuchołazy [XR67]: 6.07.1960, HET-0.000.764, leg. Z. Pniewski.

Elasmostethus interstinctus (LINNAEUS, 1758)

B.Zach.: Tylicz [CA55]: 7.10.1955, HET-0.000.409, HET-0.000.410, leg. J. Mirek.

Elasmucha ferrugata (FABRICIUS, 1787)

N.W-K.: Jezierce [XU61]: 26.07.1956, HET-0.000.761; Puszczykowo [XT29]: 23.07.1961, HET-0.000.762.

E. grisea (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 28.07.1954, HET-0.000.757, HET-0.000.758, 31.07.1954, HET-0.000.281; Promno [XU51]: 10.08.1954, HET-0.000.759; Rogalin [XT38]: 22.10.1954, nec. *Elasmucha fieberi* (KASPROWICZ 1963), HET-0.000.751; Strzeszynek [XU21]: 5.09.1954, HET-0.000.760.

Alydidae

Alydus calcaratus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Antoninek [XU31]: 30.07.1955, HET-0.000.551; Uzarzewo [XU41]: 7.07.1955, HET-0.000.550.

Anthocoridae

Anthocoris confusus REUTER, 1884

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, torfowisko, HET-0.000.615; Biskupice [XU41]: 9.08.1956, na topoli, HET-0.000.613, HET-0.000.614, leg. J. Mirek.

A. gallarum-ulmi (DE GEER, 1773)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 27.06.1957, ogród, od HET-0.000.616 do HET-0.000.619.

A. limbatus FIEBER, 1836

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 7.10.1955, ściółka, HET-0.000.620.

A. nemoralis (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 13.08.1954, HET-0.000.261; Poznań, Rusałka [XU21]: 31.07.1954, HET-0.000.283; Rosnówko [XT29]: 1966; Uzarzewo [XU41]: 7.08.1954, pola uprawne, HET-0.000.250, 13.08.1954, na jęczmieniu, HET-0.000.248, HET-0.000.249, 29.06.1955, olszyna, HET-0.000.109, 29.10.1955, las mieszany, HET-0.000.183, leg. W. Stypa.

A. nemorum (LINNAEUS, 1761)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, HET-0.000.624; Komorniki [XU20]: 1966; Poznań [XU30]: 11.07.1956, park, HET-0.000.621, leg. E. Radziejewska; Rosnówko [XT29]: 1966; Trzebaw [XT29]: 1965; Uzarzewo [XU41]: 11.08.1954, pole lucerny, HET-0.000.622, HET-0.000.623.

A. pilosus (JAKOVLEV, 1877)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 1956, od HET-0.000.625 do HET-0.000.627.

Elatophilus stigmatellus (ZETTERSTEDT, 1838)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 1.08.1958, HET-0.000.612.

Orius majusculus (REUTER, 1879)

N.W-K.: Komorniki [XU20]: 1966; Rosnówko [XT29]: 1966; Trzebaw [XT29]: 1965.

O. minutus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 19.01.1955, pod korą wierzby, HET-0.000.636; Trzebaw [XT29]: 1965; Uzarzewo [XU41]: 15.07.1954, pole ziemniaka, od HET-0.000.632 do HET-0.000.643.

O. niger (WOLFF, 1811)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 19.09.1954, HET-0.000.631, HET-0.000.645; Strykowo [XT18]: 1977; Uzarzewo [XU41]: 25.09.1954, pole ziemniaka, HET-0.000.644.

***Orius* sp.**

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 15.07.1954, nec. *Loricula exilis* (KASPROWICZ 1963).

Temnostethus pusillus (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)

N.W-K.: Trzebaw [XT29]: 1965.

Xylocoris formicetorum (BOHEMAN, 1844)

N.W-K.: Puszcza Zielonka [XU42]: 06.1958, HET-0.000.305, leg. J. Wiśniewski.

Aradidae

Aradus cinnamomeus PANZER, 1806

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 19.01.1954, zagajnik sosnowy, HET-0.000.420, HET-0.000.421.

A. depressus depressus (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Promno [XU51]: 25.06.1955, olsza, HET-0.000.422.

Berytidae

Berytinus clavipes (FABRICIUS, 1775)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 27.07.1954, HET-0.000.433.

B. minor minor (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)

N.W-K.: Poznań, Rusalka [XU21]: 29.07.1956, HET-0.000.434, 29.07.1956, HET-0.000.435.

Neides tipularius (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Biskupice [XU41]: 30.06.1954, HET-0.000.432, 14.07.1955, tory kolejowe, HET-0.000.209; Uzarzewo [XU41]: 5.08.1954, miedza, HET-0.000.276, HET-0.000.277, 2.07.1955, skraj drogi, HET-0.000.076, 25.07.1955, na ziemniakach, HET-0.000.182, leg. W. Stypa.

Coreidae

Bathysolen nubilus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 20.08.1954, nec. *Arenocoris falleni* (KASPROWICZ 1963), HET-0.000.545.

Ceraleptus lividus STEIN, 1858

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 25.06.1955, HET-0.000.546, HET-0.000.547, HET-0.000.395.

Coreus marginatus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Czerwonak [XU31]: 21.05.1955, młodnik sosnowy, HET-0.000.025; Dziewicza Góra [XU31]: 28.09.1955, HET-0.000.379, leg. J. Pniewski; Miłosławice [XT50]: 6.09.1955, HET-0.000.538, HET-0.000.539, leg. W. Stypa; Osowa Góra [XT29]: 9.08.1955, młodnik sosnowy, HET-0.000.026; Promno [XU51]: 10.11.1954, HET-0.000.540; Uzarzewo [XU41]: 16.08.1954, HET-0.000.537, 25.07.1955, na łubinie, od HET-0.000.027 do HET-0.000.030, leg. J. Mirek.

Coriomeris denticulatus (SCOPOLI, 1763)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 30.07.1955, HET-0.000.549; Poznań, Dębina [XU30]: 4.05.1955, HET-0.000.548.

Spathocera laticornis (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Puszczkowo [XT29]: 23.07.1955, HET-0.000.544.

Syromastus rhombeus (LINNAEUS, 1767)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 30.04.1955, stok leśny, HET-0.000.142, leg. J. Mirek; Poznań, Malta [XU30]: 30.04.1954, HET-0.000.543; Poznań, Sołacz [XU21]: 20.08.1954, HET-0.000.542; Promno [XU51]: 15.09.1954, HET-0.000.541; Uzarzewo [XU41]: 17.06.1955, HET-0.000.163.

Cydnidae

Adomerus biguttatus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Puszczkowo [XT29]: 15.04.1958, HET-0.000.652.

Cydnus aterrimus (FORSTER, 1771)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 2.07.1954, HET-0.000.657.

Legnotus limbosus (GEOFFROY, 1785)

N.W-K.: Poznań, Sołacz [XU21]: 18.07.1960, olszyna, HET-0.000.041; Promno [XU51]: 7.09.1954, HET-0.000.655.

L. picipes (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 9.08.1956, HET-0.000.656.

Microporus nigrita (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Kiekrz [XU21]: 15.05.1960, brzeg jeziora, HET-0.000.042, leg. A. Wróblewski; Uzarzewo [XU41]: 14.04.1954, HET-0.000.405.

Sehirus luctuosus MULSANT et REY, 1866

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 9.08.1955, polana, HET-0.000.101; Uzarzewo [XU41]: 2.06.1954, HET-0.000.653, HET-0.000.654, 23.03.1960, pole uprawne, HET-0.000.265, leg. D. Owsiana.

Thyreocoris scarabaeoides (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Promno [XU51]: 7.09.1954, HET-0.000.660; Uzarzewo [XU41]: 2.06.1954, HET-0.000.658, HET-0.000.659.

Tritomegas bicolor (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 30.04.1955, stok leśny, HET-0.000.128, leg. J. Mirek; Otusz [XU00]: 6.05.1955, las sosnowy, HET-0.000.127; Poznań, Rusałka [XU21]: 31.07.1954, od HET-0.000.649 do HET-0.000.651.

Cymidae

Cymus clavicolus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 31.07.1956, turzyce, HET-0.000.324; Promno [XU51]: 7.09.1954, HET-0.000.454, HET-0.000.455.

C. glandicolor HAHN, 1832

N.W-K.: Bagno [XU97]: 21.06.1955, HET-0.000.331; Dziewicza Góra [XU31]: 21.05.1954, HET-0.000.332; Gniezno [XU72]: 24.06.1960, podmokła łąka, HET-0.000.044 do HET-0.000.048.

Geocoridae

Geocoris ater (FABRICIUS, 1787)

N.W-K.: Poznań, Grunwald [XU20]: 5.08.1954, HET-0.000.456.

G. dispar (WAGA, 1839)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 7.08.1954, młodnik sosnowy, HET-0.000.459; Uzarzewo [XU41]: 10.08.1954, miedza, HET-0.000.457, HET-0.000.458.

G. grylloides (LINNAEUS, 1761)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 2.09.1954, HET-0.000.463; Uzarzewo [XU41]: 10.08.1954, miedza, od HET-0.000.460 do HET-0.000.462, 2.07.1955, skraj drogi, HET-0.000.105.

Hebridae

Hebrus pusillus pusillus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 21.07.1955, HET-0.000.336, HET-0.000.611.

H. ruficeps THOMSON, 1871

N.W-K.: Promno [XU51]: 9.09.1954, HET-0.000.337, HET-0.000.338.

Heterogastridae

Heterogaster urticae (FABRICIUS, 1775)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 27.08.1955, HET-0.000.464; Rosnówko [XT29]: 1966.

Lycocoridae

Lycocoris campestris (FABRICIUS, 1794)

Pobrzeże Bałtyku: Międzyzdroje [VV67]: 25.09.1956, HET-0.000.646, HET-0.000.647.

Lygaeidae

Kleidocerys resedae resedae (PANZER, 1797)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, na wrzosie, od HET-0.000.119 do HET-0.000.125; Otusz [XU00]: 6.05.1955, las sosnowy, HET-0.000.126, 6.05.1955, skraj lasu, HET-0.000.015, HET-0.000.016; Promno [XU51]: 8.09.1954, od HET-0.000.357 do HET-0.000.361; Skoki [XU43]: 15.07.1955, las mieszany, HET-0.000.108; Uzarzewo [XU41]: 17.06.1955, HET-0.000.162, 19.07.1955, HET-0.000.175, 4.09.1955, miedza, HET-0.000.178, 4.09.1955, miedza, HET-0.000.179, leg. W. Stypa.

Lygaeus equestris (LINNAEUS, 1758)

W.Mał.: Węże [CB46]: 27.08.1958, od HET-0.000.348 do HET-0.000.353.

Nithecus jacobaeae (SCHILLING, 1829)

N.Maz.: Zaborówek [DC79]: 19.07.1954, na przynicy, HET-0.000.437, leg. M. Dobrzyniecka.

Nysius helveticus (HERRICH-SCHAEFFER, 1850)

N.W-K.: Kubalin [XT39]: 13.09.1954, od HET-0.000.447 do HET-0.000.449.

N. senecionis senecionis (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 22.06.1955, sucha łąka, HET-0.000.446; Poznań, Dębiec [XU20]: 18.07.1957, sucha łąka, HET-0.000.445.

N. thymi thymi (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 14.08.1954, sucha łąka, HET-0.000.436, 15.07.1955, las sosnowy, HET-0.000.069, od HET-0.000.085 do HET-0.000.091; Poznań, Malta [XU30]: 9.08.1954, HET-0.000.438, HET-0.000.439; Poznań, Rusałka [XU21]: 30.07.1954, HET-0.000.440, HET-0.000.441; Poznań [XU30]: 15.07.1955, trawy, HET-0.000.062; Uzarzewo [XU41]: 10.08.1954, od HET-0.000.442 do HET-0.000.444, 2.07.1955, skraj drogi, HET-0.000.117, 9.07.1955, HET-0.000.184, HET-0.000.187, HET-0.000.189, HET-0.000.190, 2.08.1955, miedza, HET-0.000.211, HET-0.000.212, 26.07.1955, na łubinie, HET-0.000.070, leg. W. Stypa.

Ortholomus punctipennis (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, HET-0.000.450, HET-0.000.451; Poznań, Malta [XU30]: 4.07.1954, HET-0.000.452, HET-0.000.453; Skoki [XU43]: 16.07.1955, HET-0.000.286; Uzarzewo [XU41]: 2.07.1955, skraj drogi, HET-0.000.106, HET-0.000.107, 19.08.1955, miedza, od HET-0.000.213 do HET-0.000.215, leg. W. Stypa.

Miridae

Acetropis carinata (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)

N.W-K.: Milicz [XT51]: 25.06.1955, las sosnowy, HET-0.000.206.

Adelphocoris lineolatus (GOEZE, 1778)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 31.07.1954, HET-0.001.048; Skoki [XU43]: 16.07.1955, HET-0.000.290; Uzarzewo [XU41]: 3.08.1954, od HET-0.001.049 do HET-0.001.052, 5.08.1954, miedza, błędnie oznaczony jako *A. quadripunctatus*, HET-0.000.323.

A. quadripunctatus (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 25.07.1955, na życie, od HET-0.000.241 do HET-0.000.245.

A. seticornis (FABRICIUS, 1775)

N.Maz.: Zaborówek [DC79]: 10.09.1954, HET-0.001.046;

N.W-K.: Krajkowo [XT38]: 31.07.1955, HET-0.001.047.

Alloeotomus gothicus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 5.09.1956, HET-0.000.799; Poznań [XU30]: 1.08.1956, HET-0.000.798.

Amblytulus albidus (HAHN, 1834)

N.W-K.: Luboń [XU20]: 23.07.1955, od HET-0.000.850 do HET-0.000.852.

Apolygus lucorum (MEYER-DÜR, 1843)

N.W-K.: Plewiska [XU20]: 1978; Poznań [XU30]: 15.07.1955, trawy, HET-0.000.097; Uzarzewo [XU41]: 12.08.1954, HET-0.000.326, HET-0.001.133, HET-0.001.134.

A. spinolae (MEYER-DÜR, 1841)

N.W-K.: Promno [XU51]: 12.07.1955, HET-0.000.325.

Atractotomus magnicornis (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kórnik [XT49]: 10.07.1957, HET-0.000.876.

A. mali (MEYER-DÜR, 1843)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 14.06.1957, HET-0.000.877, HET-0.000.878; Trzebaw [XT29]: 1965.

Blepharidopterus angulatus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 31.07.1954, od HET-0.001.034 do HET-0.001.036; Skoki [XU43]: 16.07.1955, HET-0.001.033.

Bothynotus pilosus (BOHEMAN, 1852)

N.W-K.: Krajkowo [XT38]: 27.07.1956, HET-0.000.795; Łopuchowo [XU43]: 1956, HET-0.000.796, HET-0.000.797.

Bryocoris pteridis (FALLÉN, 1807)

S.Zach.: Jelenia Góra [WS53]: 9.07.1956, od HET-0.000.822 do HET-0.000.824;

Tatry: Tatry [DV25]: 14.08.1955, HET-0.000.133, HET-0.000.134, leg. J. Mirek.

Calocoris roseomaculatus roseomaculatus (DE GEER, 1773)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 19.07.1955, od HET-0.001.055 do HET-0.001.057.

Camptozygum aequale (VILLERS, 1789)

N.W-K.: Promno [XU51]: 2.07.1957, od HET-0.001.151 do HET-0.001.157.

Campylomma verbasci (MEYER-DÜR, 1843)

N.W-K.: Plewiska [XU20]: 1978; Poznań [XU30]: 8.08.1957, HET-0.000.919, HET-0.000.920; Trzebaw [XT29]: 1965.

Capsodes gothicus gothicus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Promno [XU51]: 8.07.1955, HET-0.001.177, HET-0.001.178.

Capsus ater (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, HET-0.001.093; Poznań, Dębiec [XU20]: 20.06.1958, HET-0.001.092; Promno [XU51]: 12.07.1955, HET-0.001.094, HET-0.001.095; Uzarzewo [XU41]: 29.06.1956, HET-0.001.091.

C. wagneri (REMANE, 1950)

N.W-K.: Puszczykowo [XT29]: 16.06.1957, HET-0.001.102, leg. Z. Pniewski; Wierzonka [XU41]: 6.08.1955, od HET-0.001.096 do HET-0.001.101.

Charagochilus gyllenhalii (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 26.03.1955, HET-0.001.176; Uzarzewo [XU41]: 3.08.1954, HET-0.001.175.

Chlamydatus pulicarius (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Poznań, Dębiec [XU20]: 22.08.1954, od HET-0.000.910 do HET-0.000.913; Poznań [XU30]: 15.07.1955, trawy, HET-0.000.061; Uzarzewo [XU41]: 15.06.1955, HET-0.000.908, HET-0.000.909, 9.07.1955, HET-0.000.168.

C. pullus (REUTER, 1870)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 14.08.1954, HET-0.000.907; Plewiska [XU20]: 1978.

Closterotomus fulvomaculatus (DE GEER, 1773)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 30.06.1956, od HET-0.001.060 do HET-0.001.062.

C. norwegicus (GMELIN, 1790)

N.W-K.: Hówiec [XT18]: 1977; Plewiska [XU20]: 1978; Uzarzewo [XU41]: 13.07.1954, od HET-0.001.063 do HET-0.001.066.

Criocoris crassicornis (HAHN, 1834)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 17.07.1956, od HET-0.000.879 do HET-0.000.881; Uzarzewo [XU41]: 19.07.1956, HET-0.000.885; Wierzonka [XU41]: 10.08.1958, od HET-0.000.882 do HET-0.000.884.

Cyllecoris histrionius (LINNAEUS, 1767)

N.W-K.: Baby [XT82]: 24.08.1955, od HET-0.001.028 do HET-0.001.031; Promno [XU51]: 26.06.1955, HET-0.001.027.

Deraeocoris lutescens (SCHILLING, 1837)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 2.12.1954, las sosnowy, HET-0.000.237; Krajkowo [XT38]: 31.07.1956, HET-0.000.812; Trzebaw [XT29]: 1965; Uzarzewo [XU41]: 2.12.1955, zimujący pod opaskami na czereśni, od HET-0.000.196 do HET-0.000.200, leg. W. Stypa.

D. ruber (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Plewiska [XU20]: 1978; Poznań, Sołacz [XU21]: 3.08.1957, HET-0.000.804; Poznań [XU30]: 31.07.1954, od HET-0.000.800 do HET-0.000.803; Uzarzewo [XU41]: 19.07.1955, ściółka, HET-0.000.207.

D. trifasciatus (LINNAEUS, 1767)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 14.06.1954, HET-0.000.805.

Dicyphus epilobii REUTER, 1883

N.W-K.: Poznań, Sołacz [XU21]: 31.07.1954, HET-0.000.938; Strzeszynek [XU21]: 15.08.1955, od HET-0.000.935 do HET-0.000.937.

D. errans (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 29.08.1954, HET-0.000.939, HET-0.000.940; Strzeszynek [XU21]: 5.09.1954, od HET-0.000.941 do HET-0.000.946.

D. globulifer (FALLÉN, 1829)

N.W-K.: Poznań, Dębiec [XU20]: 22.08.1954, od HET-0.000.951 do HET-0.000.956; Strzeszynek [XU21]: 5.09.1954, od HET-0.000.947 do HET-0.000.950.

D. pallidus (HERRICH-SCHAEFFER, 1836)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 2.08.1955, od HET-0.000.958 do HET-0.000.960.

Dryophilocoris flavoquadrinaculatus (DE GEER, 1773)

N.W-K.: Pecna [XT28]: 4.06.1955, HET-0.001.032, leg. J. Mirek.

Globiceps flavomaculatus (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 14.08.1954, od HET-0.001.037 do HET-0.001.040; Puszczyno [XT29]: 23.07.1955, HET-0.001.041.

G. sphaegiformis (ROSSI, 1790)

N.W-K.: Poznań, Krzyżewniki [XU21]: 20.06.1956, HET-0.001.043, leg. Z. Pniewski; Poznań [XU30]: 20.06.1956, HET-0.001.042; Promno [XU51]: 30.07.1958, HET-0.001.044, HET-0.001.045.

Hallodapus rufescens (BURMEISTER, 1835)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 19.07.1956, HET-0.000.929; Promno [XU51]: 25.08.1957, HET-0.000.928.

Halticus apterus apterus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, od HET-0.000.982 do HET-0.000.985.

Harpocera thoracica (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Mosina [XT28]: 28.05.1955, od HET-0.000.853 do HET-0.000.858.

Heterocordylus tibialis (HAHN, 1833)

N.W-K.: Chlebowo [XT78]: 20.06.1955, od HET-0.001.009 do HET-0.001.011.

H. tumidicornis (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 14.06.1956, HET-0.001.012; Promno [XU51]: 2.07.1957, HET-0.001.013.

Heterotoma planicornis (PALLAS, 1772)

N.W-K.: Poznań, Sołacz [XU21]: 31.07.1954, HET-0.001.006, HET-0.001.007; Uzarzewo [XU41]: 2.08.1954, HET-0.001.008.

Hoplomachus thunbergii (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 13.07.1955, od HET-0.000.838 do HET-0.000.841.

Leptopterna dolabrata (LINNAEUS, 1758)

Tatry: [DV25]: 22.07.1958, HET-0.000.052, leg. A. Wróblewski; 9.07.1957, HET-0.000.296, leg. J. Mirek.

Liocoris tripustulatus (FABRICIUS, 1781)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 13.08.1954, brzeg jeziora, HET-0.000.275; Poznań [XU30]: 31.07.1954, HET-0.001.103; Promno [XU51]: 12.07.1956, HET-0.001.104.

Lopus decolor decolor (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 15.07.1955, HET-0.000.836; Promno [XU51]: 12.07.1956, HET-0.000.834, HET-0.000.835.

Lygocoris pabulinus (LINNAEUS, 1761)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 7.08.1954, od HET-0.000.333 do HET-0.001.137.

Lygus gemellatus gemellatus (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)

N.W-K.: Poznań, Cytadela [XU30]: 24.07.1957, HET-0.001.115; Puszczykowo [XT29]: 13.08.1954, łąka, HET-0.000.232.

L. pratensis (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, łąka, HET-0.000.233; Luboń [XU20]: 13.08.1954, łąka, HET-0.000.234; Nochowo [XT37]: 1973; Osowa Góra [XT29]: 11.08.1954, łąka, HET-0.000.230, HET-0.000.231, 13.08.1954, las sosnowy, HET-0.000.268; Poznań, Dębiec [XU20]: 18.07.1955, HET-0.001.140; Poznań [XU30]: 24.07.1957, HET-0.001.114, 17.05.1971, czerpakowanie przy torach, pokrzywy, trawy; Puszczykowo [XT29]: 2.05.1958, HET-0.001.141; Sieraków [WU73]: 16.05.1956, HET-0.001.138, HET-0.001.139; Uzarzewo [XU41]: 7.08.1954, pole uprawne, HET-0.000.236, 25.07.1955, na burakach, HET-0.000.221, leg. W. Stypa.

L. rugulipennis POPPIUS, 1911

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, HET-0.001.107; Iłowiec [XT18]: 1977; Luboń [XU20]: 13.08.1954, tory kolejowe, HET-0.000.266, od HET-0.000.269 do HET-0.000.271; Nochowo [XT37]: 1973; Osowa Góra [XT29]: 13.08.1954, las sosnowy, HET-0.000.267; Plewiska [XU20]: 1978; Poznań, Dębina [XU30]: 3.09.1954, łąka kośna, HET-0.000.288, HET-0.000.289; Poznań, Rusalka [XU21]: 31.07.1954, HET-0.000.280; Promno [XU51]: 9.09.1955, HET-0.000.287; Strykowo [XT18]: 1978; Suchylas [XU21]: 8.11.1955, na sosnach, HET-0.000.222; Uzarzewo [XU41]: 10.08.1955, HET-0.001.106, 4.11.1955, HET-0.001.116, 13.07.1955, buraki, HET-0.000.191, HET-0.000.192, od HET-0.000.171 do HET-0.000.174, 25.07.1955, jęczmień, HET-0.000.053, HET-0.000.054, 25.07.1955, na jęczmieniu, od HET-0.000.223 do HET-0.000.226, 2.08.1955, miedza, HET-0.000.229, HET-0.000.251, 2.08.1955, olszyna, HET-0.000.227, 23.03.1960, miedza, HET-0.000.228, leg. E. Radziejewska, 25.07.1955, miedza, HET-0.000.096, HET-0.000.098, HET-0.000.113, leg. J. Mirek, 25.07.1955, pole jęczmienia, HET-0.000.094, HET-0.000.095, HET-0.000.099, HET-0.000.111, HET-0.000.112, leg. W. Stypa.

L. wagneri REMANE, 1955

Beskid Wschodni: Uście Gorlickie [EV08]: 6.09.1958, od HET-0.001.142 do HET-0.001.144;

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1955, HET-0.001.117, HET-0.001.118.

Macrotylus herrichi (REUTER, 1873)

N.W-K.: Wydartowo [XU93]: 26.06.1955, od HET-0.000.825 do HET-0.000.827.

M. horvathi (REUTER, 1876)

N.W-K.: Wierzonka [XU41]: 5.08.1955, od HET-0.000.828 do HET-0.000.830.

M. paykullii (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 27.07.1956, od HET-0.000.831 do HET-0.000.833.

Malacocoris chlorizans (PANZER, 1794)

N.W-K.: Poznań, Malta [XU30]: 9.08.1957, HET-0.001.014, HET-0.001.015; Poznań [XU30]: 20.06.1961, od HET-0.001.016 do HET-0.001.026, leg. D. Owsiana.

Megalocoleus molliculus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Plewiska [XU20]: 1978; Poznań [XU30]: 31.07.1955, od HET-0.000.842 do HET-0.000.849.

Miris striatus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 14.06.1955, HET-0.001.058, HET-0.001.059.

Monalocoris filicis (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 21.06.1955, od HET-0.000.815 do HET-0.000.819; Łopuchowo [XU43]: 1956, HET-0.000.820, HET-0.000.821.

Monosynamma bohemani (FALLÉN, 1829)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 27.09.1954, HET-0.000.914; Puszczykowo [XT29]: 23.07.1955, HET-0.000.918;

S.Zach.: Gryfów Śląski [WS25]: 13.07.1954, do HET-0.000.915 do HET-0.000.917.

Neolygus viridis (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, HET-0.001.145, HET-0.001.146, 11.08.1954, na *Eupatorium cannabinum*, HET-0.000.322; Osowa Góra [XT29]: 14.06.1956, od HET-0.001.147 do HET-0.001.150.

Notostira erratica (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, HET-0.000.415; Promno [XU51]: 24.09.1954, HET-0.000.297, HET-0.000.298; Uzarzewo [XU41]: 2.08.1955, miedza, HET-0.000.072, leg. W. Stypa.

Odontoptlys bidentulus (HERRICH-SCHAEFFER, 1842)

S.Zach.: Jelenia Góra [WS53]: 13.07.1956, HET-0.000.404.

Gatunek nowy dla Sudetów Zachodnich.

Oncotylus punctipes REUTER, 1873

N.W-K.: Puszczykowo [XT29]: 23.07.1955, HET-0.000.837.

Orthocephalus saltator (HAHN, 1835)

N.W-K.: Puszczykowo [XT29]: 28.07.1958, od HET-0.000.975 do HET-0.000.977.

O. vittipennis (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 9.07.1955, od HET-0.000.978 do HET-0.000.981, 18.07.1955, miedza, HET-0.000.115.

Orthonotus rufifrons (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 5.07.1958, HET-0.000.861; Łopuchowo [XU43]: 1956, HET-0.000.403, HET-0.000.862; Promno [XU51]: 12.07.1995, HET-0.000.402; Uzarzewo [XU41]: 18.07.1955, HET-0.000.859, HET-0.000.860.

Orthops basalıs (A. COSTA, 1853)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 9.07.1955, [brak okazu, tylko etykieta lokalizacyjna], HET-0.000.365; Uzarzewo [XU41]: 3.06.1955, droga, HET-0.000.110, 9.12.1955, HET-0.001.105.

O. campestris (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Nochowo [XT37]: 1973; Plewiska [XU20]: 2.05.1955, HET-0.001.108, HET-0.001.109, 1978; Poznań, Sołacz [XU21]: 7.10.1957, HET-0.001.110; Trzebaw [XT29]: 1965;

W.Mał.: Książnice [EA08]: 1970, leg. J. Drzazga; Magierów [DA98]: 1970; Radziemice [DA46]: 1970, leg. S. Stęposz.

O. kalmii (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Komorniki [XU20]: 1966; Nochowo [XT37]: 1973; Plewiska [XU20]: 19.07.1955, od HET-0.001.128 do HET-0.001.132; Poznań, Rusałka [XU21]: 30.05.1955, HET-0.001.119, HET-0.001.120; Poznań, Sołacz [XU21]: 1.10.1954, od HET-0.001.121 do HET-0.001.125; Uzarzewo [XU41]: 13.08.1954, HET-0.001.126, HET-0.001.127;

W.Mał.: Dodów [DA46]: 1970, leg. J. Komenda; Karsy Duże [EA08]: 1970; Karsy Małe [EA08]: 1970; Książnice [EA08]: 1970; Magierów [DA98]: 1970; Radziemice [DA46]: 1970, leg. W. Szopa.

O. montanus (SCHILLING, 1837)

Tatry: [DV25]: 22.07.1958, od HET-0.000.049 do HET-0.000.051, leg. J. Mirek.

Orthotylus flavosparsus (C.R. SAHLBERG, 1841)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 4.08.1955, HET-0.001.001, HET-0.001.002; Poznań [XU30]: 27.09.1954, od HET-0.000.993 do HET-0.000.998; Uzarzewo [XU41]: 17.05.1954, HET-0.000.999, HET-0.001.000.

O. marginalis REUTER, 1883

W.Mał.: Dodów [DA46]: 1970.

O. nassatus (FABRICIUS, 1787)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, HET-0.001.003.

O. prasinus (FALLÉN, 1826)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 4.08.1959, HET-0.001.004.

O. virens (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 1956, HET-0.001.005.

Phoenicocoris modestus (MEYER-DÜR, 1843)

N.W-K.: Promno [XU51]: 2.07.1957, [jako *Sthenarus modestus*], od HET-0.000.924 do HET-0.000.927.

Pilophorus cinnamopterus (KIRSCHBAUM, 1856)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 5.09.1955, HET-0.000.961.

P. clavatus (LINNAEUS, 1767)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, od HET-0.000.962 do HET-0.000.965; Poznań, Malta [XU30]: 22.08.1954, HET-0.000.967; Poznań, Naramowice [XU31]: 7.08.1957, HET-0.000.966.

P. confusus (KIRSCHBAUM, 1856)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, od HET-0.000.968 do HET-0.000.972; Poznań, Rusałka [XU21]: 15.08.1954, HET-0.000.973.

P. perplexus (DOUGLAS et SCOTT, 1875)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 30.07.1955, HET-0.000.974, leg. D. Krzywięc.

Pinalitus cervinus (HERRICH-SCHAEFFER, 1841)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1957, HET-0.001.113; Poznań, Sołacz [XU21]: 1.08.1956, HET-0.001.111, HET-0.001.112.

Plagiognathus arbustorum arbustorum (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 27.07.1956, HET-0.000.890; Poznań [XU30]: 31.07.1954, od HET-0.000.886 do HET-0.000.893; Strykowo [XT18]: 1978; Wierzonka [XU41]: 5.08.1956, HET-0.000.891.

P. chrysanthemi (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 27.07.1956, HET-0.000.895, HET-0.000.896; Osowa Góra [XT29]: 14.06.1956, HET-0.000.897; Poznań [XU30]: 31.07.1955, HET-0.000.894.

Polymerus brevicornis (REUTER, 1879)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, od HET-0.001.179 do HET-0.001.181.

P. palustris (REUTER, 1907)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 31.07.1954, od HET-0.001.158, do HET-0.001.162; Uzarszewo [XU41]: 10.08.1954, HET-0.000.329, HET-0.001.159.

P. unifasciatus (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 13.08.1954, HET-0.001.168; Puszczykowo [XT29]: 13.08.1954, HET-0.001.167; Uzarszewo [XU41]: 5.08.1954, HET-0.000.416, od HET-0.001.166 do HET-0.001.171.

P. vulneratus (PANZER, 1806)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 22.06.1955, HET-0.001.173, HET-0.001.174; Uzarszewo [XU41]: 10.08.1954, HET-0.001.172.

Psallus ambiguus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 19.06.1956, HET-0.000.864; Uzarszewo [XU41]: 18.07.1955, HET-0.000.863.

P. betuleti (FALLÉN, 1826)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 31.06.1955, [brak okazu, tylko etykieta lokalizacyjna, oznaczenie niepewne], HET-0.000.865.

P. lepidus FIEBER, 1858

N.W-K.: Grudzieniec [WU55]: 22.07.1957, HET-0.000.870; Kobylnica [XU41]: 30.06.1955, [brak okazu, tylko etykieta lokalizacyjna, oznaczenie niepewne], HET-0.000.868.

Rhabdomiris striatellus striatellus (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Baby [XT82]: 24.06.1956, HET-0.001.053, HET-0.001.054;

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Ojcowski PN, Ojców [DA16]: 8.06.1955, HET-0.000.396, leg. A. Zakrzewska.

Stenodema calcarata (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, kępy traw, HET-0.000.140, HET-0.000.141; Budziszewko [XU34]: 17.05.1955, łąka, HET-0.000.104; Czerwonak [XU31]: 21.05.1955, młodnik sosnowy, HET-0.000.009; Gniezno [XU72]: 24.06.1955, HET-0.000.040, 24.06.1955, polana, HET-0.000.071; Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, HET-0.000.406; Rogalin [XT38]: 22.10.1954, HET-0.000.254, leg. W. Stypa; Sieraków [WU73]: 6.05.1965, brzeg jeziora, HET-0.000.205.

S. holsata (FABRICIUS, 1787)

Tatry: [DV25]: 9.07.1957, HET-0.000.278, leg. J. Mirek.

S. laevigata (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, od HET-0.000.299 do HET-0.000.301, 20.08.1954, od HET-0.000.272 do HET-0.000.274; Promno [XU51]: 9.09.1954, HET-0.000.302; Puszczkowo [XT29]: 26.06.1955, las sosnowy, HET-0.000.239; Suchylas [XU21]: 7.11.1954, HET-0.000.393, HET-0.000.256, HET-0.000.257; Uzarzewo [XU41]: 25.07.1955, HET-0.000.394, 25.07.1955, na życie, HET-0.000.238, 25.06.1955, żyto, HET-0.000.093, HET-0.000.102, HET-0.000.103, HET-0.000.118, leg. W. Stypa.

Stenotus binotatus (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Promno [XU51]: 13.07.1955, od HET-0.001.069 do HET-0.001.071; Uzarzewo [XU41]: 2.08.1956, HET-0.001.067, HET-0.001.068;

Tatry: [DV25]: 6.07.1957, HET-0.000.279, leg. J. Mirek.

Strongylocoris leucocephalus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Biskupice [XU41]: 1956, HET-0.000.986; Kobylnica [XU41]: 3.09.1954, HET-0.000.987.

Systellonotus triguttatus (LINNAEUS, 1767)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 1954, HET-0.000.417.

Trigonotylus caelestialium (KIRKALDY, 1902)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 13.08.1954, [brak okazu, tylko etykieta lokalizacyjna], od HET-0.000.366 do HET-0.000.368.

T. pulchellus (HAHN, 1834)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 2.09.1954, [brak okazu, tylko etykieta lokalizacyjna], HET-0.000.369.

Nabidae

Himacerus apterus (FABRICIUS, 1798)

N.W-K.: Kubalin [XT39]: 13.08.1954, HET-0.000.776; Poznań, Rusałka [XU21]: 15.08.1954, od HET-0.000.771 do HET-0.000.773; Sowiny [XT23]: 17.08.1955, HET-0.000.777; Suchylas [XU21]: 3.09.1954, HET-0.000.774; Trzebaw [XT29]: 1965; Uzarzewo [XU41]: 10.08.1955, HET-0.000.775, 25.07.1955, na życie, HET-0.000.242, HET-0.000.243.

H. mirmicoides (O. COSTA, 1834)

Pobrzeże Bałtyku: Międzyzdroje [VV67]: 15.09.1956, HET-0.000.789.

Nabis ericetorum SCHOLTZ, 1847

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 11.09.1954, HET-0.000.778.

N. ferus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, łąka, HET-0.000.246; Poznań, Dębiec [XU20]: 22.08.1954, od HET-0.000.780 do HET-0.000.783; Uzarzewo [XU41]: 25.07.1955, na życie, HET-0.000.240.

N. flavomarginatus SCHOLTZ, 1847

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 13.08.1954, HET-0.000.784.

N. limbatus DAHLBOM, 1851

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 15.08.1954, HET-0.000.785; Suchylas [XU21]: 7.09.1954, od HET-0.000.786 do HET-0.000.788.

N. pseudoferus pseudoferus REMANE, 1949

N.W-K.: Iłowiec [XT18]: 1977; Nochowo [XT37]: 1973; Osowa Góra [XT29]: 1955, ściółka, dęby i sosny, {oznaczony błędnie jako *Nabis ferus*}, HET-0.000.018; Plewiska [XU20]: 1978; Poznań [XU30]: 17.05.1960, HET-0.000.790, leg. G. Bąkowski; Suchylas [XU21]: 7.08.1954, HET-0.000.779; Trzebaw [XT29]: 1965;

W.Mal.: Karsy Duże [EA08]: 1970; Książnice [EA08]: 1970.

N. rugosus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Sołacz [XU21]: 18.05.1960, olszyna, HET-0.000.043; Suchylas [XU21]: 7.09.1954, od HET-0.000.791 do HET-0.000.794.

Oxycarenidae

Oxycarenus modestus (FALLÉN, 1829)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 27.08.1956, HET-0.000.465.

Pentatomidae

Aelia acuminata (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 21.05.1955, olszyna, HET-0.000.024; Kobylnica [XU41]: 14.05.1954, HET-0.000.677, 22.06.1955, las sosnowy, HET-0.000.075, 11.09.1954, HET-0.000.292, HET-0.000.293; Osowa Góra [XT29]: 13.08.1954, HET-0.000.679; Poznań, Dębiec [XU20]: 22.08.1954, HET-0.000.680, 22.08.1954, HET-0.000.681; Poznań, Rusałka [XU21]: 5.06.1955, wysoka trawa, HET-0.000.023; Poznań [XU30]: 2.09.1954, HET-0.000.294, 17.05.1971, czerpakowanie przy torach, pokrzywy, trawy; Promno [XU51]: 7.09.1954, HET-0.000.678, 1958, HET-0.000.392, 28.04.1959, HET-0.000.295; Skoki [XU43]: 17.05.1955, sucha łąka, HET-0.000.021, HET-0.000.022; Uzarzewo [XU41]: 3.06.1955, miedza, HET-0.000.082, 13.07.1955, na życie, HET-0.000.165, 25.07.1955, pole jęczmienia, HET-0.000.080, 25.07.1955, pole jęczmienia, HET-0.000.081, leg. W. Stypa.

A. klugii HAHN, 1833

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 23.08.1955, HET-0.000.687; Milicz [XT51]: 2.06.1965, HET-0.000.685, HET-0.000.686, leg. A. Zakrzewska; Wierzonka [XU41]: 10.08.1955, HET-0.000.688.

A. rostrata BOHEMAN, 1852

N.W-K.: Milicz [XT51]: 25.06.1955, HET-0.000.682, leg. A. Zakrzewska; Poznań, Malta [XU30]: 25.09.1954, HET-0.000.684; Uzarzewo [XU41]: 24.07.1954, HET-0.000.683.

Antheminia lunulata (GOEZE, 1778)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 15.07.1955, las sosnowy, HET-0.000.079; Puszczykowo [XT29]: 13.08.1954, od HET-0.000.720 do HET-0.000.723; Uzarzewo [XU41]: 3.08.1954, HET-0.000.724.

Arma custos (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, HET-0.000.748, HET-0.000.749.

Carpocoris fuscispinus (BOHEMAN, 1850)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 14.08.1954, HET-0.000.715; Otuś [XU00]: 5.06.1955, las sosnowy, HET-0.000.376; Poznań, Antoninek [XU31]: 15.08.1954, HET-0.000.713, HET-0.000.714; Poznań, Rusałka [XU21]: 12.08.1954, łąka, HET-0.000.320; Puszczykowo

[XT29]: 13.08.1954, HET-0.000.716, 3.08.1954, łąka, od HET-0.000.312 do HET-0.000.318, 19.09.1955, HET-0.000.380, leg. Z. Pniewski; Uzarzewo [XU41]: 5.08.1954, miedza, HET-0.000.321, 7.08.1954, pole uprawne, HET-0.000.319, 17.06.1955, HET-0.000.161.

C. purpureipennis (DE GEER, 1773)

Beskid Wschodni: Uście Gorlickie [EV08]: 2.07.1958, HET-0.000.391;

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 27.08.1954, HET-0.000.717; Poznań, Malta [XU30]: 18.09.1954, HET-0.000.718, leg. A. Wróblewski; Puszczykowo [XT29]: 6.07.1957, HET-0.000.719; Uzarzewo [XU41]: 7.10.1955, HET-0.000.381, leg. Z. Pniewski.

Chlorochroa juniperina (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Szreniawa [XT29]: 10.09.1957, HET-0.000.712.

Dolycoris baccarum (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, HET-0.000.728; Gądky [XT39]: 4.08.1955, las sosnowy, HET-0.000.007, HET-0.000.060, leg. W. Stypa; Kobylnica [XU41]: 9.06.1954, łąka, HET-0.000.058, 11.09.1954, las, HET-0.000.057; Mosina [XT28]: 28.05.1955, HET-0.000.311; Otuś [XU00]: 5.06.1955, las sosnowy, HET-0.000.375, HET-0.000.377; Plewiska [XU20]: 1978; Poznań, Malta [XU30]: 9.08.1954, HET-0.000.729, HET-0.000.310; Puszczykowo [XT29]: 13.08.1954, od HET-0.000.725 do HET-0.000.727; Uzarzewo [XU41]: 28.07.1955, na łubinie, HET-0.000.059, leg. W. Stypa.

Eurydema dominulus (SCOPOLI, 1763)

N.W-K.: Puszczykowo [XT29]: 11.09.1958, HET-0.000.387.

E. oleracea (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 16.06.1954, HET-0.000.737, 30.04.1955, stok leśny, HET-0.000.143, leg. J. Mirek; Luboń [XU20]: 13.08.1954, łąka, od HET-0.000.147 do HET-0.000.150; Osowa Góra [XT29]: 9.08.1955, polana, HET-0.000.100; Plewiska [XU20]: 1978; Poznań, Antoninek [XU31]: 15.08.1954, łąka, HET-0.000.151; Poznań [XU30]: 17.05.1971, czerpakowanie przy torach, pokrzywy, trawy; Promno [XU51]: 24.08.1954, HET-0.000.739; Puszczykowo [XT29]: 13.08.1954, HET-0.000.740; Skoki [XU43]: 17.05.1955, sucha łąka nad jeziorem, HET-0.000.019; Strykowo [XT18]: 1977; Uzarzewo [XU41]: 5.08.1954, HET-0.000.738, 7.08.1954, miedza, HET-0.000.156, 13.08.1954, brzeg jeziora, od HET-0.000.152 do HET-0.000.155, 25.07.1955, na łubinie, HET-0.000.077, 19.08.1956, miedza, HET-0.000.138, leg. W. Stypa;

W.Mał.: Lućmierz [CC85]: 9.08.1954, HET-0.000.418.

E. ornata (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 5.07.1953, HET-0.000.734; Promno [XU51]: 15.08.1954, HET-0.000.735; Puszczykowo [XT29]: 19.09.1955, HET-0.000.383, leg. Z. Pniewski; Swarzędz [XU30]: 29.05.1954, HET-0.000.736; Uzarzewo [XU41]: 24.08.1954, od HET-0.000.730 do HET-0.000.733, 5.07.1955, HET-0.000.388;

Tatry: Hala Gąsienicowa [DV25]: 8.09.1959, HET-0.000.139, leg. J. Mirek;

W.Mał.: Lućmierz [CC85]: 9.08.1954, HET-0.000.419.

Eysarcoris aeneus (SCOPOLI, 1763)

N.W-K.: Poznań, Dębiec [XU20]: 3.09.1954, HET-0.000.693; Poznań, Rusałka [XU21]: 15.08.1954, HET-0.000.697, HET-0.000.698; Poznań, Sołacz [XU21]: 20.08.1954, HET-0.000.309; Promno [XU51]: 24.08.1954, HET-0.000.695, HET-0.000.696.

Graphosoma italicum (O.F. MÜLLER, 1766)

N.W-K.: Poznań, Malta [XU30]: 4.07.1954, od HET-0.000.669 do HET-0.000.671; Promno [XU51]: 16.07.1954, HET-0.000.668.

Jalla dumosa (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Puszczykowo [XT29]: 13.04.1958, HET-0.000.753, HET-0.000.754.

Neottiglossa pusilla (GMELIN, 1790)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 14.08.1954, od HET-0.000.689 do HET-0.000.691, 30.04.1955, stok leśny, HET-0.000.144, HET-0.000.145, leg. J. Mirek; Poznań, Cytadela [XU30]: 12.08.1954, HET-0.000.694; Poznań, Dębiec [XU20]: 3.09.1954, HET-0.000.692.

Palomena prasina (LINNAEUS, 1761)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 22.08.1956, HET-0.000.708; Poznań [XU30]: 25.08.1954, od HET-0.000.709 do HET-0.000.711; Promno [XU51]: 9.09.1954, HET-0.000.707; Uzarzewo [XU41]: 7.10.1955, HET-0.000.306.

Pentatoma rufipes (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, HET-0.000.742, HET-0.000.743; Trzebowo [XT29]: 1965; Uzarzewo [XU41]: 7.10.1955, HET-0.000.307.

Peribalus strictus (FABRICIUS, 1803)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 11.09.1954, HET-0.000.706, 4.05.1955, las, sosnowy, HET-0.000.135; Otusze [XU00]: 5.06.1955, las sosnowy, HET-0.000.373, HET-0.000.374; Poznań, Dębiec [XU20]: 22.08.1954, HET-0.000.704, HET-0.000.705; Poznań, Rusałka [XU21]: 29.08.1954, łąka, HET-0.000.291; Strzeszynek [XU21]: 5.09.1954, HET-0.000.702; Suchylas [XU21]: 7.09.1954, HET-0.000.703.

Picromerus bidens (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Kubalin [XT39]: 13.08.1954, HET-0.000.747; Poznań, Dębina [XU30]: 12.10.1955, HET-0.000.385; Poznań [XU30]: 15.08.1954, HET-0.000.745, HET-0.000.746; Promno [XU51]: 12.08.1954, HET-0.000.744.

Piezodorus lituratus (FABRICIUS, 1794)

Polska: 16.07.1953, [etykieta nieczytelna], HET-0.000.741.

Podops inunctus (FABRICIUS, 1775)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 30.09.1955, HET-0.000.672.

Rhacognathus punctatus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Chlebowo [XT78]: 6.08.1957, HET-0.000.752.

Rubiconia intermedia (WOLFF, 1811)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 17.05.1971, 3 ex., czerpakowanie przy torach, pokrzywy, trawy.

Sciocoris cursitans (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 20.05.1955, HET-0.000.673; Poznań [XU30]: 11.05.1971.

S. macrocephalus FIEBER, 1851

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 24.05.1953, HET-0.000.675; Poznań [XU30]: 4.06.1955, HET-0.000.674.

S. umbrinus (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Promno [XU51]: 24.05.1958, HET-0.000.386.

Stagonomus bipunctatus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 22.08.1954, HET-0.000.701.

S. venustissimus (SCHRANK, 1776)

Beskid Wschodni: Uście Gorlickie [EV08]: 2.07.1958, HET-0.000.389, HET-0.000.390;

B.Zach.: Krynica [DV97]: 6.10.1955, od HET-0.000.411 do HET-0.000.413, leg. J. Mirek.

Troilus luridus (FABRICIUS, 1775)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 21.07.1954, HET-0.000.750.

Zicrona caerulea (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 31.07.1954, HET-0.000.755;

Puszcza Białowieska: Białowieża [FD94]: 14.05.1955, HET-0.000.756, leg. Z. Pniewski.

Piesmatidae

Parapiesma quadratum (FIEBER, 1844)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 7.06.1955, spróchniała wierzba, [jako *Piesma quadrata*], HET-0.000.017, 2.12.1955, zimujący pod opaskami na czereśni, HET-0.000.185, HET-0.000.195, leg. W. Stypa.

Piesma capitatum (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Komorniki [XU20]: 1966; Poznań, Rusałka [XU21]: 30.07.1954, HET-0.000.426; Promno [XU51]: 8.09.1954, ściółka pod usychającą wierzbą, od HET-0.000.423 do HET-0.000.425; Rosnówko [XT29]: 1966; Strzeszynek [XU21]: 5.09.1954, olszyna, HET-0.000.428; Suchylas [XU21]: 7.09.1954, młode dęby, HET-0.000.427.

P. maculatum (LAPORTE, 1833)

N.W-K.: Komorniki [XU20]: 1966; Poznań, Rusałka [XU21]: 30.07.1954, sucha łąka, HET-0.000.429; Suchylas [XU21]: 7.09.1954, młode dęby, HET-0.000.431; Trzebaw [XT29]: 1965; Uzarzewo [XU41]: 7.08.1954, pole rzepaku, HET-0.000.430.

Pyrrhocoridae

Pyrrhocoris apterus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 31.09.1954, HET-0.000.259, 19.07.1957, HET-0.000.258; Uzarzewo [XU41]: 13.08.1954, miedza, od HET-0.000.262 do HET-0.000.264.

Reduviidae

Coranus aethiops JAKOVLEV, 1893

N.W-K.: Poznań, Główna [XU31]: 2.09.1954, nec. *Coranus subapterus* (KASPROWICZ 1963), HET-0.000.770.

Gatunek nowy dla Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej.

Pygolampis bidentata (GOEZE, 1778)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 29.05.1956, podmokła łąka, HET-0.000.765.

Reduvius personatus (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Krajkowo [XT38]: 31.03.1956, HET-0.000.766.

Rhynocoris iracundus (PODA, 1761)

N.W-K.: Biskupice [XU41]: 25.06.1954, HET-0.000.768; Uzarzewo [XU41]: 19.06.1954, HET-0.000.769.

Słowacja: Svätý Jur: 1.07.1958, HET-0.000.767, leg. A. Wróblewski;

Rhopalidae

Brachycarenum tigrinus (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 4.05.1955, sucha łąka, HET-0.000.129; Poznań [XU30]: 24.07.1957, HET-0.000.567, HET-0.000.568; Uzarzewo [XU41]: 12.05.1955, HET-0.000.566, 2.12.1955, zimujący pod opaskami na czereśni, HET-0.000.186, leg. W. Stypa.

Chorosoma schillingii (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 2.08.1955, HET-0.000.579; Poznań [XU30]: 19.08.1957, HET-0.000.577, HET-0.000.578.

Corizus hyoscyami (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Plewiska [XU20]: 1978; Poznań, Dębiec [XU20]: 22.08.1955, HET-0.000.552; Uzarzewo [XU41]: 25.07.1955, miedza, HET-0.000.157.

Myrmus miriformis (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 14.08.1954, HET-0.000.575, 15.07.1955, las sosnowy, HET-0.000.090; Poznań, Malta [XU30]: 9.08.1954, HET-0.000.574; Poznań, Rusałka [XU21]: 30.07.1954, HET-0.000.576.

Rhopalus maculatus (FIEBER, 1837)

N.W-K.: Skoki [XU43]: 31.05.1955, HET-0.000.558.

R. parumpunctatus SCHILLING, 1829

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, HET-0.000.553, HET-0.000.554; Kobylnica [XU41]: 14.08.1954, HET-0.000.555, HET-0.000.564, 19.06.1955, łąka, HET-0.000.066, 19.06.1955, łąka, HET-0.000.067, 30.05.1955, sucha łąka, HET-0.000.131, leg. J. Mirek; Osowa Góra [XT29]: 2.08.1955, na pokrzywie, HET-0.000.169; Poznań, Antoninek [XU31]: 15.08.1954, HET-0.000.560; Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, od HET-0.000.561 do HET-0.000.563, 14.08.1955, HET-0.000.557, 4.05.1955, sucha łąka, HET-0.000.130; Poznań, Malta [XU30]: 30.10.1955, HET-0.000.378; Poznań, Rusałka [XU21]: 15.08.1955, HET-0.000.556; Promno [XU51]: 10.11.1954, HET-0.000.559.

R. subrufus (GMELIN, 1790)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 23.08.1955, HET-0.000.565.

Stictopleurus abutilon (ROSSI, 1790)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 27.08.1955, HET-0.000.570, HET-0.000.571; Poznań, Rusałka [XU21]: 15.08.1954, HET-0.000.569.

S. punctatonervosus (GOEZE, 1778)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 15.07.1955, las sosnowy, HET-0.000.068, HET-0.000.078, HET-0.000.092; Mosina [XT28]: 2.08.1955, HET-0.000.572; Osowa Góra

[XT29]: 2.08.1955, na pokrzywie, HET-0.000.170; Poznań, Malta [XU30]: 18.09.1954, HET-0.000.573; Sieraków [WU73]: 16.05.1955, brzeg jeziora, HET-0.000.208; Swarzędz [XU30]: 22.10.1954, HET-0.000.255, leg. J. Mirek; Uzarzewo [XU41]: 25.05.1955, miedza, HET-0.000.217, HET-0.000.218, 18.07.1955, miedza, HET-0.000.159, 7.10.1955, HET-0.000.382, leg. Z. Pniewski.

Rhyparochromidae

Acompus rufipes (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 2.08.1957, HET-0.000.473; Promno [XU51]: 1956, HET-0.000.472.

Beosus maritimus (Scopoli, 1763)

W.Mał.: Lućmierz [CC85]: 16.05.1954, HET-0.000.354.

Drymus brunneus brunneus (R.F. SAHLBERG, 1848)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 2.12.1955, olszyny, HET-0.000.188; Promno [XU51]: 9.09.1954, HET-0.000.474.

D. pilicornis (MULSANT et REY, 1852)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 4.09.1956, na *Origanum vulgare*, od HET-0.000.476 do HET-0.000.480.

D. sylvaticus (FABRICIUS, 1775)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 18.06.1960, HET-0.000.346; Promno [XU51]: 8.09.1954, HET-0.000.481, HET-0.000.482; Uzarzewo [XU41]: 31.05.1955, HET-0.000.136.

Eremocoris abietis (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 26.03.1955, od HET-0.000.483 do HET-0.000.485; Rogalin [XT38]: 19.10.1958, HET-0.000.356; Skoki [XU43]: 17.05.1955, HET-0.000.486.

E. plebejus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Skoki [XU43]: 17.05.1955, HET-0.000.487, HET-0.000.488.

Gastrodes grossipes grossipes (DE GEER, 1773)

N.W-K.: Jarosławiec [XT59]: 6.04.1955, HET-0.000.502; Promno [XU51]: 15.08.1957, od HET-0.000.503 do HET-0.000.506.

Graptopeltus lynceus (FABRICIUS, 1775)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 4.05.1955, łąka, HET-0.000.073; Poznań, Rusałka [XU21]: 5.06.1955, wysoka trawa, HET-0.000.020; Uzarzewo [XU41]: 15.08.1954, pole żyta, HET-0.000.522.

Ischnocoris angustulus (BOHEMAN, 1852)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, ściółka, HET-0.000.475.

Macrodema microptera (CURTIS, 1836)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, HET-0.000.511, HET-0.000.512.

Megalonotus antennatus (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 7.09.1954, HET-0.000.532; Promno [XU51]: 3.10.1955, HET-0.000.514.

M. chiragra (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Promno [XU51]: 9.09.1955, HET-0.000.515, HET-0.000.516.

Pachybrachius fracticollis (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Poznań, Naramowice [XU31]: 24.06.1955, HET-0.000.364.

P. luridus Hahn, 1826

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 24.05.1956, nec. *Lygocoris sylvestris* (KASPROWICZ 1963), HET-0.000.533; Promno [XU51]: 24.06.1958, HET-0.000.355.

Peritrechus geniculatus (HAHN, 1832)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 23.08.1954, HET-0.000.517, HET-0.000.518; Poznań [XU30]: 17.05.1971, czerpakowanie przy torach, pokrzywy, trawy.

P. nubilus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Promno [XU51]: 8.09.1954, HET-0.000.519; Uzarzewo [XU41]: 10.12.1956, ściółka, HET-0.000.520.

Pionosomus varius (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Poznań, Malta [XU30]: 4.09.1955, HET-0.000.513.

Plinthisus brevipennis (LATREILLE, 1807)

N.W-K.: Gubin [VT85]: 27.05.1955, HET-0.000.362.

Pterotmetus staphyliniformis (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Bagno [XU97]: 20.06.1955, HET-0.000.508; Puszczykowo [XT29]: 2.05.1958, HET-0.000.507.

Raglius alboacuminatus (GOEZE, 1778)

N.W-K.: Gubin [VT85]: 27.05.1955, HET-0.000.526, HET-0.000.527.

Rhyparochromus pini (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 13.08.1954, od HET-0.000.528 do HET-0.000.531; Poznań, Malta [XU30]: 9.08.1954, HET-0.000.363, 22.03.1955, ściółka pod dębem, HET-0.000.203, HET-0.000.204; Uzarzewo [XU41]: 23.03.1955, miedza, HET-0.000.216.

Scolopostethus affinis (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Gubin [VT85]: 27.05.1955, HET-0.000.489, HET-0.000.494, HET-0.000.495; Poznań, Rusalka [XU21]: 30.05.1955, HET-0.000.490; Poznań [XU30]: 31.07.1954, HET-0.000.493; Promno [XU51]: 24.08.1954, HET-0.000.492; Suchylas [XU21]: 27.09.1954, HET-0.000.491.

S. pictus (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Krotoszyn Stary [XT63]: 17.06.1955, HET-0.000.164.

S. thomsoni REUTER, 1875

N.W-K.: Promno [XU51]: 8.09.1954, HET-0.000.496, HET-0.000.497; Skoki [XU43]: 17.05.1955, brzeg jeziora, HET-0.000.132; Suchylas [XU21]: 7.09.1954, od HET-0.000.498 do HET-0.000.501; Uzarzewo [XU41]: 22.10.1955, las sosnowy, HET-0.000.166, leg. J. Mirek.

Sphragisticus nebulosus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Komorniki [XU20]: 1966; Poznań, Dębiec [XU20]: 3.09.1954, HET-0.000.521.

Stygnocoris fuliginus (GEOFFROY, 1785)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 3.08.1954, HET-0.000.466, HET-0.000.467, 18.07.1955, miedza, HET-0.000.114, 23.03.1960, pole po życie, HET-0.000.181.

S. rusticus (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 29.08.1954, HET-0.000.471.

S. sabulosus (SCHILLING, 1829)

N.W-K.: Chodzież [XU27]: 27.09.1955, las sosnowy, HET-0.000.180; Uzarzewo [XU41]: 11.09.1954, młodnik sosnowy, od HET-0.000.468 do HET-0.000.470.

Trapezonotus anorus (FLOR, 1860)

: []: 1958, HET-0.000.510, leg. Z. Pniewski.

T. arenarius arenarius (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 4.05.1955, łąka, HET-0.000.074; Poznań, Malta [XU30]: 4.05.1954, HET-0.000.509, 4.05.1955, suchy stok, HET-0.000.008, 22.03.1955, ściółka pod dębem, HET-0.000.202, 4.05.1955, na mchu, HET-0.000.055, HET-0.000.056.

Xanthochilus quadratus (FABRICIUS, 1798)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 2.09.1954, od HET-0.000.523 do HET-0.000.525.

Saldidae

Saldula saltatoria (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Słopanowo [XU03]: 20.05.1958, HET-0.000.407;

Pojezierze Mazurskie: Jezioro Mikołajskie [EE35]: 7.08.1958, HET-0.000.408.

Scutelleridae

Eurygaster maura (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Dziewicza Góra [XU31]: 11.08.1954, HET-0.000.664, HET-0.000.665; Promno [XU51]: 10.11.1954, HET-0.000.663; Uzarzewo [XU41]: 2.06.1954, HET-0.000.666, HET-0.000.667, 4.06.1955, miedza, pola, HET-0.000.010, HET-0.000.011.

E. testudinaria (GEOFFROY, 1785)

N.W-K.: Promno [XU51]: 11.06.1958, HET-0.000.662.

Stenocephalidae

Dicranocephalus agilis (SCOPOLI, 1763)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 5.06.1954, HET-0.000.534.

D. medius (MULSANT et REY, 1870)

N.W-K.: Poznań [XU30]: 28.05.1955, HET-0.000.536; Promno [XU51]: 12.06.1954, HET-0.000.535.

Tingidae

Acalypta marginata (WOLFF, 1804)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 8.05.1955, mech, HET-0.000.580.

A. nigrina (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 30.08.1955, las sosnowy, HET-0.000.582.

A. parvula (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Puszczycowo [XT29]: 14.05.1960, brzeg rzeki, HET-0.000.260.

A. platycheila (FIEBER, 1844)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 21.07.1955, HET-0.000.581.

Derephysia cristata (PANZER, 1806)

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 4.06.1955, od HET-0.000.584 do HET-0.000.586.

D. foliacea foliacea (FALLÉN, 1807)

N.W-K.: Poznań, Dębina [XU30]: 12.08.1954, HET-0.000.588, HET-0.000.589; Poznań, Rusałka [XU21]: 30.07.1955, HET-0.000.587.

Dictyla convergens (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 2.08.1957, od HET-0.000.599 do HET-0.000.601.

D. echii (SCHRANK, 1782)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 2.08.1954, HET-0.000.604; Uzarzewo [XU41]: 31.05.1955, HET-0.000.137.

D. humuli (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Wierzonka [XU41]: 6.05.1953, nec. *D. rotundata* (KASPROWICZ 1963), od HET-0.000.606, do HET-0.000.610, 6.05.1953, turzyce, od HET-0.000.063, do HET-0.000.065, HET-0.000.083, HET-0.000.084.

D. lupuli (HERRICH-SCHAEFFER, 1837)

N.W-K.: Promno [XU51]: 12.07.1955, HET-0.000.605.

Kalama tricornis (SCHRANK, 1801)

N.W-K.: Uzarzewo [XU41]: 25.06.1954, HET-0.000.583.

Oncochila scapularis (FIEBER, 1844)

N.W-K.: Kobylnica [XU41]: 14.08.1954, HET-0.000.598.

Physatocheila costata (FABRICIUS, 1794)

N.W-K.: Trzebaw [XT29]: 1965; Wierzonka [XU41]: 5.08.1955, HET-0.000.597.

P. dumetorum (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)

N.W-K.: Trzebaw [XT29]: 1965.

Tingis ampliata (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)

N.W-K.: Osowa Góra [XT29]: 22.06.1954, HET-0.000.593; Poznań, Naramowice [XU31]: 6.08.1967, HET-0.000.590; Poznań [XU30]: 31.07.1954, HET-0.000.591, HET-0.000.592.

T. cardui (LINNAEUS, 1758)

N.W-K.: Promno [XU51]: 12.07.1955, HET-0.000.594.

T. pilosa HUMMEL, 1825

N.W-K.: Poznań, Rusałka [XU21]: 29.07.1955, HET-0.000.595, 14.08.1957, HET-0.000.596.

DYSKUSJA

Przedstawiona wyżej kolekcja stanowiła niewątpliwie, sukcesywnie gromadzony przez wiele osób, zbiór porównawczy Aliny Kasprowicz. Wśród wymienionych 262 gatunków, reprezentujących 26 rodzin, znalazły się pierwsze stwierdzenia *Coranus aethiops* dla Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej oraz *Odontoplatys bidentulus* dla Sudetów Zachodnich. Prawie wszystkie okazy zostały zebrane na terenie naszego kraju, za wyjątkiem jednego osobnika *Rhynocoris iracundus* odłowionego na Słowacji.

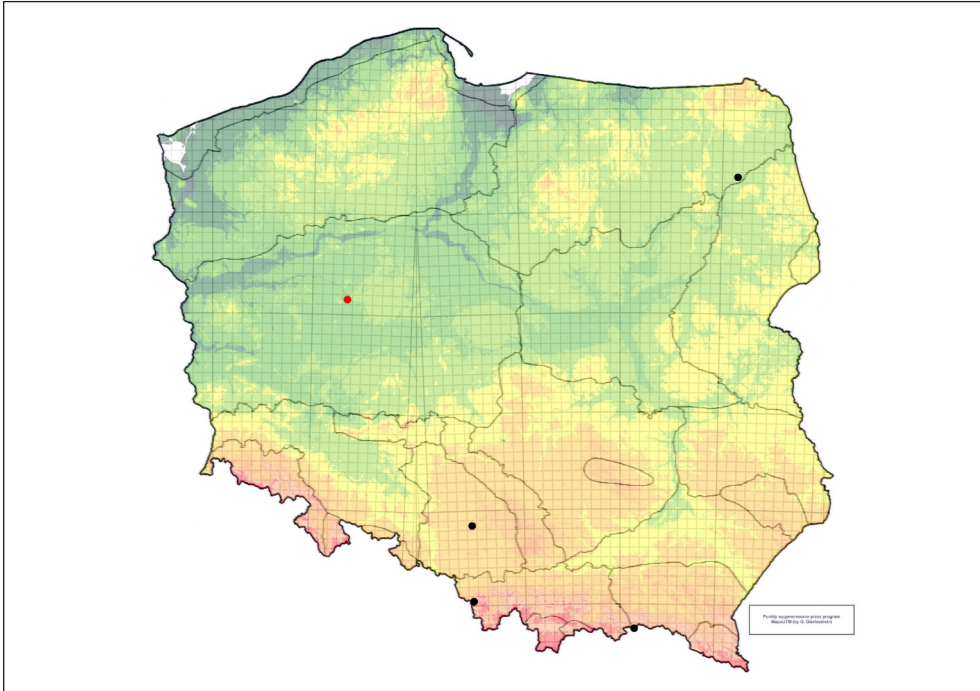
Przedstawiony zbiór danych faunistycznych zawiera nowe informacje o występowaniu kilku gatunków stwierdzanych do tej pory na terenie Polski jedynie kilkukrotnie, mających jak dotąd poniżej dziesięciu znanych stanowisk: *Coranus aethiops* (4 stanowiska), *Elatophilus stigmatellus* (6), *Sciocoris macrocephalus* (7), *Xylocoris formicetorum* (7) i *Odontoplatys bidentulus* (9).

Zdecydowanie najrzadszy z nich, *C. aethiops*, znany był jak dotąd z czterech stanowisk (Ryc. 1) położonych w czterech krainach zoogeograficznych: Beskidu Wschodniego (TASZAKOWSKI 2012), Beskidu Zachodniego, Pojezierza Mazurskiego i Górnego Śląska (GIERLASIŃSKI *et al.* 2019). Warto jednak podkreślić, że gatunek ten był wcześniej najprawdopodobniej nieodróżniany od *C. subapterus* (GIERLASIŃSKI *et al.* 2019). Poza nowymi stanowiskami, prawdopodobne są również kolejne będące wynikiem weryfikacji wcześniejszych oznaczeń.

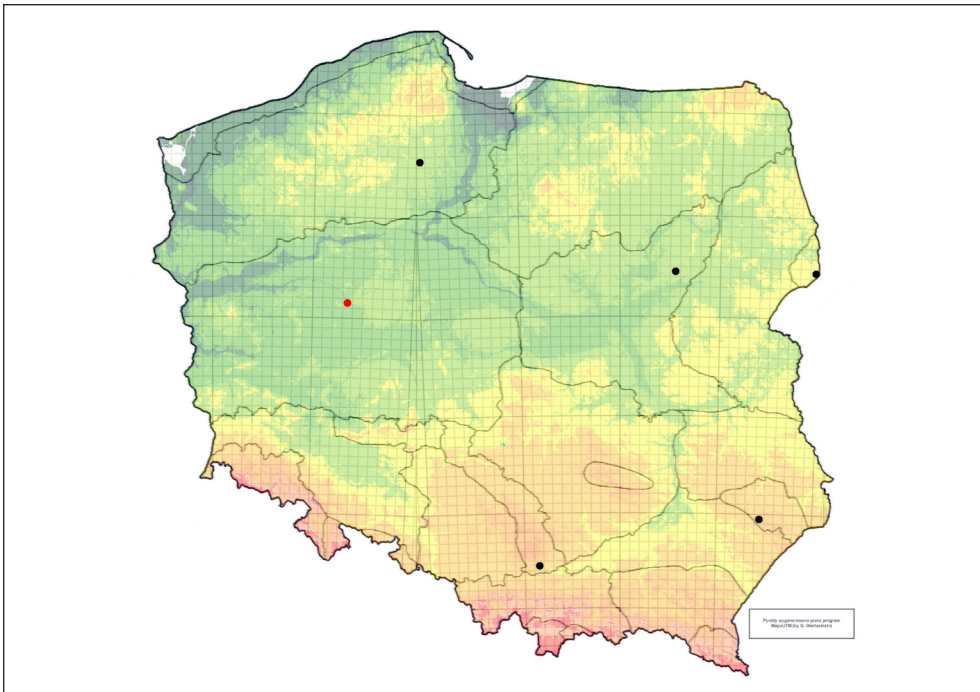
Dotychczasowe rozmieszczenie *E. stigmatellus*, jednego z najrzadszych w kraju przedstawicieli rodziny dziubałkowatych (GIERLASIŃSKI & TASZAKOWSKI 2024), ogranicza się do sześciu krain (Ryc. 2): Niziny Mazowieckiej, Pojezierza Pomorskiego, Puszczy Białowieskiej, Roztocza (CMOLUCHOWA & LECHOWSKI 1993), Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej (PÉRICART 1972) i Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (KASPROWICZ 1963).

Po siedem znanych w kraju dotychczas stanowisk mają *S. macrocephalus* (Ryc. 3) i *X. formicetorum* (Ryc. 4). Pierwszy z nich podawany był z Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (KASPROWICZ 1963), Pojezierza Pomorskiego (STRAWIŃSKI 1959), Puszczy Białowieskiej (LIS J.A. 1993), Sudetów Zachodnich i Dolnego Śląska (SCHOLZ 1931). Z kolei stanowiska *X. formicetorum* ograniczają się jedynie do czterech krain zoogeograficznych: Beskidu Zachodniego (m.in. SMRECZYŃSKI 1954), Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (m.in. KASPROWICZ 1963), Górnego Śląska (m.in. STOBIECKI 1915) oraz Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej (PÉRICART 1972).

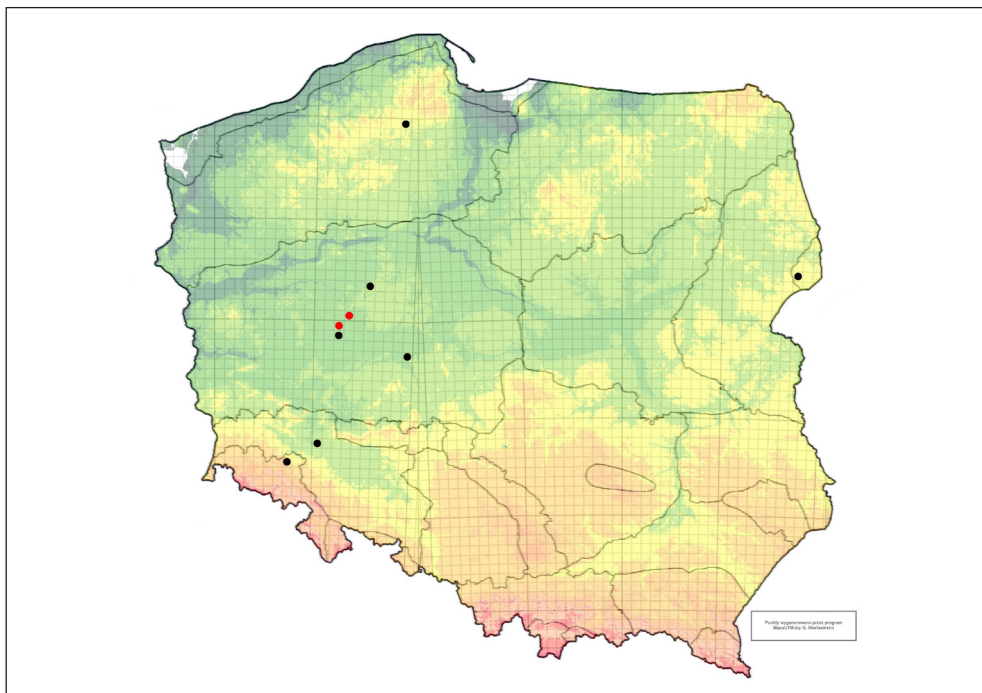
Ostatni ze wspomnianych wyżej gatunków, *O. bidentulus*, znany był dotychczas jedynie z czterech krain zoogeograficznych na południu kraju (Ryc. 5). Podawano go z Beskidu Wschodniego (m.in. TASZAKOWSKI & GORCZYCA 2018), Bieszczadów (m.in. GORCZYCA & HERCZEK 1988), Pienin (m.in. SMRECZYŃSKI 1954) oraz Tatr (m.in. GORCZYCA & LIS J.A. 2000). Warto podkreślić, że *O. bidentulus* jest uważany za gatunek górski, którego rozmieszczenie ogranicza się do łuku Karpat (Polska, Słowacja, Ukraina, Rumunia) i gór Półwyspu Bałkańskiego (Bułgaria, Macedonia, Serbia) (PROTIĆ 1998, KERZHNER & JOZIFOV 1999, BRYJA & KMENT 2007). Pokarmowo związany jest z różnymi gatunkami drzew liściastych (*Fagus*, *Corylus*, *Alnus*, *Abies*, *Picea*), a w polskich górach zamieszkuje ciepłe i wilgotne biotopy (GORCZYCA & LIS 2000, BRYJA & KMENT 2007). Mając na uwadze dotychczasowe występowanie *O. bidentulus* w Europie, prezentowane w niniejszej pracy stanowisko z Sudetów jest najdalej wysuniętym na zachód notowaniem tego gatunku.



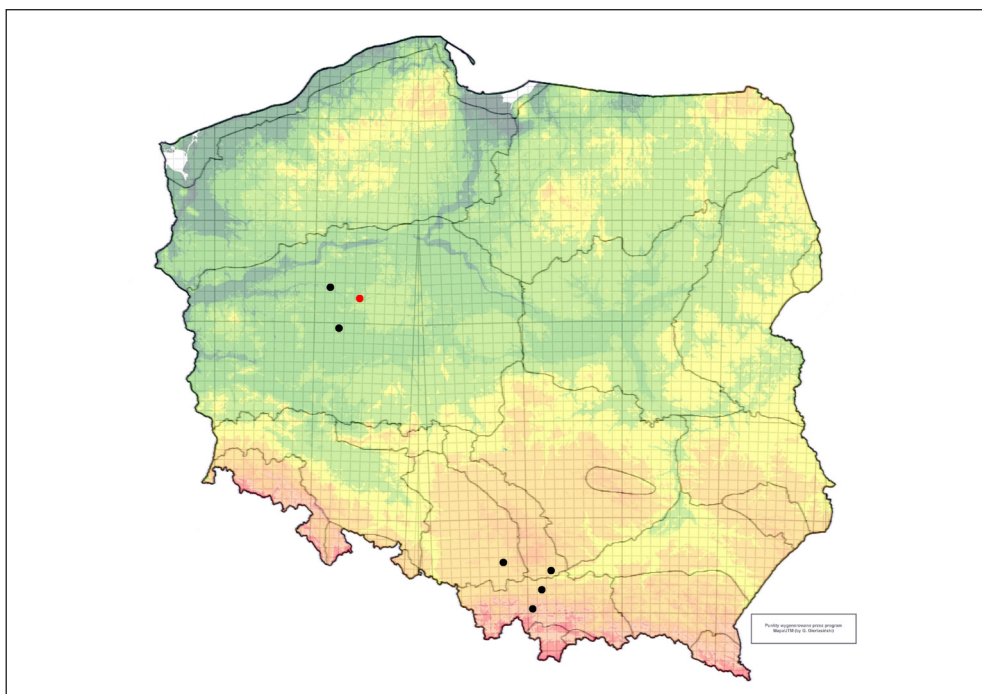
Ryc. 1. *Coranus aethiops*: czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowe stanowisko.
 Fig. 1. *Coranus aethiops*: black points – literature data, red one – new record.



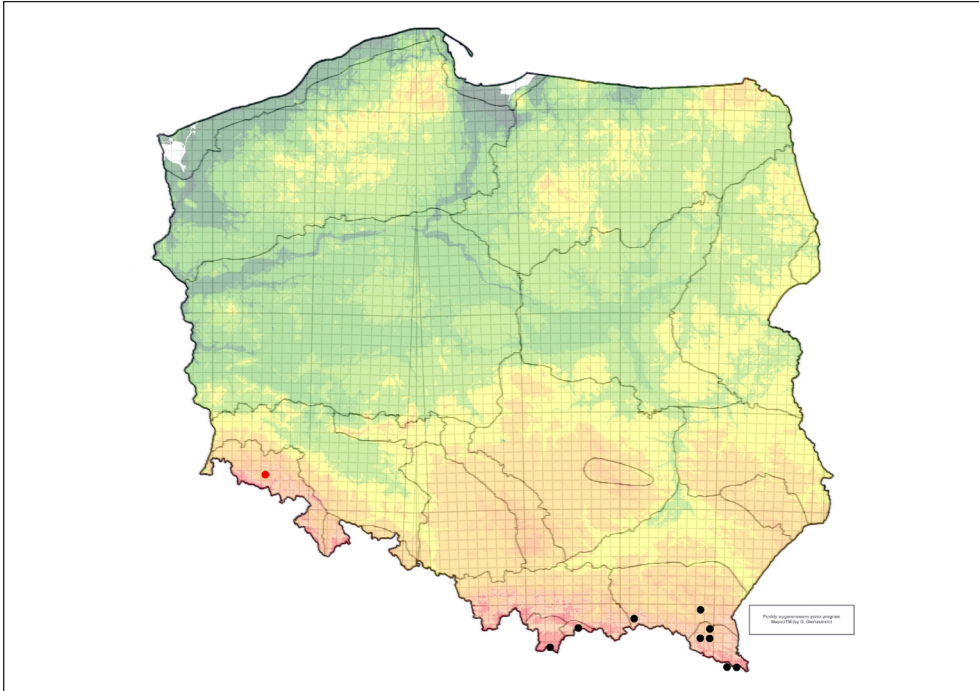
Ryc. 2. *Elatophilus stigmatellus*: czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowe stanowisko.
 Fig. 2. *Elatophilus stigmatellus*: black points – literature data, red one – new record.



Ryc. 3. *Sciocoris macrocephalus*: czarne punkty – dane literaturowe, czerwone punkty – nowe stanowiska.
 Fig. 3. *Sciocoris macrocephalus*: black points – literature data, red ones – new records.



Ryc. 4. *Xylocoris formicetorum*: czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowe stanowisko.
 Fig. 4. *Xylocoris formicetorum*: black points – literature data, red one – new record.



Ryc. 5. *Odontoplatys bidentulus*: czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowe stanowisko.
 Fig. 5. *Odontoplatys bidentulus*: black points – literature data, red one – new record.

PODZIĘKOWANIA

Autor pragnie gorąco podziękować prof. Jerzemu Błoszykowi i dr. Szymonowi Konwerskiemu za pomoc w opracowaniu kolekcji Aliny Kasprowicz, a także dr. Arturowi Taszakowskiemu za cenne wskazówki do pierwszej wersji manuskryptu.

PIŚMIENNICTWO

- AUKEMA B. (Ed.) 2024. Catalogue of the Palaearctic Heteroptera <https://catpalhet.linnaeus.naturalis.nl/>.
- BAKKER F.T., ANTONELLI A., CLARKE J.A., COOK J.A., EDWARDS S.V., ERICSON P.G.P., FAURBY S., FERRAND N., GELANG M., GILLESPIE R.G., IRESTEDT M., LUNDIN K., LARSSON E., MATOS-MARAVÍ P., MÜLLER J., VON PROSCHWITZ T., RODERICK G.K., SCHLIEP A., WAHLBERG N., WIEDENHOEFT J., KÄLLERSJÖ M. 2020. The Global Museum: natural history collections and the future of evolutionary science and public education. *PeerJ* 8: e8225. DOI: 10.7717/peerj.8225.
- BRYJA J., KMENT P. 2007. True bugs (Heteroptera) of the Bukovské vrchy Hills (Poloniny National Park, Slovakia). *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae* 92: 1–51.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1973. Chrząższcze Coleoptera. Biegaczowate – Carabidae, część 1. *Katalog fauny Polski* 23: 232 pp.
- CMOLUCHOWA A., LECHOWSKI L. 1993. Heteroptera communities of pine forests in Poland. *Fragmenta Faunistica* 36: 127–146.
- GIERLASIŃSKI G. 2021. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) z kolekcji Aliny Kasprowicz w Zbiorach Przyrodniczych Wydziału Biologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15: 15–25. DOI: 10.5281/zenodo.4548173.
- GIERLASIŃSKI G. 2024. MapaUTM v.5.4. www.heteroptera.us.edu.pl/mapautm.html, dostęp: 15.01.2024.
- GIERLASIŃSKI G., CHŁOND D., TASZAKOWSKI A., LIS B. 2019. Zajadkowate (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) Polski: przegląd systematyczny, rozmieszczenie, klucz do oznaczania. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 13: 69–92. DOI: 10.5281/zenodo.3555567.

- GIERLASIŃSKI G., LIS B., KASZYCA-TASZAKOWSKA N., TASZAKOWSKI A. 2020. Damsel bugs (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae) of Poland: identification key, distribution and bionomy. *Monographs of the Upper Silesian Museum* 17: 1–100.
- GIERLASIŃSKI G., TASZAKOWSKI A., LIS B. 2022. Nabrzeżkowate (Heteroptera: Saldidae) Polski – przegląd faunistyczny. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 16: 131–162. DOI: 10.5281/zenodo.7315921.
- GIERLASIŃSKI G., WARCHAŁOWSKI M. 2022. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) w Muzeum Tatrzańskim im. dra Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem. *Acta entomologica silesiana* 30(023): 1–9 [online]. DOI: 10.5281/zenodo.7379675.
- GIERLASIŃSKI G., TASZAKOWSKI A. 2013–2024. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Polski. <http://www.heteroptera.us.edu.pl>, dostęp: 25.01.2024.
- GORCZYCA J. 2004. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Tasznikowate – Miridae. Podrodzina: Phylinae. *Klucze do oznaczania owadów Polski*, część XVIII, zeszyt 6b. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 83 pp.
- GORCZYCA J., HERCZEK A. 1988. Miridae (Heteroptera) wybranych zbiorowisk roślinnych Bieszczadów Zachodnich. *Acta Biologica Silesiana* 10(27): 110–124.
- GORCZYCA J., LIS J.A. 2000. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) Bieszczadów. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 191–204.
- GORCZYCA J., HERCZEK A. 2002. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Tasznikowate – Miridae. Podrodziny: Isometopinae, Deraeocorinae. *Klucze do oznaczania owadów Polski*, część XVIII, zeszyt 6a. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 31 pp.
- GORCZYCA J., HERCZEK A. 2008. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Tasznikowate – Miridae. Podrodziny: Bryocorinae, Orthotylinae. *Klucze do oznaczania owadów Polski*, część XVIII, zeszyt 6c. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 75 pp.
- HOLMES M.W., HAMMOND T.T., WOGAN G.O.U., WALSH R.E., LABBERA K., WOMMACK E.A., MARTINS F.M., CRAWFORD J.C., MACK K.L., BLOCH L.M., NACHMAN M.W. 2016. Natural history collections as windows on evolutionary processes. *Molecular Ecology* 25: 864–881.
- KASPROWICZ A. 1963. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) okolic Poznania. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria C – Zoologia* 12: 39–63.
- KERZHNER I.M., JOSIFOV M. 1999. Miridae HAHN 1833, In: AUKEMA B., RIEGER CH. (Eds.), Catalogue of the Heteroptera of the Palaeartic Region. Vol. 3. Cimicomorpha II. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 577 pp.
- LIS B. 1999. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Prześwietlikowate – Tingidae. *Klucze do oznaczania owadów Polski*, część XVIII, zeszyt 8. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 66 pp.
- LIS B. 2007. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Płaszczycowate – Piesmatidae, smukleńcowate – Berytidae, kowalowate – Pyrrhocoridae. *Klucze do oznaczania owadów Polski*, część XVIII, zeszyt 9. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 33 pp.
- LIS B., STROIŃSKI A., LIS J.A. 2008. Coreoidea: Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. *Heteroptera Poloniae* 1: 157 pp.
- LIS J.A. 1993. Nowe stanowiska kilku rzadkich w Polsce pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera). *Acta entomologica silesiana* 1: 12–13.
- LIS J.A. 2000. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Tarczówkowate – Pentatomidae. *Klucze do oznaczania owadów Polski*, część XVIII, zeszyt 14. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 72 pp.
- LIS J.A., LIS B. 1998. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Puklicowate – Acanthosomatidae, żółwinkowate – Scutelleridae. *Klucze do oznaczania owadów Polski*, część XVIII, zeszyt 13. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 34 pp.
- LIS J.A., LIS B., ZIAJA D.J. 2012. Pentatomoidea. Część 1: Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae. *Heteroptera Poloniae* 2: 145 pp.
- OGLAZA B., GIERLASIŃSKI G., TASZAKOWSKI A. 2020. Materiały do znajomości wysysowatych Polski (Hemiptera: Heteroptera, Rhopalidae). *Acta entomologica silesiana* 28(014): 1–9 [online]. DOI: 10.5281/zenodo.3768321.
- PAGE L.M., MACFADDEN B. J., FORTES J. A., SOLT IS P. S., RICCARDI G. 2015. Digitization of biodiversity collections reveals biggest data on biodiversity. *BioScience* 65: 841–842.
- PÉRICART J. 1972. Hémiptères. Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest-Paléarctique. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 7. Masson et Cie. Paris: 402 pp.
- PÉRICART J. 1998a. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéen luc. vol. 1. Faune de France 84A: 468 pp.
- PÉRICART J. 1998b. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéen luc. vol. 2. Faune de France 84B: 453 pp.
- PÉRICART J. 1998c. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéen luc. Vol. 3. Faune de France 84C: 487 pp.
- PROTIĆ L. 1998: Catalogue of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries. Part one. *Prirudnjački Muzej u Beogradu, Posebna Izdanja* 38: 1–215.
- SCHOLZ M.F.R. 1931. Verzeichnis der Wanzen Schlesiens. *Entomologischer Anzeiger* 11: 79–82, 99–102, 117–120.
- SCHUH R.T., WEIRAUCH C. 2020. True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): classification and natural history (second edition). Siri Scientific Press, Monograph Series Volume 8: 800 pp.

- SMRECYŃSKI S. 1954. Materiały do fauny pluskwiaków (Hemiptera) Polski. *Fragmenta Faunistica* 7: 1–146.
- STOBIECKI S. 1915. Wykaz pluskwiaków (Rhynchota) zebranych w Galicji zachodniej i środkowej. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* 49: 126–219.
- STRAWIŃSKI K. 1959. Heteroptera mniej znane i rzadsze lub nowe w faunie Polski. *Fragmenta Faunistica* 8: 133–136.
- WAGNER E., WEBER H.H. 1964. Hémiptères Miridae. *Faune de France* 67: 591 pp.
- WRÓBLEWSKI A. 1968. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, Leptopodidae, nabrzeżkowate – Saldidae. *Klucze do oznaczania owadów Polski, część XVIII, zeszyt 3*. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń: 35 pp.
- TASZAKOWSKI A. 2012. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) doliny górnej Ropy. *Acta entomologica silesiana* 20: 37–54.
- TASZAKOWSKI A., GORCZYCA J. 2018. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Beskidu Wschodniego - geneza fauny. *Monographs of the Upper Silesian Museum* 8: 1–159.
- TASZAKOWSKI A., DOBOSZ R., SZWEDO J. 2019. The Hemiptera Collection of Department of Natural History, Upper Silesian Museum in Bytom. *Monographs of the Upper Silesian Museum* 10: 131–146. DOI: 0.5281/zenodo.3600361.
- TASZAKOWSKI A., GIERLASIŃSKI G., ŻYŁA W. 2022. Uwagi o kolekcji Cydnidae (Hemiptera: Heteroptera) Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. *Acta entomologica silesiana* 30(022): 1–5 [online]. DOI: 10.5281/zenodo.7375718.

Accepted: 8 February 2024; published: 18 March 2024

Licensed under a Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>