

Zajadkowate (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) Polski: przegląd systematyczny, rozmieszczenie, klucz do oznaczania

GRZEGORZ GIERLASIŃSKI^{1*}, DOMINIK CHŁOND², ARTUR TASZAKOWSKI², BARBARA LIS³

¹ Zbiory Przyrodnicze, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań; ² Instytut Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 9, 40-007 Katowice; ³ Instytut Biologii, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Uniwersytet Opolski, ul. Oleska 22, 45-052 Opole

*autor do korespondencji: ggierlas@gmail.com

Abstract. [Assassin bugs (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) of Poland: systematic review, distribution, key to species]. This paper summarises the distribution of eleven species of the family Reduviidae in Poland basing on literature data and new records. *Coranus aethiops* is for the first time reported from Poland. Moreover, the key for identification of species occurring in Poland is also provided. High quality graphics have been prepared for each species, and in some cases, photos from nature were also included.

Key words: Hemiptera, Heteroptera, true-bugs, assassin bugs, faunistics, distribution, ecology, biodiversity, Poland.

Wstęp

Licząca ponad 7000 gatunków rodzina zajadkowatych jest drugą pod względem liczebności (po Miridae) i niezwykle zróżnicowaną pod względem budowy morfologicznej oraz bionomii rodziną pluskwiaków różnoskrzydłych (Schuh i Slater 1995; Weirauch 2008; Weirauch i in. 2014).

Reduviidae obejmują więcej podrodzin, niż jakkolwiek inna rodzina Heteroptera (wyróżniano od 21 do 32 podrodzin), a ich klasyfikacja nadal jest przedmiotem badań zarówno morfologicznych, jak i molekularnych, nieustannie zmieniając poziom naszej wiedzy na temat pokrewieństw filogenetycznych w obrębie rodziny (Ambrose 2000; Weirauch 2008; Weirauch i Munro 2009; Weirauch i in. 2014; Zhang i in. 2016).

Przedstawiciele *Reduviidae* występują na całym świecie, jednak największą różnorodność gatunkową zdecydowanie wykazują w rejonach tropikalnych i subtropikalnych (Moldonado 1990, Weirauch i in. 2014). W Palearktyce występuje ponad 800 gatunków zajadkowatych (Aukema i Rieger 1996), w Polsce stwierdzono jak dotąd występowanie 10 gatunków (Gorczyca 2004; Lis J.A. i Lis B. 2004) należących do pięciu podrodzin: Emesinae, Harpactorinae, Phymatinae, Reduviinae oraz Stenopodainae.

Zajadkowate są mocno zróżnicowane pod względem rozmiarów ciała – najmniejsze osobniki osiągają zaledwie 2,5 milimetra, największe z kolei 5 centymetrów długości (Putshkov i Moulet 2009). Cechami

charakterystycznymi gatunków tej rodziny są duże oczy złożone, membrana półpokryw z dwiema komórkami i kilkoma żyłkami oraz najczęściej symetryczne paramery (Schuh i Slater 1995). Ponadto większość zajadkowatych (zarówno nimfy, jak i osobniki dorosłe) posiada zdolność strydulacji, która uzyskiwana jest przez pocieranie wierzchołka wargi dolnej (labium) o poprzeczne żeberka bruzdy strydulacyjnej położonej na przedpiersiu (prosternum) (Schuh i Slater 1995).

Gatunki rodziny Reduviidae charakteryzują się przystosowaną do polowania na inne bezkręgowce grubą, mocną i często wyraźnie zakrzywioną wargą dolną, jednak w odróżnieniu od pozostałych Heteroptera, pierwszy segment wargowy jest zredukowany i częściowo zrośnięty z puszką głowową (z wyjątkiem Centrocneminae i Hammacerinae) (Weirauch 2008)). W czasie zdobywania pokarmu, część gatunków wykorzystuje przednie, chwytne odnóża (Schuh i Slater 1995). Ubarwienie przedstawicieli co najmniej siedmiu podrodzin jest aposematyczne i silnie kontrastowe, jednak zdecydowana większość zajadkowatych ubarwiona jest kryptycznie, co czyni je trudnymi do dostrzeżenia na tle ściółki, kory drzew, szczelin skalnych lub innych mikrosiedlisk (Weirauch i in. 2014).

Zajadkowate są owadami drapieżnymi wykazującymi najczęściej szerokie spektrum pokarmowe, rzadziej wykazują specjalizację w tym zakresie i odżywiają się np. wyłącznie wijami, pajakami, termitami czy mrówkami (Ambrose 2000; Weirauch 2008; Forthman i in. 2016).

Reduviidae są również istotne z gospodarczego punktu widzenia, gdyż gatunki tej rodziny są zarówno pożyteczne (np. redukujące populacje szkodników roślin), jak i szkodliwe (np. występujące w tropikalnych i subtropikalnych regionach świata Triatominae odżywiają się krwią kręgowców i mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi) (Garcia et al. 2000, Weirauch i in. 2014).

Materiały i metody

Niniejsze opracowanie oparte jest na danych literaturowych, materiale zgromadzonym w kolekcjach Uniwersytetu Opolskiego (UO), Muzeum Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk (ZMPA) w Warszawie, Katedry Zoologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (DZUS), Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu (USMB), Węgierskiego Muzeum Historii Naturalnej w Budapeszcie (HNHM), Muzeum Narodowego w Pradze (NMPC) oraz informacjach pochodzących z obserwacji autorów.

Granice regionów zoogeograficznych przyjęto za Katalogiem Fauny Polski [KFP] (Burakowski i in. 1973), zaś podział fizyczno-geograficzny Polski zastosowano wg Kondrackiego (2011) [RFG]. Ponieważ klucz do oznaczania krajowych przedstawicieli rodziny sprzed ponad 40 lat (Cmoluchowa 1978) nie obejmuje wszystkich występujących w Polsce gatunków, jego uaktualnioną wersję zamieszczono w niniejszej pracy.

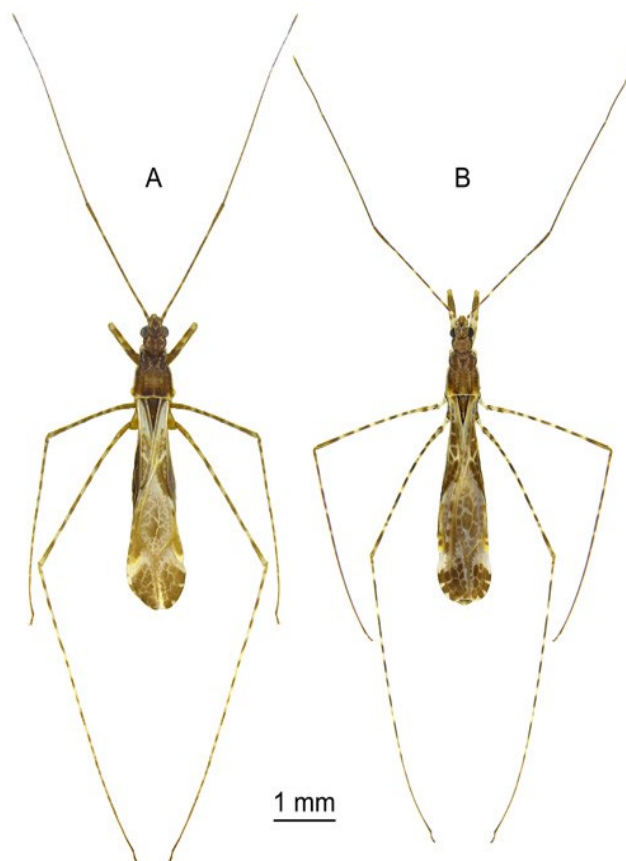
Ze względu na to, że najczęściej stosowane podziały na elementy chorologiczne wydają się nie opisywać wystarczająco dobrze zróżnicowania zasięgów występowania przedstawicieli Heteroptera (Taszkowski i Gorczyca 2018), dla celów niniejszego artykułu wykorzystano nazewnictwo oraz podział poszczególnych elementów zoogeograficznych zaproponowany przez Mazura (2001). Szczegółowe zasady określania elementów chorologicznych Heteroptera podają Taszkowski i Gorczyca (2018).

Mapy rozmieszczenia dla wszystkich gatunków rodziny Reduviidae zostały przygotowane przy użyciu niekomercyjnego oprogramowania MapUTM v5.3 (<http://www.heteroptera.us.edu.pl/mapautm.html>).

Nowe stanowiska oznaczono gwiazdką (*). Kolorowe fotografie owadów przygotowano za pomocą stereomikroskopu Leica M205C, kamery Leica DFC495, oprogramowania Leica Application Suite 4.9.0, oraz edytora graficznego Adobe Photoshop CS6.

Klucz do oznaczania

1. Nogi pierwszej pary typu chwytneho (ryc. 1, 2, 9, 11A–B) ..
..... 2.
- . Nogi pierwszej pary typu krocznego (ryc. 11 C–F) 5.



Ryc. 1. *Empicoris baerensprungi* (A), *E. culiciformis* (B) [**Fig. 1.** *Empicoris baerensprungi* (A), *E. culiciformis* (B)].



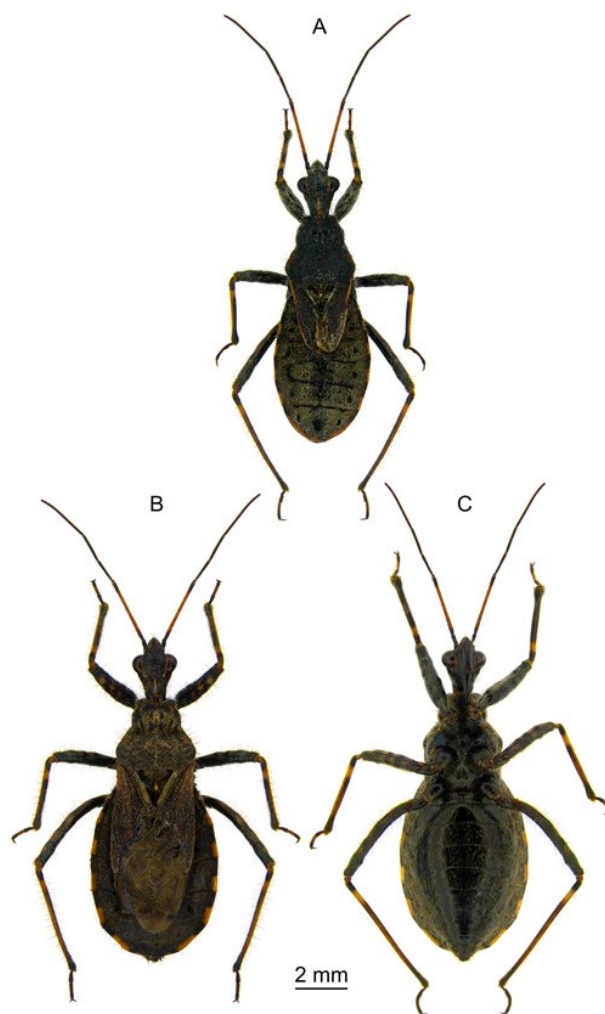
Ryc. 2. *Empicoris vagabundus* [**Fig. 2.** *Empicoris vagabundus*].

2. Uda pierwszej pary nóg wyraźnie rozszerzone i spłaszczone (ryc. 11A) *Phymata crassipes* (Fabricius, 1775)
 –. Uda pierwszej pary nóg wydłużone, cylindryczne (ryc. 11B) 3.
3. Pterostigma bez ciemnych wzorów, jednolicie jasna (ryc. 3A), długość ciała powyżej 5,6 mm *Empicoris vagabundus* (Linnaeus, 1758)
 –. Pterostigma z dwoma lub trzema ciemnymi plamami (ryc. 3B-C), długość ciała poniżej 5,3 mm 4.
4. Tylna krawędź przedplecza z kolczastym wyrostkiem (ryc. 12A) *Empicoris baerensprungi* (Dohrn, 1863)
 –. Tylna krawędź przedplecza bez kolczastego wyrostka (ryc. 12B) *Empicoris culiciformis* (De Geer, 1773)
5. Drugi człon czułków tej samej długości lub dłuższy niż człon pierwszy 6.
 –. Drugi człon czułków wyraźnie krótszy niż pierwszy 7.
6. Ciało wąskie, wrzecionowate (ryc. 10). Pierwszy widoczny człon labium wydłużony, wierzchołek sięga wyraźnie poza tylną krawędź oka w rzucie bocznym. Tylna krawędź głowy pokryta kolcokształtnymi wyrostkami *Pygolampis bidentata* (Goeze, 1778)
 –. Ciało szerokie (ryc. 8). Pierwszy widoczny człon labium krótki, jego wierzchołek sięga przedniej krawędzi oka w rzucie bocznym. Tylna krawędź głowy gładka, bez widocznych wyrostków *Reduvius personatus* (Linnaeus, 1758)
7. Głowa stosunkowo krótka i szeroka (ryc. 4–6), wierzchołek tarczki zaokrąglony i wyraźnie uniesiony 8.
 –. Głowa wyraźnie wydłużona i cylindryczna (ryc. 7), wierzchołek tarczki spłaszczony, nieuniesiony 10.
8. Brzuszna część odwłoka czarna (ryc. 4A–C) *Coranus aethiops* Jakovlev, 1893
 –. Brzuszna część odwłoka brązowa z jasnymi plamami (ryc. 5–6) 9.
9. Półpokrywy samców sięgają III–IV tergitu odwłoka (u form makropterycznych sięgają poza wierzchołek odwłoka); samice z wąską, podłużną, czarną linią na spodniej stronie odwłoka (u form makropterycznych półpokrywy nie sięgają wierzchołka odwłoka) (ryc. 5A–B) *Coranus subapterus* (De Geer, 1773)
 –. Półpokrywy samców sięgają II–III tergitu odwłoka; samice z czarną, podłużną linią, która na poszczególnych sternitach rozszerza się na boki (ryc. 6A–B) *Coranus woodroffei* P. Putshkov, 1982
10. Przedplecze, tarczka i półpokrywy jednolicie czarne (ryc. 7A) *Rhynocoris annulatus* (Linnaeus, 1758)

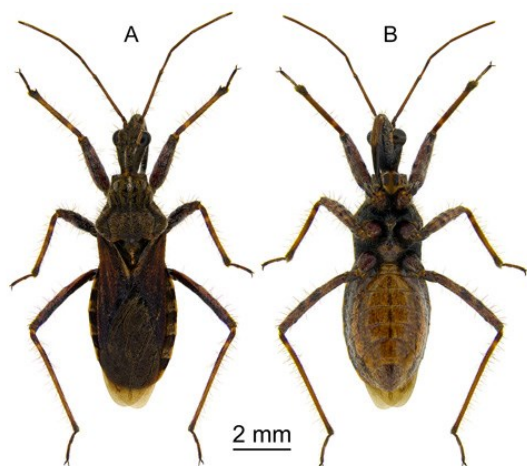
–. Przedplecze, wierzchołek tarczki i półpokrywy częściowo czerwone (ryc. 7B) *Rhynocoris iracundus* (Poda, 1761)



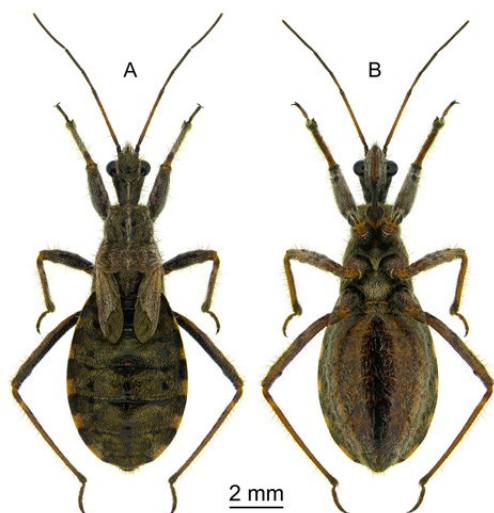
Ryc. 3. Rodzaj *Empicoris*, półpokrywy (pterostigma wskazana przez strzałki): *E. vagabundus* (A), *E. baerensprungi* (B), *E. culiciformis* (C) [Fig. 3. *Empicoris*, hemelytra (pterostigma indicated by arrows): *E. vagabundus* (A), *E. baerensprungi* (B), *E. culiciformis* (C)].



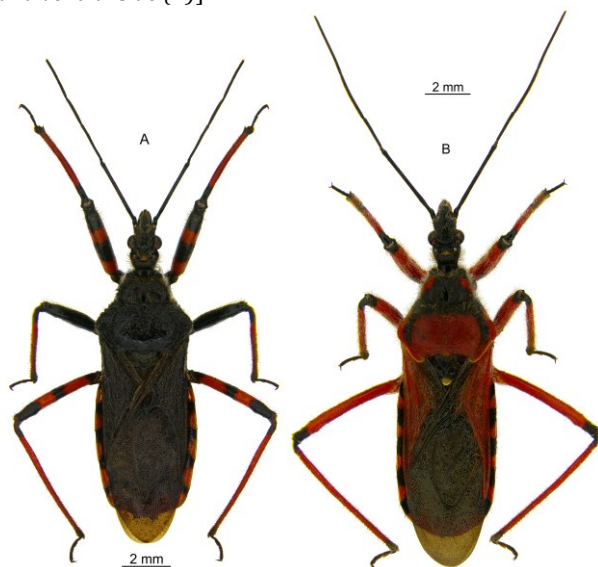
Ryc. 4. *Coranus aethiops*: samiec (A), samica – strona grzbietowa (B) i brzuszna (C) [Fig. 4. *Coranus aethiops*: male (A), female – dorsal (B) and ventral side (C)].



Ryc. 5. *Coranus subapterus*: długoskrzydły samiec – strona grzbietowa (A) i brzuszna (B) [**Fig. 5.** *Coranus subapterus*: macropterous male – dorsal (A) and ventral side (B)].



Ryc. 6. *Coranus woodroffei*: samica – strona grzbietowa (A) i brzuszna (B) [**Fig. 6.** *Coranus woodroffei*: female – dorsal (A) and ventral side (B)].



Ryc. 7. *Rhynocoris annulatus* (A), *R. irracundus* (B) [**Fig. 7.** *Rhynocoris annulatus* (A), *R. irracundus* (B)].



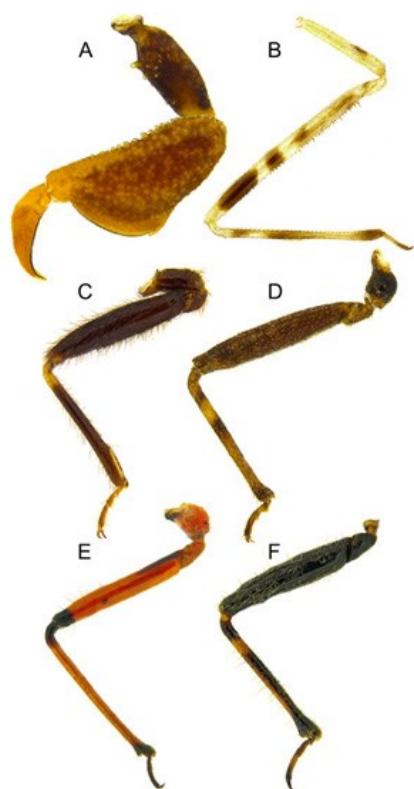
Ryc. 8. *Reduvius personatus* [**Fig. 8.** *Reduvius personatus*].



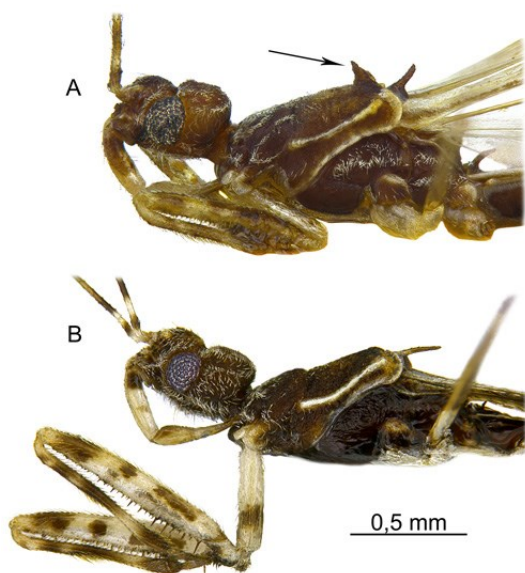
Ryc. 9. *Phymata crassipes* [**Fig. 9.** *Phymata crassipes*].



Ryc. 10. *Pygolampis bidentata* [**Fig. 10.** *Pygolampis bidentata*].



Ryc. 11. Przednie odnóża: *Phymata crassipes* (A), *Empicoris vagabundus* (B), *Reduvius personatus* (C), *Pygolampis bidentata* (D), *Rhynocoris iracundus* (E), *Coranus aethiops* (F). [**Fig. 11.** Front legs: *Phymata crassipes* (A), *Empicoris vagabundus* (B), *Reduvius personatus* (C), *Pygolampis bidentata* (D), *Rhynocoris iracundus* (E), *Coranus aethiops* (F)].



Ryc. 12. Tylna krawędź przedplecza: *Empicoris baerensprungi* (A), *E. culiciformis* (B) [**Fig. 12.** Posterior margin of pronotum: *Empicoris baerensprungi* (A), *E. culiciformis* (B)].

Przegląd systematyczny

Skróty zastosowane w pracy: k. – koło; PK – park krajobrazowy; PN – park narodowy; rez. – rezerwat; gwiazdką (*) oznaczono dane wcześniej niepublikowane.

Cimicomorpha Leston, Pendergast et Southwood, 1954

Reduviidae Latreille, 1807

Emesinae Amyot et Serville, 1843

***Empicoris baerensprungi* (Dohrn, 1863)**

(ryc. 1A, 12A)

Ploiariola Baerensprungi: Scholz 1931; Polentz 1957.

Uwagi: Bardzo rzadko odławiany, jednak prawdopodobnie (przynajmniej w Europie Środkowej), wynika to z niedostępności biotopów w których żyje i kryptycznego ubarwienia (Putshkov i Moulet 2009).

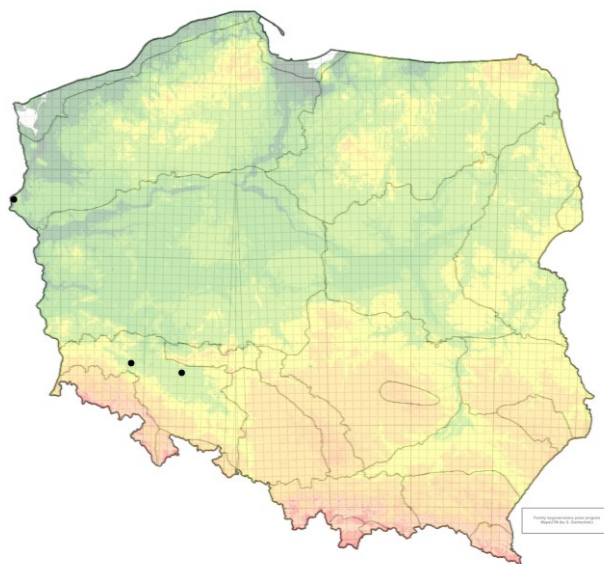
Element zasięgowy: ponto-atlantycki.

Biologia: żyje na powierzchni pni i dużych gałęzi (zwłaszcza pokrytych porostami) w szczytowych partiach starych drzew w sadach, lasach i ogrodach; jako schronienie wykorzystuje także opuszczone gniazda i przestrzenie podkorowe. Zimują imagines. Osobniki tego gatunku polują na gryzki (Psocoptera) i inne drobne owady (Putshkov i Moulet 2009).

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 13):

Pojezierze Pomorskie: rez. Bielinek nad Odrą [VU46] – Hedicke i Michalk 1936.

Śląsk Dolny: Legnica [WS87] – Scholz 1931; Wrocław, Swojczyce [XS46] – Polentz 1957.



Ryc. 13. *Empicoris baerensprungi* – rozmieszczenie w Polsce [**Fig. 13.** *Empicoris baerensprungi* – distribution in Poland].

***Empicoris culiciformis* (De Geer, 1773)**

(ryc. 1B, 12B, 15, 16)

Gerris erraticus: Scholz 1847; Assmann 1854.

Ploearia erratica: Nowicki 1864; Brischke 1871.

Ploiariodes culiciformis: Smreczyński 1906.

Ploiarioides culiciformis: Szulczewski 1913.

Ploiariola culiciformis: Stobiecki 1915; Scholz 1931; Strawiński 1956a.

Uwagi: Znany z kilkunastu stanowisk rozproszonych na terenie całego kraju. Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Element zasięgowy: kirgisko-atlantyki.

Biologia: gatunek preferujący różnorodne (o ile nie są zbyt suche) środowiska, najczęściej zacienione. Jego osobniki znajdowane były na ziemi, pod drzewami, w zaroślach, na skalistych zboczach czy pod stertami traw, suchych liści lub rozpadających się pni i kłód; spotykany również w opuszczonych gniazdach ptaków, trzmieli i wiewiórek, również na sieciach pajków. Wyjątkowo często spotykane są również w siedliskach synantropijnych. Zimują osobniki dorosłe (Putshkov i Moulet 2009). Żywią się drobnymi przedstawicielami muchówek (Diptera) należących do podrzędu Nematocera, a zdolność do delikatnego poruszania się po sieciach pajków pozwala im na wykradanie ich ofiar (Putshkov i Moulet 2009).

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 14)

Beskid Wschodni: Ciężkowice [DA91] – Smreczyński 1954; Libusza [EA10] – Taszakowski i Gorczyca 2018.

Kotlina Nowotarska: Zakopane [DV26] – Smreczyński 1954; *Białka Tatrzańska [DV36] – 25.12.1999, 1 ex., leg. J. A. Lis (UO).

Nizina Sandomierska: Tarnów [DA93] – Smreczyński 1954.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Brudzyń [XU65] – Szulczewski 1913; Sierosław [XU10] – Gierlasiński i in. 2018c.

Pieniny: Krościenko nad Dunajcem [DV57] – Smreczyński 1954.

Pobrzeże Bałtyku: Słowiński PN [XA36, XA46] – Korcz 2003.

Roztocze: Susiec [FA58] – Strawiński 1956a.

Śląsk Dolny: Opole [YS01] – Hebda 1999; *Suchy Bór [BB91] – 29.11.2005, 1 ex., leg. B. Lis (UO); Wrocław [XS46] – Assmann 1854, Scholz 1931.

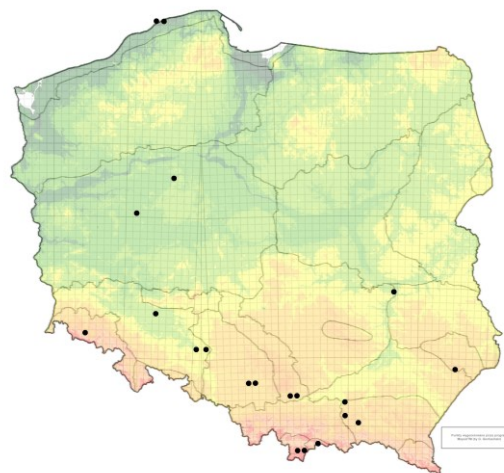
Śląsk Górny: *Katowice [CA56] – 17.11.2018, 1 ex., w budynku, leg. A. Taszakowski (DZUS); *Mysłowice, Ćmok [CA66] – 20.12.2011, 1 ex., w budynku, leg. A. Larysz (USMB).

Sudety Zachodnie: Cieplice Śląskie Zdrój [WS43] – Assmann 1854, Scholz 1931.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Kraków, Dębniki [DA14] – Smreczyński 1906; Kraków, Zwierzyniec [DA14] – Stobiecki 1915; Kraków [DA24] – Strawiński 1936, Smreczyński 1954.

Wyżyna Lubelska: Michałowka [EB69] – Strawiński 1957b; Ruda Czechowska [EB69] – Strawiński 1963.

„Galicja”: Nowicki 1864; „Prusy”: Siebold 1839; „Śląsk”: Scholtz 1847.



Ryc. 14. *Empicoris culiciformis* – rozmieszczenie w Polsce [Fig. 14. *Empicoris culiciformis* – distribution in Poland].



Ryc. 15. *Empicoris culiciformis* (fot. T. Klejdysz) [Fig. 15. *Empicoris culiciformis* (photo by T. Klejdysz)].



Ryc. 16. *Empicoris culiciformis* (fot. T. Klejdysz) [Fig. 16. *Empicoris culiciformis* (photo by T. Klejdysz)].

Empicoris vagabundus (Linnaeus, 1758) (ryc. 2)

Gerris vagabundus: Scholz 1847; Assmann 1854.

Ploearia vagabunda: Nowicki 1864, 1868; Brischke 1871.

Ploiaria vagabunda: Łomnicki 1882.

Ploiariodes vagabunda: Smreczyński 1906.

Ploiarioides vagabunda: Szulczewski 1913.

Ploiariola vagabunda: Schumacher 1913; Stobiecki 1915; Scholz 1931; Karl 1935; Strawiński 1936, 1956a, 1956b, 1957b, 1958a; Fedorko 1959; Karpiński 1967.

Empicoris (Ploiariola) vagabundus: Strawiński 1964.

Empicoris (Ploiariola) vagabunda: Strawiński 1950.

Empicoris vagabundus f. pilosa: Smreczyński 1954.

Uwagi: Prawdopodobnie występuje na terenie całego kraju. Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Element zasięgowy: pacyficzno-atlantyczny.

Biologia: gatunek higrofilny i heliofobowy, związany z roślinnością krzewiastą, a przede wszystkim drzewiastą. Spotykany także w środowiskach synantropijnych, jednak rzadziej niż *Empicoris culiciformis* (Putshkov i Moulet 2009). Pluskwiak ten prowadzi najczęściej nocny tryb życia, poluje na drobne owady o miękkim ciele, głównie gryzki (Psocoptera), rzadziej mszyce (Aphidoidea), koliszki (Psylloidea) oraz inne owady. Okazjonalnie wysysa także owady uwięzione w pajęczynach. Zimuje głównie jako postać dorosła, choć możliwa jest hibernacja nimf IV i V stadium (Putshkov i Moulet 2009).

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 17):

Beskid Wschodni: Libusza [EA10] – Taszakowski i Gorczyca 2018.

Beskid Zachodni: Dobroniów [DA41] – Stobiecki 1915, Strawiński 1936; Rabka [DV29] – Smreczyński 1954.

Góry Świętokrzyskie: Chełmowa Góra [EB03] – Karpiński 1967.

Nizina Mazowiecka: Puszcza Mariańska [DC55] – Strawiński 1936; Skierniewice, Zwierzyniec [DC35] – Strawiński 1936; Skierniewice [DC45] – Strawiński 1936; Szymanów [DC57] – Smreczyński 1954.

Nizina Sandomierska: Sandomierz [EB51] – Strawiński 1958.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Brudzyń [XU65] – Szulczewski 1913; Dębice [CD62] – Strawiński 1936; Kopyść [CC61] – Strawiński 1936; Ludwina [XT94] – Gierlasiński i in. 2018a; Wełna [XU24] – Schumacher 1913.

Pobrzeże Bałtyku: Bałamątek [XA35] – Gierlasiński i in. 2018b; Ciemińskie Błota [XA55] – Korcz 2003; Czołpino [XA46] – Korcz 2003; Góra Rowokół [XA45] – Korcz 2003; Hel [CF55] – Smreczyński 1954; Kluki [XA56] – Korcz 2003; Słowiński PN [XA36, XA46] – Korcz 2003.

Pojezierze Pomorskie: Kartuzy [CF12] – Smreczyński 1954; Karkowo [WV12] – Karl 1935 (jako Wahlmühle).

Puszcza Białowieska: Białowiecki PN [FD94] – Strawiński 1956b.

Roztocze: Hamernia [FA59] – Strawiński 1956a; Kosobudy [FB41] – Strawiński 1956a; Paary [FA68] – Strawiński 1956a; rez. Bukowa Góra [FB30] – Strawiński 1964.

Śląsk Dolny: Kopalina [XS84] – Scholz 1931 (jako Ohlau-Rodeland); Wrocław [XS46] – Assmann 1854;

Wrocław, Leśnica [XS36] – Scholz 1931; Wrocław, Szczytniki [XS46] – Scholtz 1847, Assmann 1854.

Śląsk Górny: *rez. Łęczczok [CA05] – 16.09.2006, 1 ex., leg. T. Masarczyk (DZUS).

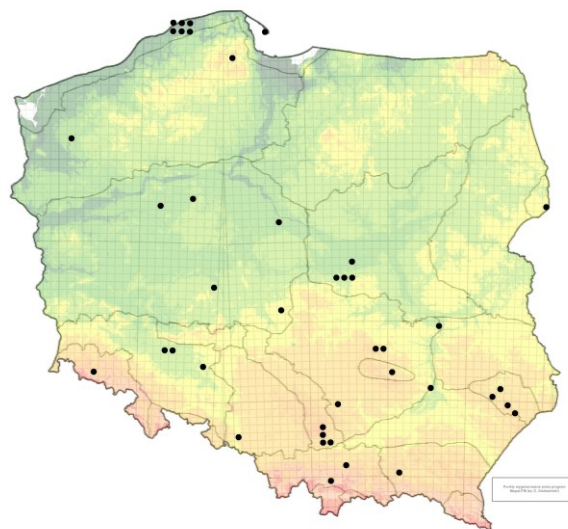
Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Kraków, Las Wolski [DA14] – Smreczyński 1954; Kraków, Ogród Botaniczny [DA24] – Smreczyński 1954; Kraków, Park Jordana [DA24] – Smreczyński 1954; Kraków [DA24] – Nowicki 1868, Łomnicki 1882; Ojcowski PN, Ojców [DA16] – Chłond i Gorczyca 2009; Zabierzów [DA15] – Smreczyński 1906.

Wyżyna Lubelska: Michałowka [EB69] – Strawiński 1957b; Ruda Czechowska [EB69] – Strawiński 1963.

Wyżyna Małopolska: Bliżyn [DB86] – Karpiński 1967; Sielec [DA39] – Fedorko 1959; Skarżysko-Kamienna [DB96] – Karpiński 1967.

Sudety Zachodnie: Cieplice Śląskie Zdrój [WS43] – Assmann 1854, Scholz 1931.

„Galicja”: Nowicki 1864; „Poland”: Strawiński 1950; „Pomorz”: Kaczmarek 1990; „Prusy”: Brischke 1871.



Ryc. 17. *Empicoris vagabundus* – rozmieszczenie w Polsce [**Fig. 17.** *Empicoris vagabundus* – distribution in Poland].

Phymatinae Laporte, 1832

***Phymata crassipes* (Fabricius, 1775)**

(ryc. 9, 11A, 19, 20)

Syrtris crassipes: Scholtz 1847; Assmann 1854.

Uwagi: Bardzo rzadki w Polsce.

Element zasięgowy: pacyficzno-mediterrański.

Biologia: Osobniki tego gatunku najczęściej przebywają na kwiatach i kwiatostanach żółtego koloru, które szczególnie mocno wabią owady stanowiące pokarm *P. crassipes* (Putshkov i Moulet 2009). Polują na

wszelkie owady, a także pajęczaki. Pluskwiaki te nie gardzą ofiarami większymi od siebie, a także owadami o twardym oskórku takimi jak pszczoły (Wachmann et al. 2006). *Phymata crassipes* jest gatunkiem silnie heliofilnym, który preferuje siedliska ciepłe, ksero- i mezofilne (Wachmann et al. 2006; Putshkov i Moulet 2009). Przebieg cyklu rozwojowego jest zmienny w zależności od warunków klimatycznych panujących w miejscu występowania owadów, a nawet warunków pogodowych danego sezonu. Pluskwiaki te mogą zimować jako nimfy (osobniki takie dojrzewają dopiero w czerwcu) lub imagines, które kopulują i składają jaja na wiosnę, a w czerwcu pojawiają się już nimfy kolejnego pokolenia. W jesieni spotykano także młode nimfy, które mogły należeć do drugiej generacji. Możliwe jest również, że pluskwiaki tego gatunku zimują dwukrotnie, rok po roku – raz jako nimfy, a raz jako imagines (Wachmann et al. 2006, Putshkov i Moulet 2009).

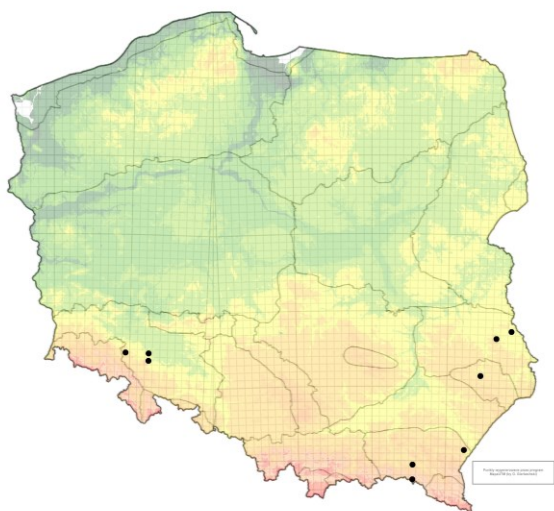
Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 18):

Beskid Wschodni: Iwonicz [EV59] – Strawiński 1953; Jaślicka [EV57] – Taszakowski i Gorczyca 2018; Przemyśl, Winna Góra [FA21] – Kotula 1890; Przemyśl [FA21] – Smreczyński 1906.

Roztocze: Kąty [FB41] – Cmoluchowa i Lechowski 1994.

Śląsk Dolny: Sobótka [XS24] – Scholz 1931; Strzegom, Góra Szeroka [WS94] – Scholtz 1847, Assmann 1854, Scholz 1931; Sulistrowice [XS23] – Scholtz 1847, Assmann 1854.

Wyżyna Lubelska: Polesie Wołyńskie – Lechowski i Smardzewska-Gruszcak 2006b; rez. Brzeźno [FB87] – Smardzewska-Gruszcak i Lechowski 2006, Lechowski i Smardzewska-Gruszcak 2006a; rez. Zawadówka [FB66] – Smardzewska-Gruszcak i Lechowski 2000, Lechowski i Smardzewska-Gruszcak 2006a.



Ryc. 18. *Phymata crassipes* – rozmieszczenie w Polsce [**Fig. 18.** *Phymata crassipes* – distribution in Poland].



Ryc. 19. *Phymata crassipes* (fot. A. Slutsky) [**Fig. 19.** *Phymata crassipes* (photo by A. Slutsky)].



Ryc. 20. *Phymata crassipes* (fot. B. Loboda) [**Fig. 20.** *Phymata crassipes* (photo by B. Loboda)].

Reduviinae Latreille, 1807

***Reduvius personatus* (Linnaeus, 1758)**

(ryc. 8, 11C, 22-24)

Uwagi: znany z całego kraju.

Element zasięgowy: kaspijsko-atlantyki.

Biologia: gatunek synantropijny, spotykany w różnorodnych siedliskach; zimuje postać dorosła (Putshkov i Moulet 2009). W ludzkich domostwach i stajniach *R. personatus* (noszący polską nazwę – zajadek domowy) atakuje wiele różnych stawonogów – nimfy i postacie dorosłe chrząszczy, muchówek i motyli, gryzki, rybiki cukrowe, zaleszczotki, kleszcze, kosarze i równonogi. Ukąszenie człowieka przez zajadka domowego może być równie bolesne jak użądlenie osy (Putshkov i Moulet 2009).

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 21):

Beskid Wschodni: Jodłowa [EA12] – Stobiecki 1915; Libusza [EA10] – Taszakowski i Gorczyca 2018; Przemyśl [FA21] – Kotula 1890.

Beskid Zachodni: Babia Góra [CV99] – Stobiecki 1883, Lis B. i in. 2002, Celary 2003; Kalwaria [DA02] – Stobiecki 1915; Przydonica [DA80] – Smreczyński 1954; Rabka [DV29] – Smreczyński 1954.

Nizina Mazowiecka: *Łomianki [DC99] – 23.07.1964, 1 ex., leg. R. Bielawski (ZMPA); Szymanów [DC57] – Smreczyński 1954; *Warszawa, Saska Kępa [EC08] – 27.04.1948, 1 ex., leg. Podoski (ZMPA); Warszawa, Włochy [DC98] – Gierlasiński i in. 2019; *Warszawa, Włochy [DC98] – 16.08.2014, 1 ex., leg. A. Matusiak (DZUS).

Nizina Sandomierska: Jarosław [FA24] – Stobiecki 1915; Łańcut [EA84] – Nowicki 1868; Pełkinie [FA14] – Stobiecki 1915.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: *Bolechowo [XU32] – 26.07.1985, 1 ex., leg. Stachowiak (UO); Brudzyń [XU65] – Szulczewski 1913; Bydgoszcz, Wzgórze Wolności [BD98] – Hebda i Rutkowski 2018; Głogów [WT72] – Scholtz 1847, Assmann 1854, Scholz 1931; Głogówek [YR08] – Scholz 1931; Gołuchów [YT04] – Gierlasiński i in. 2018a; Krajkowo [XT38] – Kasprowicz 1963; *Krośnice [XT60] – 1 ex., 28.06.2016, leg. D. Chłond; *Kutno [CC88] – 1 ex., 25.07.2008, ad luc., 1 ex., 28.06.2009, ad luc., leg. A. Itczak; Kwileń [XT96] – Gierlasiński i in. 2018a; Nakło [XU79] – Szulczewski 1913; Nowa Sól [WT53] – Gierlasiński i in. 2019.

Pobrzeże Bałtyku: Jarosławiec [WA94] – Lis J.A. i Lis B. 1994; *Jarosławiec [WA94] – 23.07.1956, 1 ex., leg. M. Bielewicz (ZMPA).

Podlasie: Goniądz [FE12] – Lis J.A. i in. 1995.

Pojezierze Pomorskie: Bory Tucholskie [CE05] – Kuhl-gatz 1901; rez. Bielinek nad Odrą [VU46] – Lis B. 2010; *Goleniów [VV83] – 1928, 1 ex., leg. E. Schmidt (ZMPA); *Pniewo [VU69] – 20.07.1915, 1 ex., leg. E. Hanau (ZMPA); *Połczyn Zdrój [WV75] – 18.07.1938, 1 ex., leg. A.R. Paul (ZMPA); *Szczecin [VV71] – 1928, 1 ex., leg. E. Schmidt (ZMPA); Wierzchlas [CE03] – Kosicki 1958.

Puszcza Białowieńska: Białowiecki PN [FD94] – Hebda 2011; Białowieża [FD94] – Strawiński 1956b.

Roztocze: Kosobudy [FB41] – Strawiński 1956a; Piekiełko [FB31] – Cmoluchowa i Lechowski 1994.

Sudety Wschodnie: Stronie Śląskie [XR37] – Scholz 1931.

Sudety Zachodnie: *Góry Izerskie, Zapusta [WS25] – 1-10.08.1993, 2 exx., leg. S. Skrabania (UO); Cieplice Śląskie Zdrój [WS43] – Assmann 1854, Scholz 1931.

Śląsk Dolny: Brzeg [XS73] – Gierlasiński i Regner 2018; *Bukowice k. Wołowa [XS28] – 1924, 1 ex., leg. Lanzke (ZMPA); *Dolina Bobru PK, Pilchowice [WS44], 07.2003, 1 ex., leg. D. Teluk (UO); Gracze [XS81] – Gierlasiński i in. 2019; *Ligota Wielka [XS22] – 07.1910, 1 ex., 07.1913, 1 ex., 20.07.1914, 1 ex., 08.1924, 1 ex., 07.1925, 1 ex. leg. E. Drescher (USMB); Łosiów [XS72] – Gierlasiński i Regner 2018; Oława [XS64] – Assmann 1854, Scholz 1931; Rogi [XS71] – Gierlasiński i in. 2019; Ścinawa Polska [XS 64] – Assmann 1854; *Wrocław [XS46] – Assmann 1854, Scholz 1931.

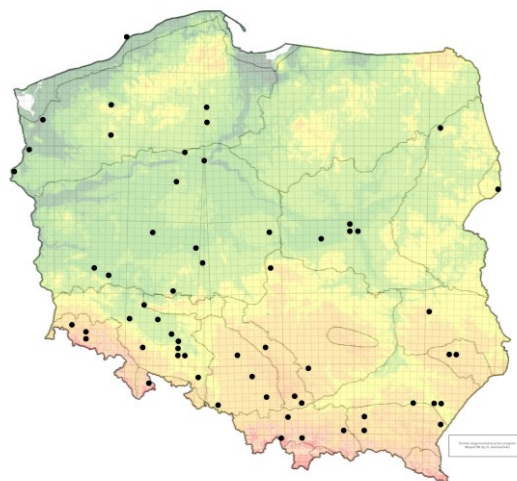
Śląsk Górny: Bytom [CA58] – Lis J.A. i Lis B. 1998; *Bytom [CA58] – 5.08.1932, 1 ex., leg. F. Kirsch (USMB), *10.08.1934, 1 ex., leg. Kunze (USMB); Chełmek [CA75] – Stobiecki 1886; Ligota Tworowska [CA04] – Lis B. i Lis J.A. 1994, Lis J.A. i Lis B. 1998; *Ligota Tworowska [CA04] – 05.08.1947, 1 ex., 19.06.1951, 1 ex., leg. A. Drozda (USMB); Lubliniec [CB31] – Lis J.A. i Lis B. 1998; *Zawadzkie [CB21] – 18.04.1930, 1 ex., leg. H. Nowotny (USMB).

Wyżyna Lubelska: Zemborzyce [FB07] – Cmoluchowa 1958.

Wyżyna Małopolska: Łódź, Retkinia [CC83] – Gierlasiński i in. 2019; Sielec [DA39] – Fedorko 1959.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Kraków, Prądnik Czerwony [DA24] – Smreczyński 1954; Kraków, Zabłocie [DA24] – Smreczyński 1906; Kraków [DA24] – Smreczyński 1954; Ojcowski PN, Murownia [DA15] – Chłond i Gorczyca 2009; *Olsztyn, Skałki Duże [CB72] – 19.07.1999, 1 ex., leg. A. Pańczyk (UO).

„Galicja”: Nowicki 1864; „Prusy”: Siebold 1839, Brischke 1871; „Śląsk”: Weigel 1806.



Ryc. 21. *Reduvius personatus* – rozmieszczenie w Polsce [Fig. 21. *Reduvius personatus* – distribution in Poland].



Ryc. 22. *Reduvius personatus* – nimfa (fot. T. Klejdysz) [Fig. 22. *Reduvius personatus* – nymph (photo by T. Klejdysz)].



Ryc. 23. *Reduvius personatus* (fot. T. Klejdysz) [**Fig. 23.** *Reduvius personatus* (photo by T. Klejdysz)].



Ryc. 24. *Reduvius personatus* – nimfa atakująca chrząszcza z rodziny Carabidae (fot. R. Orzechowski) [**Fig. 24.** *Reduvius personatus* – nymph attacking the carabid beetle (photo by R. Orzechowski)].

Stenopodainae Amyot et Serville, 1843

***Pygolampis bidentata* (Geoeze, 1778)**

(ryc. 10, 11D, 26, 27)

Pygolampis denticulata: Scholtz 1847; Assmann 1854.

Pygolampis bifurcata: Kotula 1890.

Pygolumpis [!] *bidentata*: Strawiński 1957b.

Element zasięgowy: pacyficzno-atlantyczny.

Biologia: gatunek występujący w siedliskach o bardzo zróżnicowanym stopniu wilgotności – na suchych i nasłonecznionych łąkach, gdzie odławiany był za pomocą czerpaka entomologicznego, w lasach pod kamieniami lub korą, a nawet na terenach bagnistych (Putshkov i Moulet 2009). Prawdopodobnie jest to gatunek oligofagiczny, ale jego preferencje żywieniowe nie są znane. Według Putshkova (1987) cykl życiowy trwa ponad dwa lata – pierwsze zimowanie odbywają nimfy III i IV stadium, a drugie osobniki dorosłe. Imagines spotykane są w dwóch osobnych okresach (marzec-czerwiec i sierpień-listopad).

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 25):

Beskid Wschodni: Dobrynia [EV39] – Taszakowski i Gorczyca 2018; Hureczko [FA31] – Kotula 1890; Li-

busza [EA10] – Taszakowski i Gorczyca 2018; Lipinki [EA20] – Taszakowski i Gorczyca 2018.

Beskid Zachodni: Bieńkowice [DA32] – Smreczyński 1906; Sowliny [DA50] – Stobiecki 1915.

Nizina Sandomierska: Lipie [EA69] – Stobiecki 1915; Rzeszów [EA74] – Stobiecki 1915; Zaleszany [EB61] – Stobiecki 1915; Zborczyce [DA43] – Stobiecki 1915.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Bydgoszcz [BD99] – Szulczewski 1913; Poznań, Sołacz [XU21] – Kaspro-wicz 1963.

Pojezierze Pomorskie: rez. Bielinek nad Odrą [VU46] – Hedicke 1941.

Puszcza Białowieska: Białowiecki PN [FD94] – Stra-wiński 1956b.

Roztocze: Susiec [FA58] – Strawiński 1956a.

Śląsk Dolny: Suchy Bór [BB91] – Lis B. 2017; Wro-cław [XS46] – Assmann 1854, Scholz 1931; Wrocław, Osobowice [XS36] – Lanzke i Polentz 1942; Wrocław, Swojczyce [XS46] – Scholtz 1847, Assmann 1854.

Śląsk Górny: Bytom [CA58] – Lis J.A. i Lis B. 1998; *Bytom [CA58] – 14.09.1934, 1 ex. (nimfa), leg. H. Nowotny (USMB), 04.11.1931, 1 ex., leg. F. Kirsch (USMB); Chełmek [CA75] – Stobiecki 1886, Stobiecki 1915, Lis J.A. i Lis B. 1998; Ligota Tworkowska [CA04] – Lis J.A. i Lis B. 1998; *Wojkowice [CA68] – 2010, 1 ex. (DZUS).

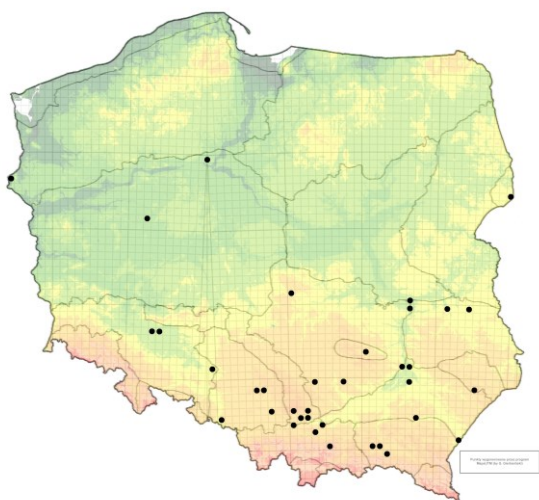
Świętokrzyskie Mts: Łysa Góra [EB03] – Strawiński 1962.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Czernichów [DA03] – Stobiecki 1915; Kraków, Borek Fałęcki [DA24] – Smreczyński 1906; Kraków, Krzemionki [DA14] – Smreczyński 1906, Smreczyński 1954; Kraków, Nowa Wieś [DA24] – Smreczyński 1906; Kraków, Przegorza-ły [DA14] – Stobiecki 1915, Smreczyński 1954; Kra-ków, Sikornik [DA14] – Stobiecki 1886; Kraków, Wola Justowska [DA14] – Smreczyński 1954; Piekary [DA14] – Stobiecki 1915; Rudawa [DA05] – Stobiecki 1915; Sudół [DA25] – Smreczyński 1954.

Wyżyna Lubelska: Kaniwola [FB49] – Cmoluchowa i Lechowski 1988; Michałówka [EB69] – Strawiński 1957b; Ruda Czechowska [EB69] – Strawiński 1963; Wandzin [FB19] – Fedorko 1957; Wólka Gołębska [EC60] – Strawiński 1963.

Wyżyna Małopolska: *rez. Grabowiec [DA79] – 12.05.1954, 1 ex., leg. Nowakowski (ZMPA); rez. Góry Pieprzowe [EB51] – Strawiński 1958; Sielec [DA39] – Fedorko 1959; *Żeromin [DC01] – 10.05.2015, 1 ex., leg. R. Kaźmierczak.

„Galicja Zachodnia”: Łomnicki 1882; „Śląsk”: Schilling 1827, Gravenhorst 1836, Schummel 1836, Łomnicki 1882.



Ryc. 25. *Pygolampis bidentata* – rozmieszczenie w Polsce
[**Fig. 25.** *Pygolampis bidentata* – distribution in Poland].



Ryc. 26. *Pygolampis bidentata* (fot. R. Kaźmierczak) [**Fig. 26.** *Pygolampis bidentata* (photo by R. Kaźmierczak)].



Ryc. 27. *Pygolampis bidentata* (fot. R. Kaźmierczak) [**Fig. 27.** *Pygolampis bidentata* (photo by R. Kaźmierczak)].

Harpactorinae Amyot et Serville, 1843

***Coranus subapterus* (De Geer, 1773)**

(ryc. 5A–B)

Calliocoris pedestris: Nowicki 1864.

Colliocoris pedestris: Brischke 1871.

Coranus subapterus: Karl 1935.

Harpactor subapterus: Scholtz 1847; Assmann 1854; Szulczewski 1908.

nec Coranus subapterus: Taszakowski 2012.

Uwagi: Identyfikacja gatunków z rodzaju *Coranus* niesie ze sobą wiele trudności. Poprawne oznaczenie jest możliwe jedynie z wykorzystaniem zestawu cech (Putshkov 1994; Strauß i Günther 2006). Ponadto prawdopodobne jest, że osobniki oznaczone jako *Coranus subapterus* przed rokiem 1982, kiedy to został opisany *C. woodroffe* (Putshkov 1982) należą właśnie do tego drugiego gatunku. Nie można wykluczyć też, że w Polsce występują inni przedstawiciele rodzaju (patrz: Dyskusja). Na potrzeby analiz przyjęto, że dane literaturowe odnoszą się do *C. subapterus*.

Element zasięgowy: kaspijsko-atlantyki.

Biologia: gatunek kserofilny, preferujący stanowiska suche, nasłonecznione, z rzadką roślinnością na piaszczystych lub skalistych glebach. Typowymi biotopami w których występuje są południowe zbocza wzgórz, wąwozy, terasy rzeczne, okrajki i polany. Unika gęstych lasów, niekiedy znajdowany jest w rzadkich zadrzewieniach lub świetlistych borach sosnowych lub w ich pobliżu (np. na pastwiskach czy nieużytkach); zimują jaja (Putshkov i Moulet 2009). Osobniki tego gatunku odżywiają się różnymi gatunkami stawonogów.

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 28):

Beskid Wschodni: Ostrusza [EA01] – Smreczyński 1954.

Beskid Zachodni: Kasina Wielka [DA30] – Smreczyński 1910; Niedźwiedź [DV39] – Smreczyński 1910.

Kotlina Nowotarska: Czarny Dunajec [DV17] – Smreczyński 1954; *Czerwienne [DV27] – 19.09.1958, 2 exx., leg. Sz. Nowakowski (ZMPA); Łopuszna [DV38] – Stobiecki 1915; Nowy Targ [DV28] – Smreczyński 1954.

Nizina Mazowiecka: Borowina [EC60] – Strawiński 1963; *Mińsk Mazowiecki [EC38] – 5. 08.1951, 1 ex., leg. R. Bielawski (ZMPA); *Pustelnik [EC09] – 19.09.1948, 1 ex., leg. A. Goljan (ZMPA); Rawka [DC45] – Strawiński 1966; Zegrze [ED01] – Smreczyński 1954.

Nizina Sandomierska: Kłaj [DA53] – Smreczyński 1954; Sandomierz [EB51] – Strawiński 1958; Zaleszany [EB61] – Stobiecki 1915;

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Brudzyń [XU65] – Szulczewski 1913; Bydgoszcz [BD99] – Szulczewski 1913; Bydgoszcz, Fordon [CD09] – Hebda i Rutkowski 2018; Duninów [CD92] – Strawiński 1965, 1966; Głogów [WT72] – Scholtz 1847, Assmann 1854, Scholtz 1931; Janowiec Wielkopolski [XU64] – Szulczewski 1908; *Milicz [XT51] – 1 ex., 1935, leg. Vierling (ZMPA); Nakło [XU79] – Szulczewski 1913; Poznań,

Główna [XU31] – Kasprowicz 1963; Uzarzewo [XU41] – Kasprowicz 1963.

Pieniny: Pieniny [DV57] – Smreczyński 1954.

Pobrzeże Bałtyku: Hel [CF55] – Smreczyński 1954, Łęgowski i Lis B. 2008; Jastrzębia Góra [CF28] – Smreczyński 1954; Słowiński PN [XA46] – Korcz 2003; *Słowiński PN, Las Smołdziński [XA46] – 1.08.2002, 1 ex., leg. B. Lis i J.A. Lis (UO); Tupadły [CF27] – Smreczyński 1954; Ustka [XA24] – Karl 1935; *Wicie [WA94] – 30.07.2006, 1 ex., wydma nadmorska, leg. W. Żyła (USMB); Zimowiska [XA24] – Karl 1935.

Podlasie: Parczew [FC32] – Bogutyn i Strawiński 1966.

Pojezierze Mazurskie: Świętajno [EE88] – Strawiński 1957a.

Pojezierze Pomorskie: Cisiny [CE13] – Kosicki 1958; Karkowo [WV12] – Karl 1935; rez. Bielinek nad Odrą [VU46] – Engel i Hedicke 1936, Engel 1938, Lis B. 2010; rez. Wierzchlas [CE03] – Kosicki 1958; *Rębusz [WU37] – 27.08.1930, 2 exx., leg. E. Schmidt (ZMPA); Siadło Dolne [VV61] – Wagner 1941; Zakrzewska Osa-da [XV61] – Tarnawski 2013; *Zamrzenica [XV93] – 1.05.2004, 1 ex., leg. B. i J.A. Lis (UO).

Puszcza Białowieńska: Białowiecki PN [FD94] – Strawiński 1956b; Białowieża [FD94] – Strawiński 1966.

Roztocze: Łabunie [FB61] – Strawiński 1960; Szarowola [FA69] – Tenenbaum 1921.

Śląsk Dolny: Kopalina [XS84] – Scholz 1931; Legnica [WS87] – Scholz 1931; Wrocław [XS46] – Assmann 1854; Wrocław, Leśnica [XS36] – Scholtz 1847, Scholz 1931; Wrocław, Osobowice [XS36] – Scholz 1931; Wrocław, Swojczyce [XS46] – Scholtz 1847.

Śląsk Górny: Brynek [CA39] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Bytom [CA58] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Chełmek [CA75] – Stobiecki 1886, Stobiecki 1915, Lis J.A. i Lis B. 1998; Gliwice [CA37] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Regulice [CA94] – Smreczyński 1954; Szymiszów [CA09] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Tarnowskie Góry [CA49] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Wojciechów [CB13] – Lis J.A. i Lis B. 1998.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Kraków, Borek Fałęcki [DA24] – Smreczyński 1906, Smreczyński 1954; Kraków, Kopiec Krakusa [DA24] – Smreczyński 1906; Kraków, Podgórze [DA14] – Smreczyński 1954.

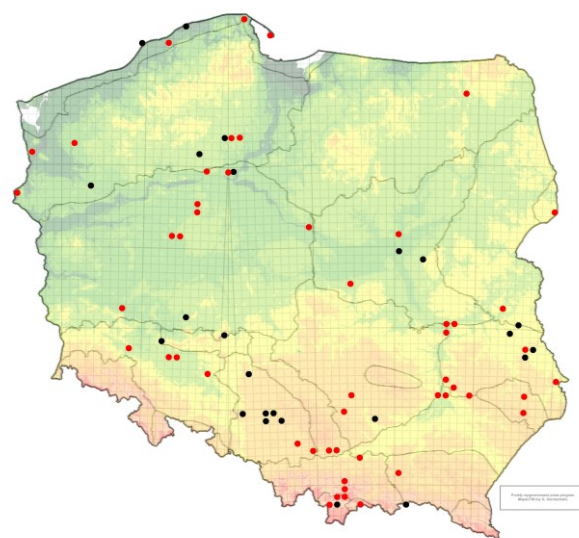
Wyżyna Lubelska: rez. Bagno Serebryskie [FB77] – Lechowski i Smardzewska-Gruszczak 2004; Gołąb [EC60] – Cmoluchowa 1971; Gródek [GB03] – Strawiński 1959b; Janów Lubelski [EB91] – Piasecka 1960, Strawiński 1966; Kaniwola [FB49] – Cmoluchowa i Lechowski 1988; Opoka [EB63] – Cmoluchowa 1971; Poleski PN [FC50] – Piotrowski 1994; Puławy [EB69] – Strawiński 1966; rez. Stawska Góra [FB67] – Strawiński 1959a; Wólka Gołębska [EC60] – Strawiński 1963;

Wólka Wytycka [FC50] – Cmoluchowa i Lechowski 1988; Wronów [EC70] – Strawiński 1963; Zaklików [EB72] – Cmoluchowa 1971; rez. Zawadówka [FB66] – Smardzewska-Gruszczak i Lechowski 2000.

Wyżyna Małopolska: Jędrzejów [DB41] – Strawiński 1966; Sielec [DA39] – Fedorko 1959; *Skorocice [DA78] – 26.08.1954, 1 ex., leg. Sz. Nowakowski (ZMPA).

Wzgórza Trzebnickie: Ostrzeszów, okolice [YS09] – Lis J.A. i Lis B. 1997; *Rościszewice [XS28] – 1 ex., 29.07.1943, leg. Lanzke (ZMPA).

„Galicja”: Nowicki 1864; „Prusy”: Brischke 1871.



Ryc. 28. *Coranus subapterus* – rozmieszczenie w Polsce; czerwone punkty oznaczają dane sprzed 1982 roku, czarne – po 1982 [**Fig. 28.** *Coranus subapterus* – distribution in Poland; red points mark data before 1982, the black ones – after 1982].

Coranus aethiops Jakovlev, 1893

(ryc. 4A–C)

Coranus subapterus: Taszakowski 2012.

Uwagi: stanowisko z pracy Taszakowskiego (2012) odnosi się w rzeczywistości do omawianego gatunku.

Element zasięgowy: pacyficzno-atlantycki.

Biologia: słabo poznana; najbardziej odporny na niskie temperatury spośród wszystkich gatunków z rodzaju, znajdujący w północnych rejonach Eurazji oraz w górach (może być uznawany za gatunek borealno-górski); prawdopodobnie zimują osobniki dorosłe, jednak cykl życiowy jest nieznan (Putshkov i Moulet 2009).

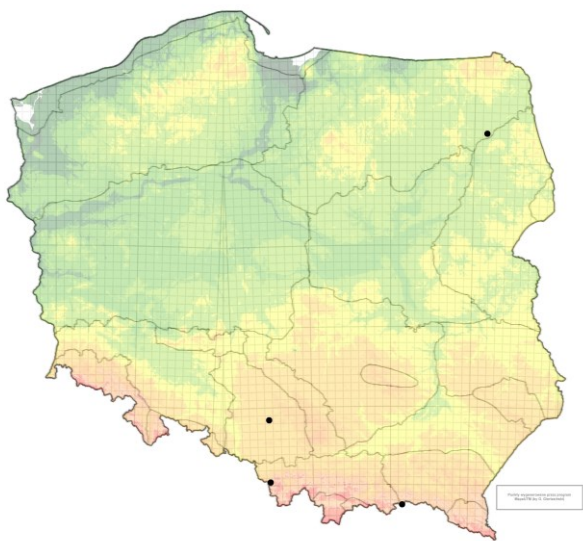
Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 29):

Beskid Wschodni: Dolina Górnej Ropy, Blechnarka [EV17] – Taszakowski 2012.

Beskid Zachodni: *Brenna [CA40] – 1.09.2009, 1 ex., leg. M. Kostyra (DZUS).

Pojezierze Mazurskie: *Wólka Piaseczna [FE13] – 24.07.1995, 2 exx., leg. B. i J.A. Lis (UO).

Śląsk Górny: *rez. Segiet [CA48] – 30.06.2002, 1 ex., 21.09.2002, 1 ex., leg. A. Nosol (UO).



Ryc. 29. *Coranus aethiops* – rozmieszczenie w Polsce [Fig. 29. *Coranus aethiops* – distribution in Poland].

***Coranus woodroffei* P. Putshkov, 1982**

(ryc. 6A–B)

Uwagi: znany jak dotąd tylko z jednego stanowiska, możliwe że do tego gatunku odnosi się część stanowisk *C. subapterus* (patrz wyżej).

Element zasięgowy: sybero-atlantycki.

Biologia: biologia tego stosunkowo niedawno opisanego gatunku jest wciąż słabo znana. Preferuje stanowiska wilgotne, spotykany na wrzosowiskach, rzadziej na łąkach i pastwiskach. Na stanowiskach o mniejszej wilgotności może współwystępować z *C. subapterus*. Jako pożywienie podawano larwy chrząszcza z rodziny stonkowatych – *Lochmaea suturalis* (Thomson, 1866), które licznie występują na wrzosowiskach. Cykl życiowy jest podobny do *C. subapterus* – występuje jedno pokolenie rocznie, zimują jaja (Putshkov i Moulet 2009).

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 30):

Pobrzeże Bałtyku: Bielawskie Błota [CF27] – Lis J.A. i Lis B. 2004.

***Rhynocoris annulatus* (Linnaeus, 1758)**

(ryc. 7A, 31–34)

Reduvius annulatus: Weigel 1806; Siebold 1839.

Harpactor annulatus: Scholtz 1847; Assmann 1854; Nowicki 1864, 1868; Brischke 1871; Łomnicki 1882; Stobiecki 1883, 1886, 1915; Kotula 1890; Kuhlitz 1901; Smreczyński 1906, 1910b; Szulczewski 1908, 1913.

Rhynocoris annulatus: Scholz 1931; Engel i Hedicke 1936; Engel 1938; Strawiński 1950, 1956a; Piasecka 1960;

Cmoluchowa 1971; Lis J.A. 1987a; Cmoluchowa i Leochowski 1993.

Uwagi: znany z całego kraju.

Element zasięgowy: sybero-atlantycki.

Biologia: gatunek preferujący środowiska leśne (zarówno liściaste, jak i iglaste), spotykany również wśród roślinności okrajowej, na polanach przyleśnych łąkach. Zarówno osobniki dorosłe, jak i nimfy przebywają często bezpośrednio na gruncie, wykorzystują przestrzeń pod dużymi liśćmi i płozącymi się roślinami jako schronienie. Te miejsca, a także szczeliny pod kamieniami, niskie gałęzie, rozety liści, pniaki lub mchy są miejscami zimowania osobników dorosłych. *Rhynocoris annulatus* jest gatunkiem polifagicznym, odżywia się różnymi gatunkami stawonogów (Putshkov i Moulet 2009).

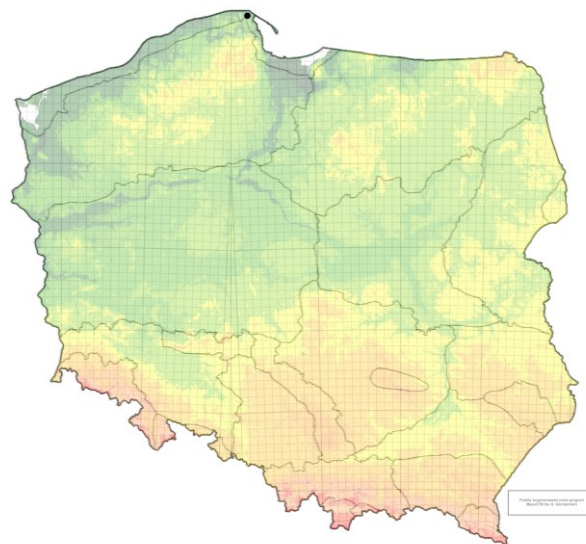
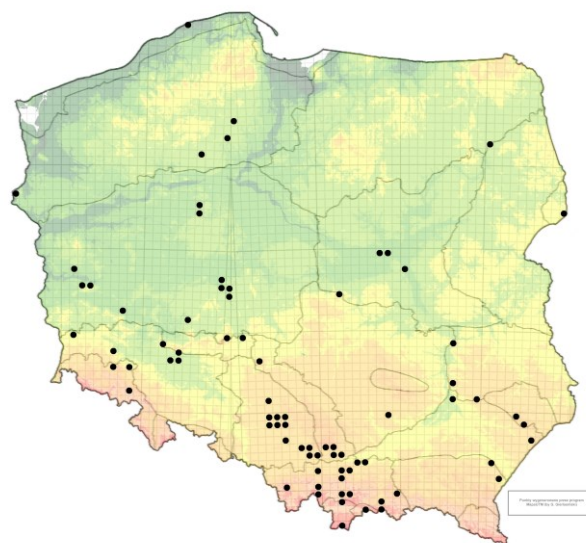


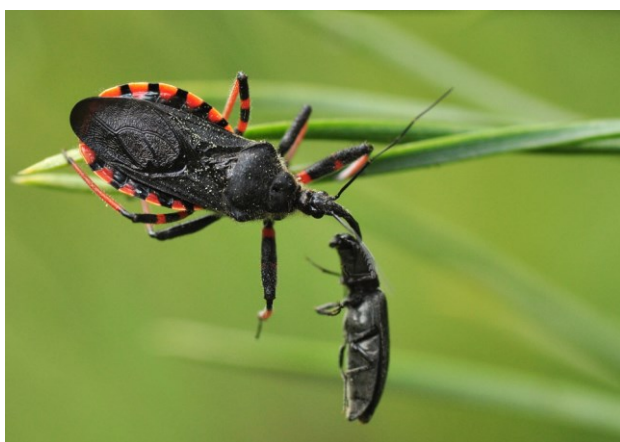
Fig. 30. *Coranus woodroffei* – rozmieszczenie w Polsce [Fig. 30. *Coranus woodroffei* – distribution in Poland].



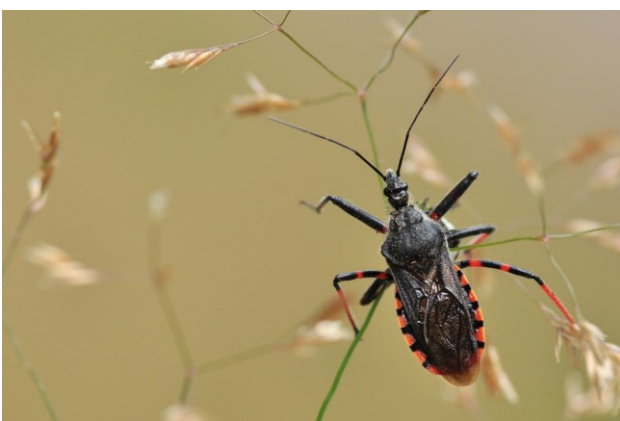
Ryc. 31. *Rhynocoris annulatus* – rozmieszczenie w Polsce [Fig. 31. *Rhynocoris annulatus* – distribution in Poland].



Ryc. 32. *Rhynocoris annulatus* (fot. R. Orzechowski) [**Fig. 32.** *Rhynocoris annulatus* (photo by R. Orzechowski)].



Ryc. 33. *Rhynocoris annulatus* (fot. R. Orzechowski) [**Fig. 33.** *Rhynocoris annulatus* (photo by R. Orzechowski)].



Ryc. 34. *Rhynocoris annulatus* (fot. R. Orzechowski) [**Fig. 34.** *Rhynocoris annulatus* (photo by R. Orzechowski)].

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 31):

Beskid Wschodni: Łętownia [FA21] – Strawiński 1936; Ostrów [FA21] – Stobiecki 1915.

Beskid Zachodni: Babia Góra [CV99] – Stobiecki 1883, Lis B. i in. 2002, Celary 2003; Bieńkowice [DA32] – Smreczyński 1906; Borzęta [DA22] – Smreczyński 1954; Chełm k. Myślenic [DA21] – Smreczyński

1906; Krzyszkowice [DA22] – Stobiecki 1886; Młodów [DV77] – Stobiecki 1915; Niedźwiedź [DV39] – Smreczyński 1910; Ptaszkowa [DV99] – Stobiecki 1915; Raba Wyżna [DV29] – Stobiecki 1915; Rytro [DV78] – Stobiecki 1915; Sieniawa [DV28] – Stobiecki 1915; Stary Groń [CA50] – Matuszczyk i Taszakowski 2017; Tomice [CA92] – Stobiecki 1915; Zawoja [CA90] – Stobiecki 1915.

Nizina Mazowiecka: *Kampinoski PN, Truskaw [DC89] – 29.05.2010, 1 ex., leg. M. Mazur (UO); Rogów [DC24] – Wiąckowski 1957; *Warszawa, Pyry [EC07] – 24.07.1955, 1 ex., leg. J. Podolski (ZMPA); *Zaborówek [DC79] – 14.06.1954, 1 ex., leg. R. Bielawski (ZMPA).

Nizina Sandomierska: Grodkowice [DA43] – Smreczyński 1954; Horyniec [FA66] – Stobiecki 1915; Kłaj [DA53] – Smreczyński 1954; Pawłosiów [FA13] – Stobiecki 1915; Zaleszany [EB61] – Stobiecki 1915.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Brudzyń [XU65] – Szulczewski 1913; Buchałów [WT25] – Gierlasiński i in. 2019; Głogów [WT72] – Scholtz 1847, Assmann 1854, Scholz 1931; Gołuchów [YT04] – Gierlasiński i in. 2018a; Grabin [WT17] – Gierlasiński i in. 2019; Grodzisko [XT95] – Gierlasiński i in. 2018a; Janowiec Wielkopolski [XU64] – Szulczewski 1908; *Milicz [XT51] – 07.1935, 1 ex., leg. Lanzke (ZMPA); Orzewo [WT25] – Gierlasiński i in. 2019; Piła [YT05] – Gierlasiński i in. 2018a; Zielona Góra, Chynów [WT35] – Gierlasiński i in. 2019; Zielona Góra [WT35] – Gierlasiński i in. 2019; Żegocin [XT96] – Gierlasiński i in. 2018a.

Pieniny: Pieniny [DV57] – Łomnicki 1882; *Pieniński Potok [DV57] – 29.07.1949, 1 ex., leg. R. Bielawski (ZMPA).

Pobrzeże Bałtyku: Słowiński PN [XA46] – Korcz 2003.

Podlasie: Osowiec, Twierdza [FE02] – Gierlasiński i in. 2019.

Pojezierze Pomorskie: Bory Tucholskie [CE05] – Kuhlgtatz 1901; rez. Bielinek nad Odrą [VU46] – Engel i Hedicke 1936, Engel 1938; Zakrzewska Osada [XV61] – Tarnawski 2013; *Zamrzenica [XV93] – 13.08.2003, 1 ex., leg. B. i J.A. Lis (UO).

Puszcza Białowieska: [FD94] – Cmoluchowa i Lechowski 1993.

Roztocze: *Józefów [FA49] – 4.07.2018, 1 ex., kamieniołom Babia Dolina, leg. W. Żyła (USMB); rez. Szum [FA58] – Strawiński 1956a.

Sudety Zachodnie: Jawor [WS85] – Assmann 1854, Scholz 1931; Szczawno Zdrój [WS82] – Scholtz 1847, Assmann 1854, Scholz 1931.

Śląsk Dolny: Leszczyna [WS65] – Scholz 1931; Pątnów Legnicki [WS67] – Scholz 1931; *Ruszków [WS19]

– 8-11.07.1991, 1 ex., leg. W. Żjerichin (DZUS); Wrocław [XS46] – Assmann 1854; Wrocław, Leśnica [XS36] – Scholz 1931; Wrocław, Swojczyce [XS46] – Scholtz 1847.

Śląsk Górny: Brynek [CA39] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Bukowica [CA84] – Stobiecki 1886, Lis J.A. i Lis B. 1998; Bytom [CA58] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Bytom, Stolarzowice [CA48] – Lis J.A. i Lis B. 1998; *Bytom, Stolarzowice [CA48] – 07.1928, 1 ex., leg. F. Kirsch (USMB); Chełmek [CA75] – Stobiecki 1886, 1915, Lis J.A. i Lis B. 1998; *Katowice, Ochojec [CA56] – 19.05.2011, 1 ex., 20.07.2011, 2 exx., leg. S. Ziarko (DZUS); Lipowiec [CA84] – Stobiecki 1915, Lis J.A. i Lis B. 1998; Lubliniec [CB31] – Lis J.A. i Lis B. 1998; *Piekary Śląskie, Józefka [CA58] – 10.05.1934, 1 ex., leg. H. Nowotny (USMB); *Pniowiec [CA49] – 13.06.1983, 1 ex., leg. J.A. Lis (UO); Pogorzyce [CA85] – Stobiecki 1915, Lis J.A. i Lis B. 1998; Przechlebice [CA38] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Regulice [CA94] – Smreczyński 1954; *rez. Segiet [CA48], 28.05.2010, 1 ex., leg. W. Szczepański (USMB); Świerklaniec [CA59] – Lis J.A. 1987, Lis J.A. i Lis B. 1998; Tarnowskie Góry [CA49] – Lis J.A. i Lis B. 1998.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Czerna [DA05] – Stobiecki 1886; Kraków, Bielany [DA14] – Stobiecki 1886; Kraków, Krzemionki [DA14] – Smreczyński 1906, Stobiecki 1915; Kraków, Las Wolski [DA14] – Smreczyński 1954; Kraków, Mydlniki [DA24] – Stobiecki 1915; Kraków, Panieńskie Skały [DA14] – Stobiecki 1886, Smreczyński 1954; Kraków, Przegorzały [DA14] – Stobiecki 1915, Smreczyński 1954; Kraków, Sikornik [DA14] – Stobiecki 1886; Kraków, Wola Justowska [DA14] – Stobiecki 1915; Przedmość [CB26] – Noga i Lis B. 2015; Tenczynek [DA05] – Smreczyński 1906; Zabierzów [DA15] – Stobiecki 1886.

Wyżyna Lubelska: Janów Lubelski [EB91] – Piasecka 1960; Opoka [EB63] – Cmoluchowa 1971; *rez. Skarpa Dobrska [EB68] – 2.05.2019, 1 ex., leg. R. Rozwałka.

Wyżyna Małopolska: *Pasturka k. Pińczowa [DA89] – 13.07.1996, 1 ex., leg. R. Dobosz (UO).

Wzgórza Trzebnickie: Ostrzeszów, okolice [YS09] – Lis J.A. i Lis B. 1997; Pasikurów [XS47] – Assmann 1854; *Rościszewice [XS28] – 1 ex., 08.1941, leg. Lanze (ZMPA); Węglewice [CB09] – Lis J.A. i Lis B. 1997.

Tatry: Tatry [DV25] – Nowicki 1868; Zakopane, Las Białego [DV25] – Smreczyński 1954.

„Galicja”: Nowicki 1864, Strawiński 1936; „Polska”: Strawiński 1950; „Prusy”: Siebold 1839, Brischke 1871; „Śląsk”: Weigel 1806.

Rhynocoris iracundus (Poda, 1761)

(ryc. 7B, 36–38)

Reduvius cruentus: Weigel 1806.

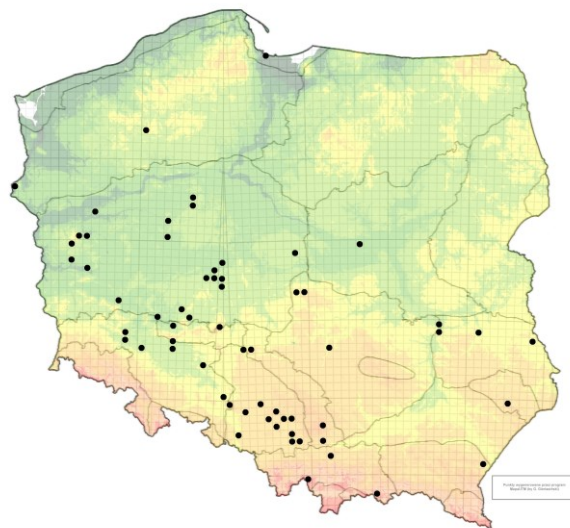
Harpactor cruentus: Scholtz 1847; Assmann 1854; Waga 1857.

Harpactor iracundus: Nowicki, 1864; Brischke 1871; Stobiecki 1886, 1915; Kotula 1890; Kiss i Olasz 1907; Smreczyński 1906; Szulczewski 1908, 1913.

Rhynocoris iracundus: Scholz 1931; Engel i Hedicke 1936; Hedicke i Michalk 1936; Engel 1938; Polentz 1944; Strawiński 1956a, 1963; Lechowski 1986; Lis B. 1994.

Element zasięgowy: sybero-atlantyki.

Biologia: Srogoń baldaszkowiec wykazuje zmienne preferencje siedliskowe w zależności od regionu występowania i związanego z tym klimatu. W Europie Środkowej preferuje stanowiska suche i nasłonecznione z bogatą roślinnością zielną, osobniki dorosłe często spotykane są na wysokich pędach roślin lub kwiatostanach roślin baldaszkowatych, nimfy częściej przebywają na powierzchni ziemi (Putshkov i Moulet 2009). Pluskwiki te najczęściej polują na różne owady, które odwiedzają kwiaty. Zimują nimfy starszych stadiów, jednak cykl życiowy może wykazywać znaczne różnice w zależności od warunków siedliskowych i pogodowych. Istnieją doniesienia o zimowaniu osobników dorosłych, jednak wymagają one potwierdzenia (Putshkov i Moulet 2009).



Ryc. 35. *Rhynocoris iracundus* – rozmieszczenie w Polsce [Fig. 35. *Rhynocoris iracundus* – distribution in Poland].



Ryc. 36. *Rhynocoris iracundus* (fot. R. Orzechowski) [Fig. 36. *Rhynocoris iracundus* (photo by R. Orzechowski)].



Ryc. 37. *Rhynocoris iracundus* (fot. R. Orzechowski) [**Fig. 37.** *Rhynocoris iracundus* (photo by R. Orzechowski)].



Ryc. 38. *Rhynocoris iracundus* (fot. T. Klejdysz) [**Fig. 38.** *Rhynocoris iracundus* (photo by T. Klejdysz)].

Rozmieszczenie w Polsce (ryc. 35):

Beskid Wschodni: Przemyśl, Winna Góra [FA21] – Kotula 1890.

Beskid Zachodni: Babia Góra [CV99] – Kiss i Olsz 1907, Lis B. i in. 2002, Celary 2003; Krzyszkowice [DA22] – Stobiecki 1886; Żegiestów [DV87] – Stobiec-ki 1915.

Nizina Mazowiecka: Kampinos [DC69] – Smreczyński 1954, Gierlasiński i in. 2019.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Białobłoty [YT07] – Gierlasiński i in. 2018a; Bogusław [YT05] – Gierlasiński i in. 2018a; *Bolechowo [XU32] – 26.07.1985, 1 ex., leg. Stachowiak (UO); Brudzyń [XU65] – Szulczewski 1913; Czerminek [YT04] – Gierlasiński i in. 2018a; Głogów [WT72] – Scholtz 1847, Assmann 1854, Scholz 1931; Grodzisko [XT95] – Gierlasiński i in. 2018a; Janowiec Wielkopolski [XU64] – Szulczewski 1908; Jezioro Łąkie [WU43] – Gierlasiński i in. 2019; Kowalew [XT85] – Gierlasiński i in. 2018a; Krępa [WT36] – Gierlasiński i in. 2019; *Krośnice [XT60] – 27.06.2016, 1 ex., leg. M. Grabka (DZUS), 3 exx., leg. D. Chłond, 5.07.2017, 1 ex., leg. D. Mroczek (DZUS), 30.06.2016, 1 ex., leg. A. Nowacka, 4 exx., leg. D. Chłond, 2.07.2017, 1 ex., leg. N. Krasinska (DZUS); *Kutno [CC88] – 1 ex.,

23.06.2000, 1 ex., 7.06.2008, 1 ex., 24.05.2009, leg. A. Itczak; Łagów [WT19] – Gierlasiński i in. 2019; Nietoperek [WU30] – Gierlasiński i in. 2019; Niniew [XT96] – Gierlasiński i in. 2018a; Piła [YT05] – Gierlasiński i in. 2018a; Pleszew [XT95] – Gierlasiński i in. 2018a; Poznań [XU30] – Kasprowicz 1963; *Ruda Milicka [XT51] – 2.06.2000, 1 ex., leg. B. i J.A. Lis (UO); Sieniewa [WU20] – Gierlasiński i in. 2019; Stara Kaźmierka [XT96] – Gierlasiński i in. 2018a; Szklarka Radnicka [WT17] – Gierlasiński i in. 2019.

Pobrzeże Bałtyku: Gdańsk, Górki Wschodnie [CF52] – Gierlasiński i in. 2018b.

Pojezierze Pomorskie: *Borne Sulnowo [XV03] – 27.06.2009, 1 ex., leg. K. Karsznia (DZUS), 7.07.2009, 1 ex., leg. J. Moskwa (DZUS); rez. Bielinek nad Odrą [VU46] – Engel i Hedicke 1936, Hedicke i Michalk 1936, Engel 1938.

Roztocze: Nowiny [FA59] – Strawiński 1956a.

Śląsk Dolny: Góraźdże [BB80] – Hohol-Kilinkiewicz i Czaja 2006; Kopalina [XS84] – Scholz 1931; Legnica [WS87] – Scholz 1931, Polentz 1944; Raszowa Mała [WS88] – Scholz 1931; Trzcina Wołowska [XT20] – Hebda i Rutkowski 2013; *Wrocław [XS06] – 1.06.1943, 2 exx., 5.06.1944, 1 ex., leg. Lanzke (ZMPA); Wrocław [XS46] – Scholtz 1847, Assmann 1854, Scholz 1931.

Śląsk Górny: *Będzin [CA67] – 30.05.2008, 2 exx., leg. A. Kulis (DZUS); Bobrek [CA74] – Stobiecki 1886, Lis J.A. i Lis B. 1998; Brynek [CA39] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Bukowica [CA84] – Stobiecki 1886, Kotula 1890, Lis J.A. i Lis B. 1998; *Dąbrowa Górnicza [CA77] – 12.06.2006, 1 ex., leg. Symonowicz (DZUS); Imielin, Golcówka [CA75] – Taszakowski i Kaszyca-Taszakowska 2019; Katowice, Muchowiec [CA56] – Gierlasiński i in. 2019; Chełmek [CA75] – Stobiecki 1886, Lis J.A. i Lis B. 1998; Lubliniec [CB31] – Lis J.A. i Lis B. 1998; Piekary Śląskie [CA58] – Bugaj-Nawrocka i Gorczyca 2013; *Piekary Śląskie [CA58] – 20.07.2010, 1 ex., leg. W. Stelmach (DZUS); rez. Kamienna Góra [BA99] – Lis B. 1994, Lis J.A. i Lis B. 1998, Lis B. i Danielczok-Demska 2001; *rez. Łęczok [CA05] – 12.06-9.09.2000, 3 exx., leg. K. Marczyk (UO); *Ruda Śląska [CA47] – 31.05.2008, 2 exx., 20.06.2008, 1 ex., leg. Ł. Jezuit (DZUS); *Rudziniec [CA18] – 30.05.1993, 1 ex., leg. J. Grzywocz (UO).

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Kraków, Krzemionki [DA14] – Smreczyński 1954; Kraków, Przegorzalska Skała [DA14] – Smreczyński 1954; Kraków, Sikornik [DA14] – Stobiecki 1886, Smreczyński 1954; Kraków, Wola Justowska [DA14] – Stobiecki 1915; Ojcowski PN, Ojców [DA16] – Waga 1857; Ojcowski PN, Prądnik [DA16] – Chłond i Gorczyca 2006; Przedmość [CB16] – Noga i Lis B. 2015; Przedmość [CB26] – Noga i Lis B. 2015.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
<i>C. aethiops</i>	•	•																							3
<i>C. subapterus</i>	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	19
<i>C. woodroffei</i>											•														1
<i>E. baerensprungi</i>												•						•							2
<i>E. culiciformis</i>	•				•			•	•	•					•	•	•	•			•	•	•	•	12
<i>E. vagabundus</i>	•	•			•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
<i>P. crassipes</i>	•														•			•			•				4
<i>P. bidentata</i>	•	•	•										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13
<i>R. personatus</i>	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17
<i>R. annulatus</i>	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	19
<i>R. iracundus</i>	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13
	9	7	0	2	2	5	6	7	3	7	3	2	7	5	8	1	4	9	8	1	7	8	6	3	

Tabela 1. Występowanie Reduviidae w poszczególnych regionach zoogeograficznych Polski (A - Beskid Wschodni, B - Beskid Zachodni, C - Bieszczady, D - Góry Świętokrzyskie, E - Kotlina Nowotarska, F - Nizina Mazowiecka, G - Nizina Sandomierska, H - Nizina Wielkopolsko-Kujawska, I - Pieniny, J - Pobrzeże Bałtyku, K - Podlasie, L - Pojezierze Mazurskie, M - Pojezierze Pomorskie, N - Puszcza Białowieska, O - Roztocze, P - Sudety Wschodnie, Q - Sudety Zachodnie, R - Śląsk Dolny, S - Śląsk Górny, T - Tatry, U - Wyżyna Krakowsko-Wieluńska, V - Wyżyna Lubelska, W - Wyżyna Małopolska, X - Wzgórza Trzebnickie) [Table 1. Distribution of Reduviidae species in zoogeographical regions of Poland (A - Eastern Beskidy Mts., B - Western Beskidy Mts., C - Bieszczady Mts., D - Świętokrzyskie Mts., E - Nowotarska Dale, F - Mazowiecka Lowland, G - Sandomierska Lowland, H - Wielkopolsko-Kujawska Lowland, I - Pieniny Mts., J - Baltic Coast, K - Podlasie Lowland, L - Masurian Lake District, M - Pomeranian Lake District, N - Białowieska Forest, O - Roztocze Upland, P - Eastern Sudetes Mts., Q - Western Sudetes Mts., R - Lower Silesia, S - Upper Silesia, T - Tatra Mts., U - Krakowsko-Wieluńska Upland, V - Lubelska Upland, W - Małopolska Upland, X - Trzebnickie Hills)].

Ze względu na postępujące ocieplenie klimatu i związane z nim rozszerzanie zasięgu przez liczne gatunki owadów (np. Menéndez 2007, Musolin 2007, Taszakowski i Gorczyca 2018) prawdopodobnie jest stwierdzenie w Polsce kolejnych gatunków Reduviidae.

Analiza zasięgów występowania (Putshkov i Moulet 2009, Dorow i in. 2018) pozwoliła na wytypowanie zajadkowatych, których można spodziewać się w naszym kraju, a których występowanie odnotowano już w krajach sąsiednich (dane w nawiasach): *Peirates hybridus* (Scopoli, 1763) (stwierdzony w Niemczech, Czechach, Słowacji i Ukrainie), *Coranus contrarius* Reuter, 1881 (Słowacja, Ukraina), *C. kerzhneri* P.V. Putshkov, 1982 (Czechy, Słowacja, Ukraina, Białoruś), *C. laticeps* Wagner, 1952 (Słowacja, Ukraina), *Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) (Czechy, Niemcy, Słowacja, Ukraina), *Rhynocoris erythropus* (Linnaeus, 1767) (Niemcy, Słowacja) oraz *R. niger* (Herrich-Schäffer, 1842) (Słowacja, Ukraina).

Aby poznać rozmieszczenie Reduviidae w naszym kraju, co z kolei pomogłoby np. w określeniu genezy fauny Polski czy monitorowaniu zmian zasięgów, konieczne są szeroko zakrojone badania faunistyczne ukierunkowane na tę grupę pluskwiaków (uwzględniające ich preferencje siedliskowe i tryb życia), jak również weryfikacja oznaczeń osobników dowodowych *Coranus subapterus*, zdeponowanych w instytucjach naukowych.

Podziękowania

Autorzy pragną podziękować Alexandrowi Slutsky'emu, Anecie Itczak, Borisowi Lobodzie, Tomaszowi Klejdyszowi, Rafałowi Kaźmierczakowi, Ryszardowi Orzechowskiemu i Robertowi Rozwałce za udostępnienie danych i zdjęć owadów w naturze oraz Waldemarowi Żyle za pomoc w odczytaniu etykiet okazów pochodzących ze zbiorów Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, a ponadto Petrowi Kmentowi (Department of Entomology of the National Museum in Prague, NMPC) i Péterowi Kóborowi (Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum, Budapest, HHNM)) za udostępnienie okazów w celu wykonania zdjęć.

Piśmiennictwo – References

- Ambrose D. P. 2000. Assassin bugs (Reduviidae excluding Triatominae). [w:] Schaefer C.W., Panizzi A.R. (red.). *Heteroptera of economic importance*. Boca Raton, CRC Press, 695–712.
- Aukema B., Rieger Ch. (red.) 1996. *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 2*. The Netherlands Entomological Society, Wageningen, xiv + 361 ss.
- Assmann A. 1854. Hemiptera Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefunden wanzenartigen Insecten, *Zeitschrift für Entomologie* **8**: 1–106.
- Bogutyn L., Strawiński K. 1966. Heteropteroфаuna zbiorowisk łąkowych i leśnych w okolicy Parczewa, Polesie Lub. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **21**: 63–74.
- Brischke C. G. A. 1871. Verzeichnis der Wanzen und Zirpen der Provinz Preussen. *Schriften der Naturforschende Gesellschaft in Danzig, N.F.* **2**: 26–40.
- Bugaj-Nawrocka A., Gorczyca J. 2013. Ładowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) „Kocich Gór” w Piekarach Śląskich (Górny Śląsk). *Wiadomości entomologiczne* **32**: 118–126.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1973. Chrząszcze Coleoptera. Biegaczowate – Carabidae, część 1. *Katalog fauny Polski* **23** (2): 1–232.
- Celary W. 2003. Fauna zwierząt bezkręgowych (Invertebrata) masywu Babiej Góry nie objętych szczegółowymi opracowaniami. *Monografia Fauny Babiej Góry*, 373–398.
- Chłond D., Gorczyca J. 2006. Stan poznania ładowych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) Ojcowskiego Parku Narodowego. *Prądnik, Prace Muzeum Szafera* **16**: 185–188.
- Chłond D., Gorczyca J. 2009. Terrestrial true bugs (Hemiptera, Heteroptera) of the Ojców National Park – origin of fauna. *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Entomology* **17**: 5–109.
- Cmoluchowa A. 1958. Hemiptera-Heteroptera łąk okolic Zemborzyc i Wrotkowa. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **13**: 165–189.

- Cmoluchowa A. 1964. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera, Heteroptera) roślinnych zespołów kserotermicznych okolic Kazimierza nad Wisłą. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **19**: 49–94.
- Cmoluchowa A. 1971. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) wydmy Lubelszczyzny. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **26**: 129–153.
- Cmoluchowa A. 1978. *Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, zeszyt 7. Nabidae, Reduviidae i Phymatidae*. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Warszawa-Wrocław, nr 108 serii kluczy, 43 ss.
- Cmoluchowa A., Lechowski L. 1988. Species Composition and Numerical Force of Heteroptera of the Lublin Coal Basin. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **40**: 75–84.
- Cmoluchowa A., Lechowski L. 1993. Heteroptera communities of pine forests in Poland. *Fragmenta Faunistica* **36**: 127–146.
- Cmoluchowa A., Lechowski L. 1994. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) Roztocza. *Fragmenta faunistica* **37**: 181–199.
- Dorow W.H.O., Voigt K., Böttge H. 2018. Erstnachweis von *Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) für Deutschland (Heteroptera: Reduviidae). *Heteropteron* **52**: 17–21.
- Engel H. 1938. Beiträge zur Flora und Fauna der Binnendüne bei Bellinchen (Oder). *Markische Tierwelt* **3**: 229–294.
- Engel H., Hedicke H. 1936. Die Fauna der Binnendüne bei Bellinchen (Oder) IV. Die Tierwelt. Heteroptera. *Märkische Tierwelt* **1** [1934–1936]: 240–246.
- Fedorko J. 1957. Wstępne badania nad heteropterofauną ściółki leśnej na przykładzie materiału z Wandzina. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **12**: 205–237.
- Fedorko J. 1959. Próba wyszukania powiązań biocenotycznych między Heteroptera a środowiskiem leśnym. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **14**: 93–115.
- Garcia E.S., de Azambuja R., Dias J.C.P. 2000. Triatominae (Reduviidae). [w:] Schaefer C.W., Panizzi A.R. (red.). *Heteroptera of economic importance*. Boca Raton, CRC Press, 539–551.
- Gierlasiński G. 2018. Analiza rozmieszczenia lądowych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce na podstawie dotychczasowych danych. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **12**: 1–4.
- Gierlasiński G., Żurawlew P., Markiewicz E., Rutkowski T., Melke A. 2018a. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) powiatu pleszewskiego (Nizina Wielkopolsko-Kujawska). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **12**: 13–28.
- Gierlasiński G., Szawaryn K., Hebda G., Rutkowski T., 2018b. Nowe dane o występowaniu lądowych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) na Pobrzeżu Bałtyku. *Przegląd Przyrodniczy* **29**: 41–57.
- Gierlasiński G., Kolago G., Rutkowski T., Taszakowski A., Klejdysz T., Regner J., Fiedor M., Rakoczy T., Żurawlew P. 2018c. Nowe stanowiska rzadkich i ciekawych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **12**: 65–73.
- Gierlasiński G., Regner J. 2018. *Eremocoris fenestratus* (Herrich-Schaeffer, 1839) (Heteroptera: Rhyparochromidae) - drugie stanowisko w Polsce wraz z wykazem pluskwiaków różnoskrzydłych zebranych w południowo-zachodniej Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **12**: 7–12.
- Gierlasiński G., Rutkowski T., Orzechowski R., Taszakowski A., Woźniak A., Regner J., Kolago G., Stolarczyk T., Nowak J. 2019. przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **13**: 19–48.
- Gierlasiński G., Taszakowski A. 2013–2019. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Polski. <http://www.heteroptera.us.edu.pl>. [dostęp: 1–29.09.2019].
- Gorczyca J. 2004. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera). [w:] Bogdanowicz W., Chudzińska E., Pilipiuk I., Skibińska E. (red.). *Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków. Tom I*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 192–234.
- Gravenhorst I..L.C. 1836. Jahres-Bericht über die Arbeiten der entomologischen Section. *Übersicht der Arbeiten und Veränderungen Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur* **1835**: 79–83.
- Hebda G. 1999. Nowe stanowiska rzadkich na terenie Polski pluskwiaków różnoskrzydłych (Insecta: Heteroptera). *Acta entomologica silesiana* **5-6**: 11–13.
- Hebda G. 2011. Nowe dane o rozmieszczeniu lądowych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Puszczy Białowieskiej. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **3**: 11–19.
- Hebda G., Rutkowski T. 2013. Nowe dane o rozmieszczeniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) na Wzgórzach Trzebnic-

- kich. *Nature Journal (Opole Scientific Society)* **46**: 44–54.
- Hebda G., Rutkowski T. 2018. Ładowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Bydgoszczy. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **12**: 49–64.
- Hedicke H. 1941. Notizen zur Entomofauna der märkischen Odertals bei Bellinchen. III. *Markische Tierwelt* **4**: 324–327.
- Hedicke H., Michalk O. 1936. Bemerkungen über einige Heteropteren von Bellinchen und seiner Umgebung (Hem.). *Märkische Tierwelt* **1** [1934–1936]: 26–34.
- Hohol-Kilinkiewicz A., Czaja J. 2006. Heteroptera (Insecta: Hemiptera) of Górażdże quarry (Lower Silesia) – preliminary study, 137–144. [w:] Nowak A., Hebda G. (eds.) Biodiversity of quarries and pits. Opole – Górażdże. Opole Scientific Society - 3rd Department of Natural Sciences.
- Kaczmarek S. 1990. Owady zebrane z gniazd jaskółek *Delichon urbica* (L.) i *Hirudo rustica* L. na Pomorzu. Słupsk. *Prace Matematyczno-Przyrodnicze* **8b**: 39–56.
- Karl O. 1935. Ein Beitrag zur Hemipterenfauna Ostpommerns. Wanzen, Zikaden und Blattflöhe. *Dohrniana* **14**: 122–141.
- Karpiński J.J. 1967. Owady i pajęczaki przechodzące rozwój bądź zimujące w szyszkach modrzewi: polskiego (*Larix polonica* Rac.) i europejskiego (*Larix europaea* Mill.). *Prace IBL* **314-319**: 81–112.
- Kasprowicz A. 1963. Ładowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) okolic Poznania. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Zoologia* **12**: 39–63.
- Kiss J., Olasz K. 1907. Adatok Arva-Polhora es a Babiagura rovaafaunajához. *Rovart. Lapok, Budapest* **14**: 71–76.
- Kondracki J. 2011. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa: 440 ss.
- Korcz A. 2003. Pluskwiaki (Heteroptera) w zróżnicowanych środowiskach Słowińskiego Parku Narodowego oraz Góry Rowokół. *Rozprawy Naukowe Instytutu Ochrony Roślin* **13**: 1–226.
- Kosicki S. 1958. Ładowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera, Heteroptera) rezerwatu cisowego Wierzchlas i terenów przyległych. *Zeszyty naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Biologia* **2**: 117–144.
- Kotula B. 1890. Spis pluskiew z okolic Przemyśla (i po części Lwowa). *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* **25**: 131–140.
- Kuhlgatz Th. 1901. Orthoptera, Odonata und Rhynchota. [w:] Rubsaamen E.H. (red.) Bericht über meine Reisen durch die Tucheler Heide in den Jahren 1896 und 1897. *Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig, N.F.* **10**: 145–148.
- Lanzke A., Polentz G. 1942. Beiträge zur Kenntnis der Schlesischen Wanzen. *Zeitschrift für Entomologie* **19**: 11–14.
- Lechowski L. 1986. Badania nad fauną pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera) w zbiorowiskach roślinnych doliny Bystrzycy. II. Fauna owadów drapieżnych. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **41**: 167–172.
- Lechowski L., Smardzewska-Gruszczak Z. 2004. Heteroptera of the peat-bog reserve „Bagno Serebryskie” (Serebryskie Swamp) near Chełm. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **59**: 43–50.
- Lechowski L., Smardzewska-Gruszczak Z. 2006a. Ładowe Heteroptera wybranych siedlisk Polesia Wołyńskiego. [w:] Ochrona owadów w Polsce. Badania entomologiczne a obecna sytuacja prawna i organizacyjna ochrony przyrody. *Wiadomości entomologiczne* **25** (Supl. 2): 131–134.
- Lechowski L., Smardzewska-Gruszczak Z. 2006b. Ładowe Heteroptera wybranych siedlisk Polesia Wołyńskiego. IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Zwierzyniec, Materiały Konferencyjne.
- Lis B. 1994. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) Kamiennej Góry w Ligocie Dolnej (Górny Śląsk). *Acta entomologica silesiana* **2**: 25–30.
- Lis B. 2010. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) rezerwatu leśno-stepowego Bielinek nad Odrą i jego okolic (Pojezierze Pomorskie). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **2**: 37–49.
- Lis B. 2017. Nowe stanowiska pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera) rzadko wykazywanych z Polski. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **11**: 47–50.
- Lis B., Danielczok-Demska T. 2001. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Insecta: Heteroptera) Parku Krajobrazowego „Góra św. Anny” (Górny Śląsk). *Natura Silesiae Superioris* **5**: 53–59.
- Lis B., Lis J. A. 1994. Nowe stanowiska pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera) z południowych regionów Polski. *Acta entomologica silesiana* **2**: 47–48.
- Lis B., Mąsior J., Lis J.A. 2002. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Babiej Góry (Beskid Zachodni). *Wiadomości entomologiczne* **20**: 103–111.

- Lis J. A. 1987. Pluskwiaki z nadrodziny Pentatomoidea Reut. (Hemiptera, Heteroptera) Wyżyny Śląskiej. *Fragmenta Faunistica* **30**: 359–372.
- Lis J. A., Lis B. 1994. Nowe dane o lądowych pluskwiakach różnoskrzydłych (Heteroptera) z Pobrzeża Bałtyku. *Acta Entomologica Silesiana* **2**: 4–6.
- Lis J. A., Lis B. 1997. Nowe stanowiska pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera) ze Wzgórz Trzebnickich. *Wiadomości entomologiczne* **16**: 51–52.
- Lis J. A., Lis B. 1998. True-bugs of Śląsk Górny – an annotated checklist (Hemiptera: Heteroptera). *Roczniki Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Entomologia* **8**: 107–146.
- Lis J. A., Lis B. 2004. *Coranus woodroffeii* P.V. Putshkov, 1982 (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) – new to the Polish fauna. *Polskie Pismo Entomologiczne* **73**: 339–341.
- Lis J. A., Lis B., Gorczyca J. 1995. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) środkowego basenu Doliny Biebrzy. *Wiadomości entomologiczne* **14**: 85–93.
- Łęgowski D., Lis B. 2008. Nowe dane o lądowych pluskwiakach różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) półwyspu Helskiego (Pobrzeże Bałtyku). *Nature Journal (Opole Scientific Society)* **41**: 117–131.
- Łomnicki M. 1882. Pluskwy różnoskrzydłe (Hemiptera-Heteroptera) znane dotychczas z Galicji. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* **16**: 37–55.
- Matuszczyk J., Taszakowski A. 2017. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) masywu Starego Gronia (Beskid Śląski). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **11**: 65–71.
- Mazur S. 2001. Ryjkowce kserotermiczne Polski: (Coleoptera: Nemonichidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae). Studium zoogeograficzne. *Monografie Fauny Polski* **22**: 378 ss.
- Maldonado Capriles J. 1990. *Systematic Catalogue of the Reduviidae of the World (Insecta: Heteroptera)*. (Special edition of the Caribbean Journal of Science). University of Puerto Rico, Mayagüez, Puerto Rico, 694 ss.
- Menéndez R. 2007. How are insects responding to global warming. *Tijdschrift voor Entomologie* **150**: 355–365.
- Musolin D.L. 2007. Insects in a warmer world: ecological, physiological and life history responses of true bugs (Heteroptera) to climate change. *Global Change Biology* **13**: 1565–1585.
- Noga P., Lis B. 2015. Wyniki badań faunistycznych nad pluskwiakami różnoskrzydłymi (Hemiptera: Heteroptera) wybranych fitocenoz łąkowych Przedmościa (woj. opolskie). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **9**: 51–79.
- Nowicki M. 1864. *Przyczynek do owadniczej fauny Galicji*. Rozprawy i Wiadomości Muzeum Dzieduszyckich, Kraków, 87 pp.
- Nowicki M. 1868. Wykaz pluskwówek (Rhynchota F., Hemiptera). *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* **2**: 91–107.
- Piasecka J. 1960. Hemiptera – Heteroptera łąk nadleśnictwa Janów Lubelski. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **15**: 89–109.
- Piotrowski W. 1994. Wykaz fauny Poleskiego Parku Narodowego. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* **13**: 47–61.
- Polentz G. 1944. Beiträge zur Kenntnis der Schlesischen Wanzen. *Zeitschrift für Entomologie* **19(3)**: 7–14.
- Polentz G. 1957. Beiträge zur Kenntnis mitteleuropäischer Wanzen (Heteroptera). *Beiträge zur Entomologie* **7**: 16–20.
- Putshkov P.V. 1987. Reduviidae. [w:] *Fauna Ukrainy* **21**: 248 ss.
- Putshkov P.V. 1994. Les *Coranus* Curtis 1833, de la faune française (Heteroptera, Reduviidae). *Bulletin de la Société entomologique de France* **99**: 169–180.
- Putshkov P.V., Moulet P. 2009. Hémiptères Reduviidae d'Europe occidentale. *Faune de France* **93**, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 693 ss.
- Schilling P.S. 1827. Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten aus der Gattung Coreus. *Übersicht der Arbeiten und Veränderungen Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur* [**1826**]: 22.
- Scholtz H. 1847. Prodröm zu einer Rhynchoten Fauna von Schlesien. *Übersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur* [**1846**]: 104–164.
- Scholz M. F. R. 1931. Verzeichnis der Wanzen Schlesiens. *Entomologischer Anzeiger Wien* **11**: 79–82, 99–102, 117–120.
- Schuh R.T., Slater J.A. 1995. *True bugs of the World (Hemiptera, Heteroptera), classification and natural history*. Cornell University Press, New York, 336 ss.
- Schumacher F. 1913. Weitere Beiträge zur Hemipteren-Fauna der Provinz Posen. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **6**: 670–674.

- Schummel T.E. 1836. Seltene Hemipteren aus Schlesien. *Übersicht der Arbeiten und Veränderungen Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur* [1835]: 81.
- Siebold C. Th. 1839. Beitrag zur Fauna der wirbellosen Tiere Preussens. IV Beitrag: Preussische Wanzen und Zirpen. *Preussische Provinzial-Blätter* 21: 428–447.
- Smardzewska-Gruszczyk Z., Lechowski L. 2000. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) projektowanego rezerwatu torfowiskowego „Zawadówka”, 123–133. [w:] Łętowski J. (ed.). Walory przyrodnicze Chełmskiego Parku Krajobrazowego jego najbliższych okolic. Wydawnictwo UMCS, Lublin.
- Smardzewska-Gruszczyk Z., Lechowski L. 2006. True bugs (Hemiptera: Heteroptera) of the Brzeźno nature reserve near Chełm. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 61: 89–97.
- Smreczyński S. 1906. Zbiór pluskwiaków Prof. Dra Stanisława Zaręcznego. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* 40: 46–71.
- Smreczyński S. 1910. Spis pluskwiaków zebranych w Gorcach w roku 1909. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* 44: 109–122.
- Smreczyński S. 1954. Materiały do fauny pluskwiaków (Hemiptera) Polski. *Fragmenta Faunistica* 7: 1–146.
- Stobiecki S. 1883. Do fauny Babiej Góry. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* 17: 1–85.
- Stobiecki S. 1886. Materyjały do fauny W. Ks. Krakowskiego. Cz. I. Pluskwiaki (Hemiptera), Szarańczaki (Orthoptera) i Mięczaki (Mollusca). *Spraw. Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* 49: 126–161.
- Stobiecki S. 1915. Wykaz pluskwiaków (Rhynchota) zebranych w Galicyi Zachodniej i Środkowej. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej PAU* 49: 1–96.
- Strauß G., Günther H. 2006. Bestimmungsmerkmale der Coranus Arten (Heteroptera, Reduviidae) Europas und der Kanarischen Inseln mit einem Neunachweis für Deutschland. *Denisia* 19, zugleich *Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie* 50: 987–995.
- Strawiński K. 1936. Badania nad fauną pluskwiaków drzew i krzewów w Polsce. *Rozprawy i sprawozdania Instytutu Badawczego Lasów Państwowych* 17: 1–216.
- Strawiński K. 1950. Powiązania biologiczne pluskwiaków (Hem.-Heter.) z roślinnością drzewiastą. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 5: 65–87.
- Strawiński K. 1953. Badania nad pluskwiakami (Heteroptera) żyjącymi na łąkach na przykładzie materiału z Iwonicza. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 8(10): 357–401.
- Strawiński K. 1956a. Materiały do fauny pluskwiaków (Hem.-Heteroptera) Roztocza. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 11: 151–181.
- Strawiński K. 1956b. Owady z rzędu Heteroptera w biocenozie Puszczy Białowieskiej. *Rocznik Nauk Leśnych* 14: 1–123.
- Strawiński K. 1957a. Analiza materiału Hemiptera-Heteroptera zebranego z łąkowych biotopów w okolicach Świętajna, Poj. Mazurskie. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 12: 33–44.
- Strawiński K. 1957b. Hemiptera-Heteroptera w biocenozie łąk okolic Puław. *Ekologia Polska* 5: 111–125.
- Strawiński K. 1958. Wstęp do badań nad Hem.-Heteroptera okolic Sandomierza. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 13: 111–125.
- Strawiński K. K. 1959a. Hemiptera-Heteroptera jako jeden z elementów biocenozy rezerwatu Stawska Góra pod Chełmem. *Ekologia Polska* 7: 269–283.
- Strawiński K. 1959b. Badania nad Hemiptera-Heteroptera w projektowanym rezerwacie stepowym koło Gródka (pow. Hrubieszowski). *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 14: 1–32.
- Strawiński K. 1960. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera-Heteroptera) śródlęśnych środowisk z roślinnością kserotermiczną w okolicach Łabuń (pow. Zamość). *Ekologia Polska B* 6: 140–159.
- Strawiński K. 1962. Hemiptera-Heteroptera Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 17: 165–193.
- Strawiński K. 1963. Powiązania biocenotyczne owadów Hemiptera-Heteroptera z biotopami zadrzewionymi i niezadrzewionymi w okolicach Puław. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 18: 1–20.
- Strawiński K. 1964. Hemiptera-Heteroptera stwierdzone w rezerwacie leśnym Bukowa Góra pod Zwierzyńcem (powiat zamojski). *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 19: 37–48.
- Strawiński K. 1965. Zestawienie zgrupowań gatunków Hemiptera-Heteroptera niezacienionych biotopów śródlęśnych w nadleśnictwie Duninów koło Płocka. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* 20: 1–8.
- Strawiński K. 1966. Materiały do poznania heteropterofauny wrzosowisk. *Polskie Pismo Entomologiczne* 36: 303–313.
- Strawiński K. 1974. Hemiptera-Heteroptera spotykane na dębach. *Polskie Pismo Entomologiczne* 44: 817–826.

- Szulczewski A. 1908. Verzeichnis der bei Janowitz im Kreise Znin gefangenen Wanzen. *Zeitschrift der Naturwissenschaftlichen Abteilung* **15**: 35–38.
- Szulczewski A. 1913. Beitrag zu einem Verzeichnis der Posener Rhynchoten (Hemiptera). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **3**: 307–314.
- Tarnawski D. J. 2013. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Zakrzewskiej Osady (Krajna) na Pojezierzu Pomorskim. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **7**: 9–32.
- Taszkowski A. 2012. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) doliny górnej Ropy. *Acta entomologica silesiana* **20**: 37–54.
- Taszkowski A., Gorczyca J. 2018. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Beskidu Wschodniego – geneza fauny. *Monographs of the Upper Silesian Museum* **8**: 1–159.
- Taszkowski A., Kaszyca-Taszkowska N. 2019. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) nieczynnego kamieniołomu "Golcówka" w Imielinie (Wyżyna Śląska). *Acta Entomologica Silesiana* **27** (online 4): 1–13.
- Tenenbaum S. 1921. Pluskwiaki (Rhynchota) z Ordynacji Zamojskiej. *Pamiętnik Fizjograficzny* **26**: 1–16.
- Wachmann E., Melber A., Deckert J. 2006. Wanzen. Band 3. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha (Teil 1). *Tierwelt Deutschlands* **77**, Goecke & Evers, Keltern, 263 ss.
- Waga A. 1857. Sprawozdanie z podróży naturalistów odbytej w r. 1854 do Ojcowa. *Biblioteka Warszawska* **2**: 163–227.
- Wagner E. 1941. Beitrag zur Heteropterenfauna Pommerns. *Dohrniana* **20**: 33–78.
- Weigel J.A.V. 1806. Geographische, naturhistorische und technologische Beschreibung des souverainen Herzogthums Schlesien. 10. Verzeichnis der entdeckten in Schlesien lebenden Tiere. Berlin, XII + 358 ss.
- Weirauch C. 2008. Cladistic analysis of Reduviidae (Heteroptera: Cimicomorpha) based on morphological characters. *Systematic Entomology* **33**: 229–274.
- Weirauch C., Munro J.B., 2009. Molecular phylogeny of the assassin bugs (Hemiptera: Reduviidae), based on mitochondrial and nuclear ribosomal genes. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **53**: 287–299.
- Weirauch C., Bérenger J.M., Berniker L., Foreiro D., Forthman M., Frankenberg S., Freedman A., Gordon E., Hoey Chamberlain R., Hwang W.S., Marshall S.A., Michael A., Paiero S.M., Udah O., Watson C., Yeo M., Zhang G., Zhang J., 2014. An illustrated identification key to assassin bug subfamilies and tribes. *Canadian Journal of Arthropod Identification* **26**: 1–115.
- Wiąckowski S. 1957. Entomofauna pniaków sosnowych w zależności od wieku i rozmiaru pniaka. *Ekologia Polska* **5**: 13–140.
- Zhang J., Gordon E.R.L., Forthman M., Hwang W.S., Walden K., Swanson D.R., Johnson K.P., Meier R., Weirauch C., 2016. Evolution of the assassin's arms: insights from a phylogeny of combined transcriptomic and ribosomal DNA data (Heteroptera: Reduvidae). *Scientific Reports* **6**: 22–177.

Supplementary material:

[Ryc. 1. *Empicoris baerensprungi* \(A\), *E. culiciformis* \(B\) \[Fig. 1. *Empicoris baerensprungi* \(A\), *E. culiciformis* \(B\)\].](#)

[Ryc. 2. *Empicoris vagabundus* \[Fig. 2. *Empicoris vagabundus*\].](#)

[Ryc. 3. Rodzaj *Empicoris*, pópokryw \(pterostigma wskazana przez strzałki\): *E. vagabundus* \(A\), *E. baerensprungi* \(B\), *E. culiciformis* \(C\) \[Fig. 3. *Empicoris*, hemelytra \(pterostigma indicated by arrows\): *E. vagabundus* \(A\), *E. baerensprungi* \(B\), *E. culiciformis* \(C\)\].](#)

[Ryc. 4. *Coranus aethiops*: samiec \(A\), samica – strona grzbietowa \(B\) i brzuszna \(C\) \[Fig. 4. *Coranus aethiops*: male \(A\), female – dorsal \(B\) and ventral side \(C\)\].](#)

[Ryc. 5. *Coranus subapterus*: długoskrzydły samiec – strona grzbietowa \(A\) i brzuszna \(B\) \[Fig. 5. *Coranus subapterus*: macropterous male – dorsal \(A\) and ventral side \(B\)\].](#)

[Ryc. 6. *Coranus woodroffe*: samica – strona grzbietowa \(A\) i brzuszna \(B\) \[Fig. 6. *Coranus woodroffe*: female – dorsal \(A\) and ventral side \(B\)\].](#)

[Ryc. 7. *Rhynocoris annulatus* \(A\), *R. irracundus* \(B\) \[Fig. 7. *Rhynocoris annulatus* \(A\), *R. irracundus* \(B\)\].](#)

[Ryc. 8. *Reduvius personatus* \[Fig. 8. *Reduvius personatus*\].](#)

[Ryc. 9. *Phymata crassipes* \[Fig. 9. *Phymata crassipes*\].](#)

[Ryc. 10. *Pygolampis bidentata* \[Fig. 10. *Pygolampis bidentata*\].](#)

[Ryc. 11. Przednie odnóża: *Phymata crassipes* \(A\), *Empicoris vagabundus* \(B\), *Reduvius personatus* \(C\), *Pygolampis bidentata* \(D\), *Rhynocoris irracundus* \(E\), *Coranus aethiops* \(F\). \[Fig. 11. Front legs: *Phymata crassipes* \(A\), *Empicoris vagabundus* \(B\), *Reduvius personatus* \(C\), *Pygolampis bidentata* \(D\), *Rhynocoris irracundus* \(E\), *Coranus aethiops* \(F\)\].](#)

[Ryc. 12. Tylna krawędź przedplecza: *Empicoris baerensprungi* \(A\), *E. culiciformis* \(B\) \[Fig. 12. Posterior margin of pronotum: *Empicoris baerensprungi* \(A\), *E. culiciformis* \(B\)\].](#)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

SUMMARY

Assassin bugs (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) of Poland: systematic review, distribution, key to species

Reduviidae (assassin bugs) is the second largest family of the true bugs (Hemiptera: Heteroptera) that comprises, worldwide, 7,000 described species. This morphologically and ecologically diverse family of the true bugs is represented by 11 species in Polish fauna belonging to five subfamilies. The detailed distribution of the Polish representatives of the family has been presented on the basis of a large number of individuals deposited in entomological collections of Department of Zoology, University of Silesia in Katowice (DZUS), the University of Opole (UO), Museum of Upper Silesia in Bytom (USMB), Museum of Zoology of the Polish Academy of Sciences (ZMPA) in Warsaw, Hungarian Museum Natural History in Budapest (HNHM), National Museum in Prague (NMPC) as well as literature data and authors' personal observation. One species - *Coranus aethiops* Jakovlev, 1893 is reported from Poland for the first time. The identification key to 11 Polish representatives of assassin bugs, high resolution graphics as well as in-situ photos of imaginal and nymphal stages of various species are also provided.

Otrzymano (received): 12 July 2019

Zaakceptowano (accepted): 29 October 2019