

**KLUCZE DO OZNACZANIA
OWADÓW POLSKI**



Opracowanie zbiorowe

Kolegium redakcyjne: prof. dr hab. Jarosław Buszko (redaktor naczelny),
prof. dr hab. Stanisław A. Ślipiński (zastępca redaktora naczelnego),
mgr Krzysztof Szpila (sekretarz redakcji)

C z ę ś ć X V I I I

Pluskwiaki różnoskrzydłe – *Heteroptera*

Zeszyt 14

Tarczówkowate – *Pentatomidae*

(z 81 rysunkami)

Opracował

Prof. dr hab. JERZY A. LIS

TORUŃ 2000

Tarczówkowate - *Pentatomidae*

Opracował

Prof. dr hab. JERZY A. LIS

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| I. Część ogólna | 3 |
| 1. Wstęp | 3 |
| 2. Krótka charakterystyka rodziny | 4 |
| 3. Metody zbierania i preparowania | 5 |
| 4. Znaczenie gospodarcze | 5 |
| II. Przegląd systematyczny | 7 |
| III. Klucze do oznaczania | 11 |
| IV. Piśmiennictwo | 73 |
| V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich | 74 |

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Wstęp

Tarczówkowate (*Pentatomidae*) są najliczniejszą w gatunki rodziną w nadrodzinie *Pentatomoidea*, oraz czwartą pod względem liczebności taksonów rodziną w obrębie całych *Heteroptera*. W chwili obecnej rodzina ta liczy około 460 rodzajów z ponad 4100 gatunkami, występującymi we wszystkich krainach zoogeograficznych świata. Dokładna liczba rodzajów i gatunków jest w tej chwili niemożliwa do określenia, ze względu na fakt, że ostatni katalog tej rodziny pochodzi z początku XX wieku, a na bieżąco opisywane są liczne nowe taksony.

Całościowy katalog *Pentatomidae* jest od kilku lat opracowywany przez badaczy amerykańskich (L. H. ROLSTON, D. A. RIDER).

Krajowi przedstawiciele *Pentatomidae* są, jak na *Heteroptera* owadami stosunkowo dużymi i najatrakcyjniej ubarwionymi spośród wszystkich przedstawicieli nadrodziny *Pentatomoidea*. Spotyka się tu gatunki nie tylko o ubarwieniu brązowym, żółtobrązowym, czerwonym czy żółtym z różnymi ciemnymi wzorami na górnej powierzchni ciała, ale również jednolicie jaskrawozielone, ciemnofioletowe z metalicznym połyskiem, a nawet czerwone w czarne pasy.

Pośród wszystkich rodzin *Pentatomoidea* przedstawiciele *Pentatomidae* wyglądem najbardziej zbliżone są do *Acanthosomatidae*, różnią się jednak od nich trójczłonowymi stopami. Szczegółowy klucz do oznaczania rodzin w obrębie nadrodziny *Pentatomoidea* zamieszczony został w zeszycie 12.

2. Krótka charakterystyka rodziny

Pluskwiaki należące do rodziny *Pentatomidae* charakteryzują się trójkątną tarczką, sięgającą najwyżej nieco za połowę odwłoka (wyjątkowo tarczka sięga końca odwłoka, ale wtedy szerokość tarczki u nasady nie jest większa niż szerokość tylnej krawędzi przedplecza), pięcioczłonowymi czułkami, trójczłonowymi stopami, oraz goleniami nóg nieuzbrojonymi w długie i mocne kolce.

Rodzina *Pentatomidae* dzielona jest obecnie na 7 podrodziny: *Phyllocephaline*, *Serbaninae*, *Edessinae*, *Discocephalinae*, *Podopinae*, *Pentatominiae* i *Asopinae*. Zaliczane do niej jeszcze niedawno takie podrodziny, jak *Cyrtocorinae*, *Megariidinae* i *Aphylinae* traktowane są w chwili obecnej jako odrębne rodziny. Tylko podrodziny *Podopinae*, *Pentatominiae* i *Asopinae* mają swoich przedstawicieli w faunie naszego kraju; ogółem na terenie Polski stwierdzono występowanie 46 gatunków z 27 rodzajów.

Gatunki reprezentujące podrodziny *Podopinae* i *Pentatominiae* są owadami roślinożernymi, chociaż niektóre z nich mogą być fakultatywnymi drapieżnikami. Odżywiają się głównie owocami i niedojrzałymi nasionami, ale mogą pobierać pokarm także bezpośrednio z wiązek przewodzących łądyg i liści. Przy braku pokarmu roślinnego, niektóre z nich (np. *Pentatoma rufipes*) atakują i zjadają larwy innych owadów, a nawet uprawiają kanibalizm, wysysając jaja składane przez samice własnego gatunku (np. *Palomena prasina*, *Dolycoris baccarum*). Wszystkie gatunki podrodziny *Asopinae* natomiast, to typowe drapieżniki, atakujące drobne owady oraz inne małe stawonogi, przede wszystkim jednak gąsienice motyli oraz larwy chrząszczy. W naszym kraju posiadają zazwyczaj jedno pokolenie w roku; większość gatunków zimuje w stadium imago, chociaż w przypadkach niektórych gatunków zimującym stadium mogą być nimfy (*Pentatoma rufipes*), lub jaja (*Picromerus bidens*).

Niektóre tropikalne gatunki tarczówkowatych mogą wydawać dźwięki, dzięki

posiadaniu aparatów strydulacyjnych, których elementy składowe znajdują się na górnej stronie odwłoka i spodniej stronie skrzydeł drugiej pary. Niektóre także, podobnie jak przedstawiciele puklicowatych (*Acanthosomatidae*) wykazują przejawy opieki rodzicielskiej nad swoim potomstwem – jajami i młodymi stadiami larwalnymi.

3. Metody zbierania i preparowania

Spośród wszystkich rodzin nadrodziny *Pentatomoidea*, zbieranie *Pentatomidae* sprawia najmniej trudności. Do połowu większości gatunków stosuje się standardowe metody, tzn. czerpakowanie, przeglądanie roślin oraz otrząsanie drzew i krzewów, z tym, że najwięcej gatunków odławia się przy czerpakowaniu roślin zielnych. Jedynie przedstawiciele rodzajów *Podops* LAPORTE, *Menaccarus* AMYOT et SERVILLE, oraz *Sciocoris* FALLÉN (ze względu na specyficzny tryb życia - u nasady łodyg lub w górnych warstwach piaszczystych gleb) prawie w ogóle przy normalnym czerpakowaniu nie wpadają do czerpaka. Należy wtedy stosować metody takie, jak np. przy połowie pluskwiaków z rodziny ziemikowatych (*Cydnidae*), czyli uderzać czerpakiem jak najbliżej nasady roślin, lub szukać owadów w piasku, a nawet przesiewać go przez sito entomologiczne.

Najobfitsze połowy uzyskuje się w drugiej połowie czerwca oraz od początku sierpnia do połowy września.

Schwytane okazy, po zatruciu w octanie etylu, nabijamy na szpilki entomologiczne i odpowiednio etykietujemy. Larwy przechowujemy w 75% alkoholu, gdyż na sucho ulegają silnym deformacjom.

4. Znaczenie gospodarcze

Spośród wszystkich *Pentatomoidea* tarczówkowate posiadają największą liczbę gatunków o znaczeniu gospodarczym. Najgroźniejsze gatunki, jeśli chodzi o szkodliwość, występują w regionach tropikalnych, gdzie niektóre z nich (np. *Antiteuchus limbiventris* RUCK. z Kolumbii) są nie tylko szkodnikami roślin uprawnych (kakao, mango), ale również wektorami grzybów atakujących i uszkadzających te rośliny.

W Europie poznano wiele gatunków będących szkodnikami i mających znaczenie gospodarcze. Na południu kontynentu występuje *Nezara viridula* (L.), polifag, który poważnie uszkadza liczne uprawy, przede wszystkim kukurydzy, łubinu i lucerny. Szkodnikiem tej ostatniej na południu Europy jest także *Piezodorus lituratus* (F.), który właśnie dlatego nazywany jest często tarczówką lucernową.

Poważnymi szkodnikami upraw zbóż (żyto, pszenica, jęczmień, owies) w Eu-

ropie są gatunki rodzaju *Aelia* (głównie *A. acuminata* (L.) i *A. rostrata* BOH.) oraz rodzaju *Carpocoris* (przede wszystkim *C. fuscispinus* (BOH.), *C. purpureipennis* (DEGEER.)), natomiast gatunki z rodzaju *Eurydema*, głównie *E. ornatum* (L.) i *E. oleraceum* (L.) silnie szkodzą uprawom kapusty, buraków cukrowych, rzodkiewki, rzepy, ziemniaków, ale również, podobnie jak poprzednie, uprawom zbóż.

Na uprawach borówek, malin, porzeczek i agrestu często występuje plusknia jagodziak *Dolycoris baccarum* (L.), którego osobniki nakłuwając i wysysając owoce tych roślin, psują ich wartość smakową.

Gatunkiem szkodliwym do pewnego stopnia jest także odorek zieleniak *Palomena prasina* (L.), przede wszystkim ze względu na swój polifagizm; oprócz drzew i krzewów liściastych, które są jego naturalnym środowiskiem życia, żeruje na winogronach i innych krzewach owocowych, a także na burakach cukrowych, roślinach strączkowych, kapuście, dyniach, pomidorach, łubinie, ziemniakach, życie, pszenicy, jęczmieniu i owsie.

Ze wszystkich wspomnianych tu szkodników tylko *Nezara viridula* nie występuje w Polsce. Wymienione gatunki nie w każdym roku wyrządzają szkody; ich masowy pojaw zależy od wielu czynników. Umiarkowana wilgotność i średnia temperatura ok. 25°C w okresie rozwoju jaj, oraz brak naturalnych wrogów (pasożytów i drapieżców) sprzyjają masowemu pojawowi. Ze względu na fakt, iż w polskim piśmiennictwie istnieją jedynie nieliczne wzmianki na temat szkodliwości poszczególnych gatunków *Pentatomidae*, trudno jednoznacznie ocenić ich rzeczywiste znaczenie gospodarcze na terenie naszego kraju.

Drugą grupą gatunków o znaczeniu gospodarczym wśród *Pentatomidae* to gatunki pożyteczne. Należą tu przedstawiciele drapieżnej podrodziny *Asopinae*, wśród których na szczególną uwagę zasługują dwa gatunki – zbrojce dwuzębny *Picromerus bidens* (L.) oraz zawadziki leśny *Troilus luridus* (F.). Oba te gatunki odgrywają znaczącą rolę w naturalnej redukcji szkodników leśnych, zjadając duże ilości gąsienic motyli (np. mniszki), lub wysysając jaja innych szkodników (np. boreczników).

W 1959 roku został sprowadzony do Polski (ze Stanów Zjednoczonych) zbrojce dwuplamy *Perillus bioculatus* (F.) w celu zwalczania stonki ziemniaczanej (gatunek ten jest w Ameryce Północnej jednym z naturalnych wrogów stonki). Jeżeli jego ilość w danej uprawie była wystarczająco duża, mógł on znacznie wpływać na redukcję liczebności populacji szkodnika. Ze względu na fakt, że w naszym kraju osobniki tego gatunku nie były w stanie przetrwać zimy, musiały być corocznie wprowadzane sztucznie do upraw ziemniaka. W chwili obecnej gatunek nie jest już stosowany do biologicznego zwalczania stonki i w warunkach naturalnych w Polsce nie występuje.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Nadrodzina: *Pentatomoidea*.

Rodzina: *Pentatomidae*.

Podrodzina: *Podopinae*.

Rodzaj: *Graphosoma* LAPORTE, 1832.

Gatunek: * *Graphosoma lineatum* (LINNAEUS, 1758).
Cimex italicus MÜLLER, 1766.
Scutellera nigrolineatus HAHN, 1833.

Rodzaj: *Podops* LAPORTE, 1832.

Gatunek: * *Podops inuncta* (FABRICIUS, 1775).

Podrodzina: *Pentatominae*.

Rodzaj: *Menaccarus* AMYOT et SERVILLE, 1843.

Gatunek: * *Menaccarus arenicola* (SCHOLTZ, 1847).

Rodzaj: *Sciocoris* FALLÉN, 1829.

Gatunki: * *Sciocoris cursitans* FABRICIUS, 1794.
Cimex terreus SCHRANK, 1801.

Sciocoris distinctus FIEBER, 1852.

* *Sciocoris homalonotus* FIEBER, 1852.

* *Sciocoris macrocephalus* FIEBER, 1852.
Sciocoris basalis FIEBER, 1852.

* *Sciocoris microphthalmus* FLOR, 1860.

* *Sciocoris umbrinus* (WOLFF, 1804).

Sciocoris brevicollis FIEBER, 1852.

Sciocoris rotermundi SCHUMACHER, 1912.

Rodzaj: *Aelia* FABRICIUS, 1803.

Gatunki: * *Aelia acuminata* (LINNAEUS, 1758).
Aelia pallida KÜSTER, 1852.

* *Aelia klugi* HAHN, 1833.

* *Aelia rostrata* BOHEMAN, 1852.
Aelia glebana FERRARI, 1874.

Rodzaj: *Neottiglossa* KIRBY, 1837.

Platysolen FIEBER, 1860.

Gatunki: * *Neottiglossa leporina* (HERRICH-SCHÄFFER, 1830).

* *Neottiglossa pusilla* (GMELIN, 1789).

Cydnus inflexus WOLFF, 1806.

- Rodzaj: *Eysarcoris* HAHN, 1834.
Eusarcoris FIEBER, 1860.
Stollia ELLENRIEDER, 1862.
- Gatunki: * *Eysarcoris aeneus* (SCOPOLI, 1763).
Cimex perlatus FABRICIUS, 1794.
* *Eysarcoris fabricii* KIRKALDY, 1904.
Cimex melanocephalus FABRICIUS, 1775, nom. praeocc.
Cimex venustissimus SCHRANK, 1776, nom. praeocc.
* *Eysarcoris ventralis* (WESTWOOD, 1837).
Pentatoma inconspicuum HERRICH-SCHÄFFER, 1844.
- Rodzaj: *Stagonomus* GORSKI, 1852.
Dalleria MULSANT et REY, 1866.
- Gatunki: * *Stagonomus amoenus* (BRULLÉ, 1832).
Stagonomus bipunctatus (LINNAEUS, 1758).
* *Stagonomus pusillus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1830).
- Rodzaj: *Rubiconia* DOHRN, 1860.
Apariphe FIEBER, 1860.
- Gatunek: * *Rubiconia intermedia* (WOLFF, 1811).
- Rodzaj: *Staria* DOHRN, 1860.
Rhacostethus FIEBER, 1860.
- Gatunek: * *Staria lunata* HAHN, 1835.
- Rodzaj: *Holcostethus* FIEBER, 1860.
Peribalus MULSANT et REY, 1866.
- Gatunki: * *Holcostethus sphaclatus* (FABRICIUS, 1794).
* *Holcostethus strictus* (FABRICIUS, 1803).
Cimex vernalis WOLFF, 1804.
- Rodzaj: *Palomena* MULSANT et REY, 1866.
- Gatunki: * *Palomena prasina* (LINNAEUS, 1761).
Cimex dissimilis FABRICIUS, 1781.
* *Palomena viridissima* (PODA, 1761).
- Rodzaj: *Chlorochroa* STÅL, 1872.
Pitedia REUTER, 1888.
- Gatunki: * *Chlorochroa juniperina* (LINNAEUS, 1758).
* *Chlorochroa pinicola* (MULSANT et REY, 1852).
Pentatoma longirostris FLOR, 1856.
- Rodzaj: *Dolycoris* MULSANT et REY, 1866.
- Gatunek: * *Dolycoris baccarum* (LINNAEUS, 1758).
Cimex verbasci DE GEER, 1773.
- Rodzaj: *Anthemina* MULSANT et REY, 1866.
- Gatunek: * *Anthemina lunulata* (GOEZE, 1778).
Cimex lynx FABRICIUS, 1794.

- Rodzaj: *Carpocoris* KOLENATI, 1846.
 Gatunki: * *Carpocoris fuscispinus* (BOHEMAN, 1851).
 * *Carpocoris melanocerus* (MULSANT et REY, 1852).
Carpocoris pudicus (PODA, 1761)
 * *Carpocoris purpureipennis* (DE GEER, 1773).
Cimex nigricornis FABRICIUS, 1775.
Cimex eryngii GERMAR, 1817.
- Rodzaj: *Eurydema* LAPORTE, 1832.
Strachia auct., nec HAHN, 1831.
 Gatunki: * *Eurydema dominulus* (SCOPOLI, 1763).
 * *Eurydema fieberi* (SCHUMMEL, 1834).
 * *Eurydema oleraceum* (LINNAEUS, 1758).
 * *Eurydema ornatum* (LINNAEUS, 1758).
Cimex festivus LINNAEUS, 1767.
Pentatoma decorata HERRICH-SCHÄFFER, 1830.
Pentatoma picta HERRICH-SCHÄFFER, 1835.
Cimex fallax SCHOLTZ, 1847.
 * *Eurydema rotundicolle* (DOHRN, 1860).
Eurydema ventrale KOLENATI, 1846.
- Rodzaj: *Piezodorus* FIEBER, 1860.
 Gatunek: * *Piezodorus lituratus* (FABRICIUS, 1794).
Pentatoma incarnatus GERMAR, 1824.
Pentatoma alliaceum GERMAR, 1824.
Piezodorus degeeri FIEBER, 1861.
- Rodzaj: *Rhaphigaster* LAPORTE, 1832.
 Gatunek: * *Rhaphigaster nebulosa* (PODA, 1761).
Cimex griseus FABRICIUS, 1794.
- Rodzaj: *Pentatoma* OLIVIER, 1789.
Tropicoris HAHN, 1834.
 Gatunek: * *Pentatoma rufipes* (LINNAEUS, 1758).
- Podrodzina: *Asopinae*.
Amyotinae LESTON, 1953.
- Rodzaj: *Picromerus* AMYOT et SERVILE, 1843.
 Gatunek: * *Picromerus bidens* (LINNAEUS, 1758).
- Rodzaj: *Pinthaeus* STÅL, 1867.
 Gatunek: * *Pinthaeus sanguinipes* (FABRICIUS, 1781).
- Rodzaj: *Arma* HAHN, 1832.
 Gatunek: * *Arma custos* (FABRICIUS, 1794).
- Rodzaj: *Troilus* STÅL, 1867.
 Gatunek: * *Troilus luridus* (FABRICIUS, 1775).

Rodzaj: *Rhacognathus* FIEBER, 1860.

Asopus MULSANT et REY, 1866.

Eysarcoris auct., nec HAHN, 1834.

Gatunek: * *Rhacognathus punctatus* (LINNAEUS, 1758).

Rhacognathus annularis FIEBER, 1861.

Rodzaj: *Jalla* HAHN, 1832.

Gatunek: * *Jalla dumosa* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Zicrona* AMYOT et SERVILE, 1843.

Gatunek: * *Zicrona caerulea* (LINNAEUS, 1758).

Pentatoma violacea WESTWOOD, 1837.

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: **Tarczówkowate – Pentatomidae**

Pluskwiaki średnich rozmiarów, mniej lub bardziej owalne, rzadziej o ciele wyraźnie wydłużonym (rodzaj *Aelia* F.), lub prawie kulistym (np. rodzaje *Eysarcoris* HAHN i *Stagonomus* GORSKI). Najciekawiej ubarwione spośród wszystkich przedstawicieli nadrodziny *Pentatomoidea*; oprócz typowych dla większości tarczówek różnych odcieni barwy brązowej i czarnej, pojawia się w ich ubarwieniu również kolor żółty, zielony, czerwony, a nawet metalicznie fioletowy (*Zicrona caerulea* (L.)). Tarczka trójkątna, sięgająca najwyżej za połowę odwłoka, wyjątkowo (rodzaje *Graphosoma* LAPORTE i *Podops* LAPORTE) tarczka sięga prawie końca odwłoka, ale wtedy jej szerokość u nasady nie jest większa niż szerokość tylnej krawędzi przedplecza. Czułki pięcioczłonowe. Stopy trójczłonowe, golenie bez długich i grubych kolców, rzadko z krótkimi kolcami, ale wtedy są one znacznie krótsze niż szerokość goleni.

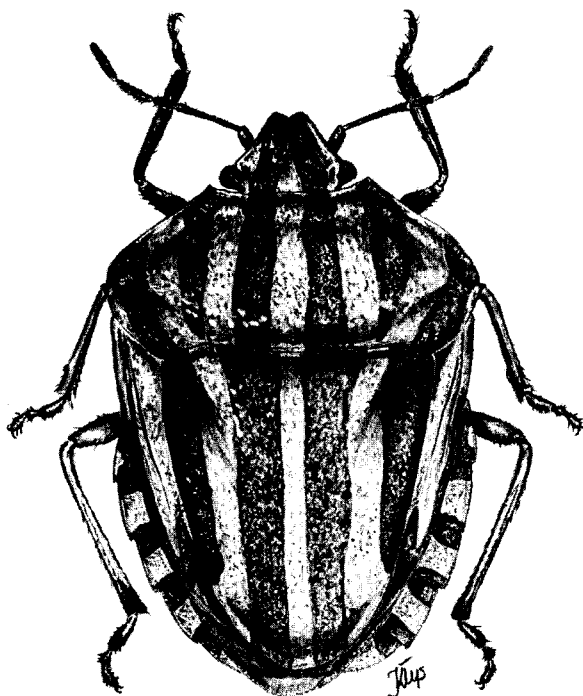
Klucz do oznaczania podrodzin

1. Tarczka szeroko językkształtna, sięgająca lub prawie sięgająca końca odwłoka, zakrywająca znaczną część półpokryw (rys. 1, 2) *Podopinae*, str. 12.
- Tarczka mniej lub bardziej trójkątna, sięgająca środka lub nieco za środek długości odwłoka, zakrywająca niewielką część półpokryw (rys. 17) 2.
2. Kłujka (labium) na całej długości cienka, jej pierwszy człon zaczyna się daleko od przedniej krawędzi głowy i przedniej krawędzi bukuli (rys. 3) *Pentatominae*, str. 14.
- Kłujka (labium) na całej długości gruba, jej pierwszy człon zaczyna się tuż przy przedniej krawędzi głowy i przedniej krawędzi bukuli (rys. 4) *Asopinae*, str. 62.

Podrodzina: *Podopinae*

Gatunki należące do tej podrodziny przypominają na pierwszy rzut oka przedstawicieli rodziny żółwinkowatych *Scutelleridae*, głównie ze względu na dużą, językkształtną tarczkę, sięgającą lub prawie sięgającą końca odwłoka i zakrywającą znaczną część półpokryw.

Z nielicznymi wyjątkami gatunki tej podrodziny są szeroko rozsielone w całym Starym Świecie. Znane są 64 rodzaje z prawie 260 gatunkami; w Polsce występują tylko dwa gatunki reprezentujące dwa rodzaje.



Rys. 1. *Graphosoma lineatum* (L.). (Oryg.).

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Ciało w czarne i czerwone podłużne pasy, przednioboczne krawędzie przedplecza bez wyrostków (rys. 1) *Graphosoma* LAP., str. 13.
- Ciało mniej lub bardziej jednolicie brązowe, przednioboczne krawędzie przedplecza z wyrostkami w kształcie młotków (rys. 2) *Podops* LAP., str. 13.

Rodzaj: *Graphosoma* LAP.

Gatunki tego rodzaju charakteryzują się specyficznym ubarwieniem ciała (w czarne i czerwone podłużne pasy), co odróżnia je wyraźnie od wszystkich pozostałych przedstawicieli rodziny. Rodzaj reprezentowany jest przez 8 gatunków zasiedlających prawie całą Palearktykę; w Polsce występuje tylko jeden z nich (rys. 1).

Ciało 8,0-12,0 mm długości, w podłużne czarne i czerwone pasy, gęsto punktowane drobnymi punktami. Głowa z dwoma, przedplecze z sześcioma, a tarczka z czterema czarnymi pasami; listewka brzeżna odwłoka również w czarno-czerwone pasy. Czułki zazwyczaj całe czarne, czasami mniej lub bardziej czerwonawe; ich drugi człon wyraźnie dłuższy od trzeciego. Dolna strona ciała jasnoczerwona, z licznymi czarnymi plamami. Odnóża czerwono-czarne, często z przewagą koloru czarnego. W naszym kraju dosyć pospolity (nie spotykany tylko wysoko w górach), reprezentowany przez podgatunek *G. lineatum italicum* MÜLLER (podgatunek nominatywny występuje w basenie Morza Śródziemnego). Żyje na dużych baldaszkowatych (*Apiaceae*) rosnących w ciepłych, zazwyczaj silnie nasłonecznionych biotopach, zarówno o charakterze typowo łąkowym, jak i ruderalnym. Do najczęstszych roślin żywicielskich należy marchew zwyczajna (*Daucus carota* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), dzięgiel leśny (*Angelica silvestris* L.), barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium* L.), gorysz pagórkowy (*Peucedanum oreoselinum* (L.) MOENCH.) i trybula leśna (*Anthriscus silvestris* (L.) HOFFM.). Zimują owady dorosłe pod opadłymi liśćmi i w detrytusie roślinnym, nowe pokolenie pojawia się w naszym kraju już w lipcu.

..... *G. lineatum* (L.).

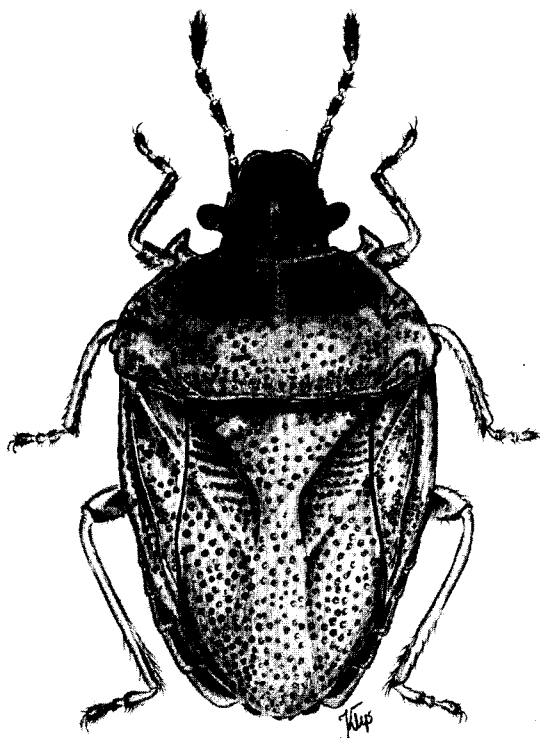
Rodzaj: *Podops* LAP.

Do rodzaju tego należą gatunki o kryptycznym, szarobrazowym lub brązowo-żółtym ubarwieniu ciała, do złudzenia przypominające żółtwinkowate z rodzaju *Phimodera* GERM., różniące się jednak od nich wyraźnie węższą tarczką. Oprócz tego, przedstawiciele rodzaju *Podops* LAP. odznaczają się wydłużoną głową i silnie odstającymi oczami, oraz posiadają krótkie kolce na goleniach (co związane jest z ich zdolnością do zagrzebywania się w górnych warstwach gleby). Rodzaj reprezentowany jest przez 12 gatunków występujących tylko w Palearktyce; z Polski znany jest tylko jeden z nich (rys. 2).

Długość ciała 5,0-7,0 mm. Ubarwienie od brązowożółtego do szarobrazowego; górna i dolna strona ciała z licznymi ciemnymi punktami. Głowa, przednia część przedplecza (tzw. kalusy), nasadowa krawędź tarczki, oraz pleuryty przed-, śród- i załowią wyraźnie ciemniejsze od reszty ciała. Nadustek wolny, jego koniec nie zakryty przez policzki; środek głowy z masywnym, podłużnym zębem, zazwyczaj na szczycie nieco jaśniejszym niż pozostała część głowy; nasada czułków wydłużona w formie kolca wystającego poza boczną krawędź głowy i wyraźnie widocznego z góry. Krawędzie boczne przedplecza w przedniej części z dużymi młotowatymi wyrostkami, a w tylnej z mniej lub bardziej wyraźnym zębem. Boczne krawędzie tarczki u nasady prawie równoległe; jej powierzchnia w przedniej części z wyraźnym, zwężającym się ku tyłowi wzniesieniem. Listewka odwłoka ciemna, punktowana, z jasnym obrzeżeniem. Gatunek znany w Polsce z kilkudziesięciu pojedynczych stanowisk, rozrzuconych na terytorium całego kraju, z wyjątkiem terenów górskich (Sudety, Tatry, Bieszczady). Żyje u nasady roślin (głównie traw - *Poaceae* i goź-

dzikowatych - *Caryophyllaceae*) zarówno na terenach piaszczystych, jak na podmokłych łąkach i terenach zabagnionych; ze względu na skryty tryb życia odławiany niezbyt często. Zimują owady dorosłe pod mchem, w trawie, a czasami nawet pod zwierzęcymi ekskrementami.

..... *P. inuncta* (F.).



Rys. 2. *Podops inuncta* (F.). (Oryg.).

Podrodzina: *Pentatominae*

Gatunki reprezentujące tę podrodzinę posiadają mniej lub bardziej trójkątną tarczkę, sięgającą środka lub nieco za środek długości odwłoka, oraz prawie całkowicie widoczne półpokrywy. Kłujka (labium) jest na całej długości cienka, a jej pierwszy człon zaczyna się daleko od przedniej krawędzi głowy i przedniej krawędzi bukuli (rys. 3). Wszystkie gatunki to typowe fitofagi, chociaż notowano przypadki fakultatywnego drapieżnictwa (a nawet kanibalizmu) wśród przedstawicieli takich rodzajów, jak *Aelia* F., *Pentatoma* OLIV., *Palomena* MULS. et REY, *Rhaphigaster* LAP., czy *Dolycoris* MULS. et REY.

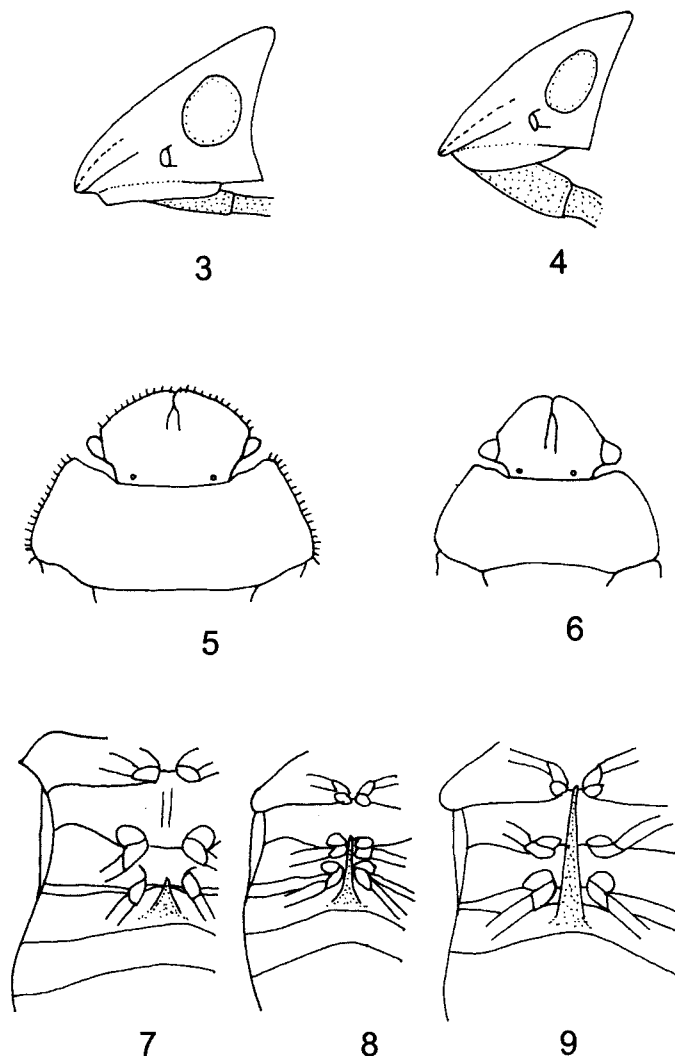
W chwili obecnej podrodzina *Pentatominae* liczy 540 rodzajów i ponad 2800

gatunków występujących we wszystkich regionach geograficznych świata. W Polsce stwierdzono występowanie 37 gatunków reprezentujących 18 rodzajów tej podrodziny; kilka z nich wymaga jednak potwierdzenia, a kilka innych może na terenie naszego kraju występować (szczególnie na jego południowych terenach i w górach), ale do tej pory nie zostały odnotowane.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Boczne części głowy, przedplecza i nasady półpokryw wyraźnie spłaszczone i rozszerzone; boczne krawędzie przedplecza ostre, w formie cienkiej listewki, o prawie takiej samej strukturze co reszta przedplecza 2.
 - Boczne części głowy, przedplecza i nasady półpokryw nie spłaszczone i nie rozszerzone; boczne krawędzie przedplecza w formie żebra, mniej lub bardziej wyraźnie oddzielonego od reszty przedplecza 3.
2. Boczne krawędzie głowy i przedplecza z licznymi krótkimi kolcami (rys. 5); szerokość głowy prawie dwa razy większa niż jej długość *Menaccarus* AM. et SERV., str. 20.
 - Boczne krawędzie głowy i przedplecza bez kolców (rys. 6); szerokość głowy nieznacznie większa niż jej długość *Sciocoris* FALL., str. 21.
3. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka z wyraźnym, skierowanym do przodu wyrostkiem (rys. 7, 8, 9) 4.
 - Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez skierowanego do przodu wyrostka 6.
4. Wyrostek drugiego widocznego segmentu odwłoka krótki, nie wykraczający do przodu poza biodra tylnej pary odnóży (rys. 7); boczne rogi przedplecza wyraźnie odstające na boki, z zębem na szczycie (rys. 74) *Pentatoma* OLIV., str. 61.
 - Wyrostek drugiego segmentu odwłoka długi, wyraźnie sięgający do przodu poza biodra tylnej pary odnóży (rys. 8, 9); boczne rogi przedplecza wcale lub tylko nieznacznie odstające na boki (rys. 72, 73) 5.
5. Wyrostek drugiego widocznego segmentu odwłoka sięga bioder środkowej pary odnóży, lub wystaje nieco poza nie (rys. 8); listewka brzeżna odwłoka jednobarwna, bez ciemnych plam (rys. 72) *Piezodorus* FIEB., str. 58.
 - Wyrostek drugiego segmentu odwłoka sięga bioder przedniej pary odnóży (rys. 9); listewka brzeżna odwłoka dwubarwna, z ciemnymi plamami przy przedniej i tylnej krawędzi każdego segmentu (rys. 73). *Rhaphigaster* LAP., str. 60.
6. Śródpiersie z szeroką i głęboką bruzdą biegnącą pomiędzy biodrami nóg środ-

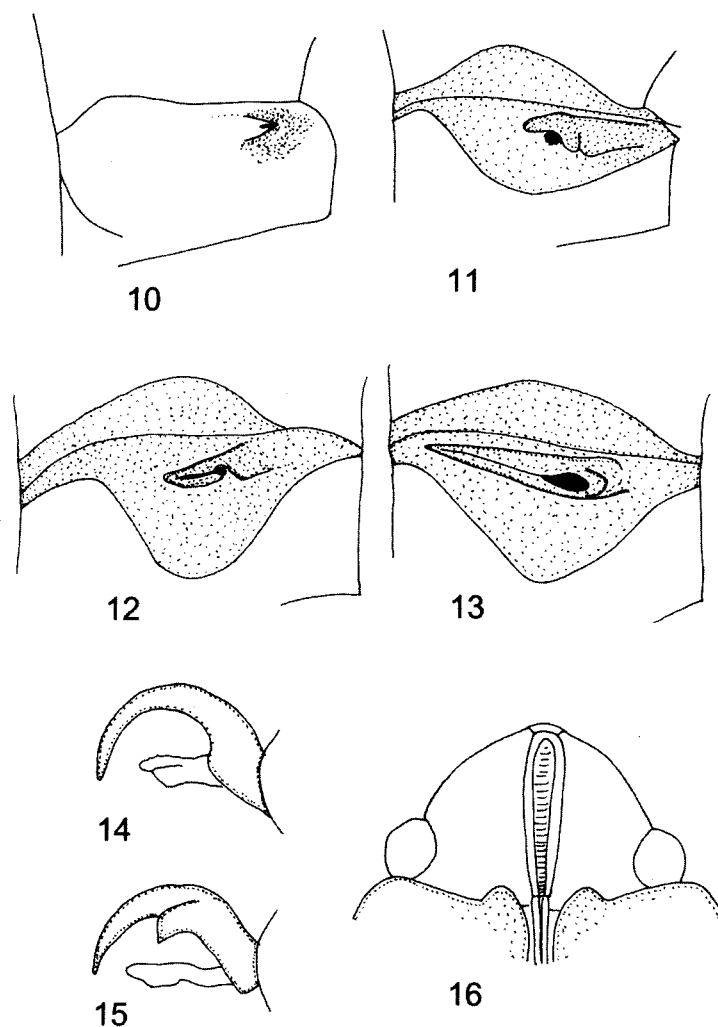
kowej pary, ale bez zębra w bruzdzie; ciało wąskie, wydłużone (rys. 29, 30) . .
 7.



Rys. 3-9. (Oryg.).

3-4. Głowa w zarysie, widok z boku. 3 – *Pentatominae*. 4 – *Asopinae*. 5-6. Głowa i przedplecze. 5 – *Menaccarus arenicola* (SCH.). 6 – *Sciocoris cursitans* F. 7-9. Brzuszna strona ciała z wyrostkiem drugiego segmentu odwłoka. 7 – *Pentatoma rufipes* (L.). 8 – *Piezodorus lituratus* (F.). 9 – *Rhaphigaster nebulosa* (PODA).

- . Śródpiersie bez bruzdy pomiędzy biodrami nóg środkowej pary, ale za to z mniej lub bardziej wyraźnym zębem; ciało owalne lub jajowate 8.



Rys. 10-16. (Oryg.).

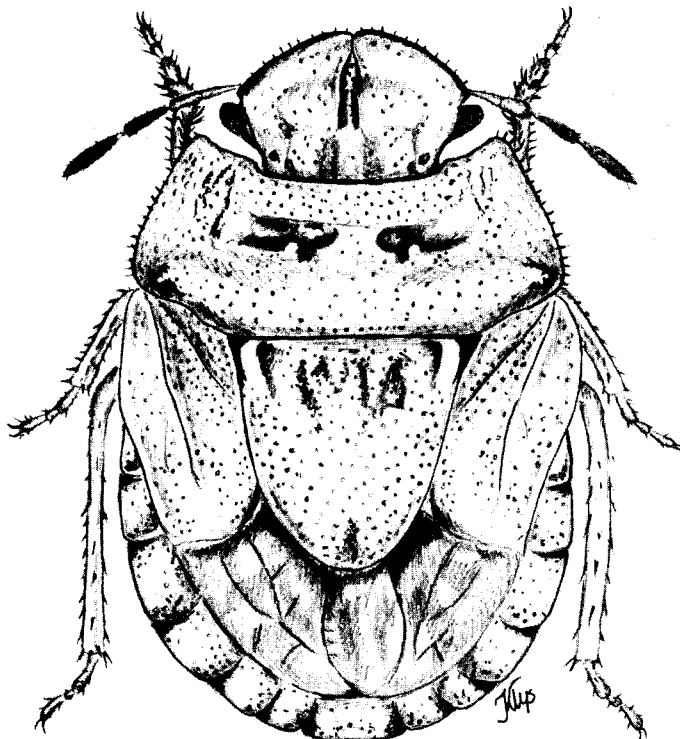
10-13. Otwory gruczołów zapachowych na zatłoku. 10 – *Eurydema ornatum* (L.). 11 – *Eysarcoris aeneus* (SCOP.). 12 – *Dolycoris baccarum* (L.). 13 – *Staria lunata* HAHN. 14-15. Pazurki stóp. 14 – *Eysarcoris aeneus* (SCOP.). 15 – *Stagonomus pusillus* (H.-S.). 16 – Sternity przedtułowia u *Staria lunata* HAHN.

7. Głowa silnie wydłużona, jej długość znacznie większa niż szerokość (rys. 29), drugi człon czułków nie sięga szczytu głowy; przedplecze z trzema gładkimi żebrami, środkowe żebro widoczne na całej długości, boczne żebra krótkie; żyłka radialna na przykrywce (corium) w postaci wyraźnie wypukłego, niepunktowanego żebra *Aelia* F., str. 26.
- Głowa krótsza, jej długość nieznacznie większa niż szerokość (rys. 30), drugi człon czułków wystaje poza szczyt głowy; przedplecze w środku z jednym, czasami słabo widocznym, gładkim żebrem; żyłka radialna o takiej strukturze, jak reszta przykrywki *Neottiglossa* KIRBY, str. 28.
8. Zabarwienie ciała jaskrawe, jego górna strona czerwona, pomarańczowa, żółta lub biała z wyraźnym czarnym rysunkiem (rys. 68-71); otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia małe, słabo widoczne, umiejscowione w pobliżu bioder, bez dodatkowych struktur wyprowadzających (rys. 10), powierzchnia otaczająca otwór błyszcząca, lub tylko w części matowa *Eurydema* LAP., str. 53.
- Górna strona ciała bez wyraźnego jaskrawego rysunku; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, z dodatkowymi strukturami wyprowadzającymi w postaci uszka lub wydłużonej ku bokom ciała rynienki (rys. 11-13), powierzchnia otaczająca otwór matowa, silnie pomarszczona i bruzdkowana 9.
9. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia bez kanałów wyprowadzających, tylko z małym płatkim nad otworem (rys. 11) 10.
- Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia zaopatrzone w krótki lub wydłużony kanał wyprowadzający (rys. 12, 13) 11.
10. Głowa oraz przednie części przedplecza jednolicie lub prawie jednolicie czarne lub brązowoczarne (rys. 36, 37), często z metalicznym połyskiem; odwłok od spodu jednolicie czarny lub z dużą czarną plamą pośrodku; pazurki na stopach bez zęba u nasady (rys. 14) *Eysarcoris* HAHN, str. 32.
- Głowa i przedplecze brązowe lub jasnobrązowe (rys. 38), dolna strona odwłoka jasna; pazurki na stopach z wyraźnym zębem u nasady (rys. 15) *Stagonomus* GORSKI, str. 34.
11. Kanał wyprowadzający krótki, prawie jednakowo szeroki na całej długości, wyraźnie odstający na całej swej długości od powierzchni pleurytu (rys. 12) 12.
- Kanał wyprowadzający długi, stopniowo zwężający się ku końcowi, cały lub prawie cały połączony z powierzchnią pleurytu (rys. 13) 13.
12. Ciało bardziej wydłużone (rys. 53); głowa i przednia część przedplecza z licznymi jasnymi długimi włoskami; drugi człon czułków z czarną obrączką *Dolycoris* MULS. et REY, str. 46.

- Ciało bardziej krepie, w zarysie prawie okrągłe (rys. 54); głowa i przednia część przedplecza bez długiego owłosienia; drugi człon czułków jednolicie ubarwiony, bez czarnej obrączki *Anthemina* MULS. et REY, str. 48.
- 13. Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnóży z płytkokształtymi rozszerzeniami, skierowanymi w stronę klujki (rys. 16) *Staria* DOHRN, str. 39.
- Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnóży bez płytkokształtnych rozszerzeń 14.
- 14. Głowa wypukła, prawie jednolicie czarna lub czarnobrazowa (rys. 48), gęsto punktowana dużymi, głębokimi punktami; nadustek przynajmniej w części środkowej z podłużnym niepunktowanym, jaśniejszym zębem; długość ciała 6,0-7,5 mm *Rubiconia* DOHRN, str. 38.
- Głowa płaska, nigdy jednolicie czarna lub czarnobrazowa, gęsto punktowana małymi, płytkimi punktami; nadustek bez podłużnego niepunktowanego zębra; długość ciała 8,0-14,5 mm 15.
- 15. Podstawowa barwa ciała oliwkobrazowa, szarobrazowa, żółtobrazowa lub czerwobrazowa, ale nigdy trawiastozielona, zielona, oliwkowozielona lub oliwkowa; nasady szwów pleuralnych przed-, śród- i zapiersia z czarną plamką 16.
- Podstawowa barwa ciała trawiastozielona, zielona, oliwkowozielona lub oliwkowa; nasady szwów pleuralnych przed-, śród- i zapiersia bez czarnej plamki 17.
- 16. Człony czułków III-V jednolicie czarne, drugi człon znacznie dłuższy od trzeciego *Carpocoris* KOL., str. 49.
- Człony czułków III-V przynajmniej częściowo jasne, drugi człon tej długości co trzeci lub tylko nieznacznie od niego dłuższy *Holcostethus* FIEB., str. 40.
- 17. Przedplecze i półpokrywy jednolicie zielone, czasami krawędzie wąsko czerwobrazowe; wierzchołek tarczki tak samo ubarwiony, jak reszta tarczki, jego tylna krawędź czasami tylko nieznacznie jaśniejsza; listewka brzeżna odwłoka zielona, czarno punktowana *Palomena* MULS. et REY, str. 42.
- Boczne krawędzie przedplecza i nasada półpokryw żółte lub żółtobiałe; wierzchołek tarczki z duża żółtą lub żółtobiałą plamą; listewka brzeżna odwłoka czarna, z szerokim żółtym lub żółtobiałym obrzeżeniem *Chlorochroa* STÅL, str. 44.

Rodzaj: *Menaccarus* AM. et SERV.

Ciało owalne, na brzegach wyraźnie spłaszczone; ubarwienie kryptyczne, żółtobrazowe. Boczne krawędzie głowy i przedplecza zaopatrzone w liczne krótkie kolce (rys. 5), szerokość głowy prawie dwa razy większa niż jej długość;



Rys. 17. *Menaccarus arenicola* (SCHOLTZ). (Oryg.).

nadustek z przodu zakryty przez policzki; oczy okrągłe, małe. Golenie kanciaste, z licznymi ostrymi kolcami; pierwszy człon tylnych stóp tej długości, co drugi i trzeci razem wzięte. Do rodzaju należy 6 gatunków, występujących głównie na pustynnych i wydmowych terenach basenu Morza Śródziemnego oraz palearktycznej części Azji; w Europie, w tym i w Polsce występuje tylko jeden gatunek (rys. 17).

Długość ciała 4.2-7.0 mm. Górna strona żółtobrazowa z licznymi ciemnymi punktami, nieobecnymi tylko na bocznych częściach głowy, po bokach przedplecza, na przedniobocznych rogach

tarczki i u nasady półpokryw. Oczy, oraz plamy w nasadowych rogach tarczki, na listewce brzeżnej odwłoka i w tylnej części nadustka wyraźnie ciemniejsze. Policzki dłuższe od nadustka, łączące się przed nim; krawędzie policzków z licznymi (około dwudziestoma) krótkimi ciemnymi kolcami od strony grzbietowej, oraz z rzędem dłuższych i cieńszych kolców (szczecin) od strony brzusznej. Przyoczek czerwono-brązowy, bardzo mały. Dwa ostatnie człony czułków ciemniejsze od pozostałych. Przedplecze szerokie, kolce na jego bocznych krawędziach masywniejsze i dłuższe od kolców na głowie. Tarczka prawie tak szeroka, jak długa, z mniej lub bardziej wyraźnym podłużnym wzniesieniem biegnącym przez jej środek. Przykrywka (corium) niezbyt duża, krótsza od tarczki; membrana duża, od prawie bezbarwnej do brązowej, jej użytkowanie wyraźnie ciemniejsze. Gatunek śródziemnomorski, żyjący u nasady traw i innych roślin rosnących w piaszczystych miejscach, głównie na wydmach śródlądowych i nadmorskich. W środkowej części Europy jest gatunkiem już obecnie rzadko spotykanym, gdyż jego właściwym środowiskiem życia są głównie lotne piaski, niezbyt gęsto porośnięte trawami (*Poaceae*). W Polsce odławiany bardzo rzadko (Wrocław, Głogów, Bielinek nad Odrą, Otwock), a większość stanowisk pochodzi sprzed II wojny światowej (ostatnie okazy złapano w Otwocku w 1956 roku). Zimują owady dorosłe, pod ziemią, na głębokości 1-3 cm.

..... *M. arenicola* (SCHOLTZ).

Rodzaj: *Sciocoris* FALL.

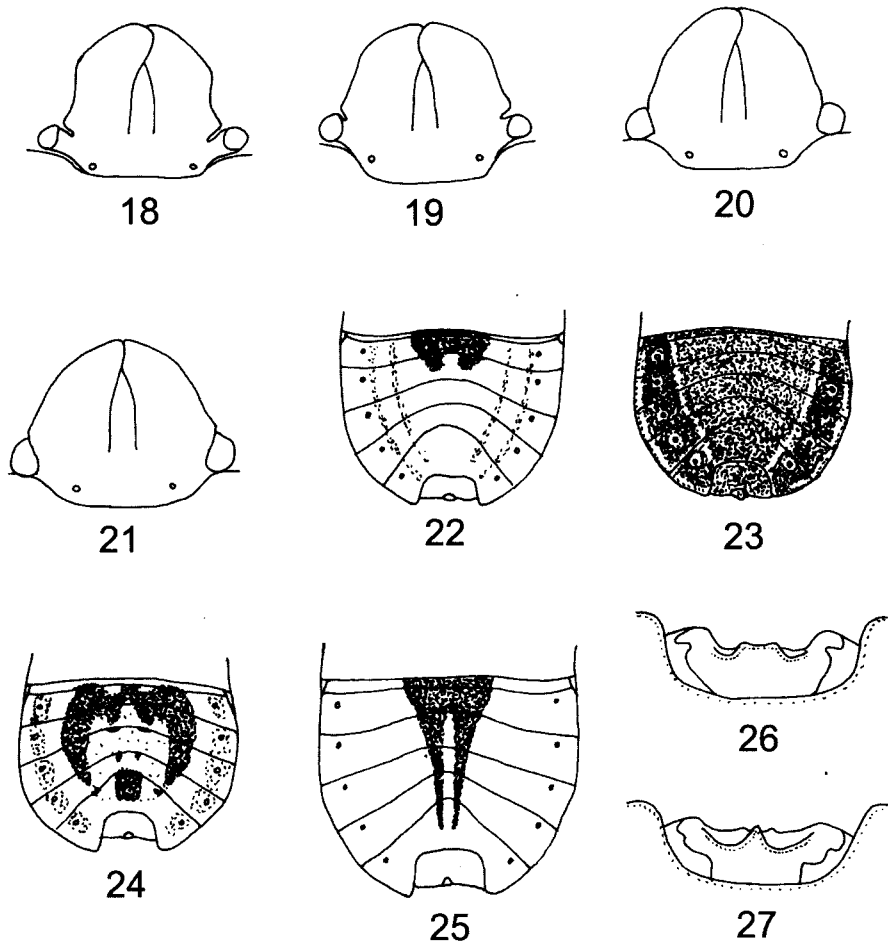
Ciało owalne (rys. 28), ale nieco bardziej wydłużone niż w poprzednim rodzaju, o żółto-brązowym kryptycznym ubarwieniu. Boczne części głowy, przedplecza i nasady półpokryw wyraźnie spłaszczone i rozszerzone; boczne krawędzie przedplecza ostre, w formie cienkiej listewki, o prawie takiej samej strukturze co reszta przedplecza. Krawędzie głowy i przedplecza bez kolców (rys. 6); nadustek krótki, zakryty z przodu przez policzki; oczy okrągłe, małe. Golenie kanciaste, z drobnymi ząbkami na krawędziach. Odwłok szeroki, jego listewka brzeżna w jasne i ciemne pasy. Rodzaj reprezentowany w Starym Świecie przez ponad 60 gatunków, z których przeważająca większość (około 50) występuje w Palearktyce. W Polsce stwierdzono występowanie 5 gatunków, ale możliwe jest odnalezienie jeszcze jednego. Wszystkie gatunki są herpetobiontami, żyjącymi u nasady roślin, głównie traw (*Poaceae*) na terenach suchych i piaszczystych; bardzo rzadko wpadają do czerpaka entomologicznego przy normalnym czerpaku waniu.

K l u c z d o o z n a c z a n i a g a t u n k ó w

1. Oczy bardzo małe, umieszczone na trzonkach, boczne krawędzie głowy z głębokim wcięciem przed oczami (rys. 18, 19) 2.
- Oczy większe, siedzące, boczne krawędzie głowy bez wcięcia przed oczami (rys. 20, 21). 4.
2. Oko w całości lub prawie w całości wystaje poza boczną krawędź głowy, długość trzonka wraz z okiem większa od szerokości trzonka; boczne krawędzie

głowy na wysokości środka nadustka mocno wcięte (rys. 18).

Długość ciała 5,0-7,0 mm. Ubarwienie od piaskowego do żółtobrazowego, z licznymi brązowymi i czarnymi punktami. Głowa (rys. 18) wydłużona, jej krawędzie na wysokości nadustka wyraźnie wcięte; oczy bardzo małe, na długich trzonkach, wystające poza boczne krawędzie



Rys. 18-27. (Oryg.).

18-21. Głowa. 18 – *Sciocoris macrocephalus* FIEB. 19 – *Sciocoris microphthalmus* FLOR. 20 – *Sciocoris umbrinus* (WOLFF). 21 – *Sciocoris cursitans* F. 22-25. Punktowanie brzusznej strony odwłoka. 22 – *Sciocoris macrocephalus* FIEB. 23 – *Sciocoris umbrinus* (WOLFF). 24 – *Sciocoris cursitans* F. 25 – *Sciocoris distinctus* FIEB. 26-27. Kapsuła genitalna samca, widok z góry. 26 – *Sciocoris microphthalmus* FLOR. 27 – *Sciocoris homalonotus* FIEB.

głowy; pierwszy, drugi i nasadowa część trzeciego członu czułków jasna, szczytowa część trzeciego członu oraz czwarty i piąty w całości ciemnobrązowe lub czarne, czasami również nasada czwartego członu nieco jaśniejsza. Tarczka długa, u samców tej długości co przykrywka (corium), u samic wyraźnie dłuższa. Półpokrywy zwięzające się ku tyłowi; listewka brzeżna i boczne części segmentów odwłoka nie zakryte przez błonkę półpokryw. Punktowanie brzusznej strony odwłoka rzadkie i słabo widoczne, czasami układające się w ciemniejsze podłużne smugi po bokach (rys. 22); ciemna plama w środkowej części przednich segmentów odwłoka dobrze widoczna, czasami na trzecim (czwartym widocznym) segmencie rozdwojona (rys. 22). Odnóża nieco jaśniejsze od reszty ciała. Gatunek śródziemnomorski, występujący przede wszystkim w suchych, silnie nasłonecznionych miejscach, najczęściej u nasady świerzbicy polnej *Knautia arvensis* (L.) COULT. Zimują osobniki dorosłe. W naszym kraju bardzo rzadki, znany do tej pory tylko z pięciu stanowisk w różnych regionach Polski (Pojezierze Pomorskie, Nizina Wielkopolsko-Kujawska, Puszcza Białowieska, Dolny Śląsk, Sudety Zachodnie).

..... *S. macrocephalus* FIEB.

- Oko najwyżej w 2/3 wystaje poza boczną krawędź głowy, długość trzonka wraz z okiem mniejsza niż szerokość trzonka; boczne krawędzie głowy na wysokości środka nadustka proste lub nieznacznie wcięte (rys. 19) 3.
- 3. Strona grzbietowa kapsuły genitalnej samca z krótkim, szerokim i tępym wyrostkiem (rys. 26); zewnętrzny szczytowy kąt przykrywki (corium) szeroko zaokrąglony; osobniki mniejsze, 4,3-7,0 mm długości.

Długość ciała 4,3-7,0 mm. Ubarwienie od białozółtego do jasnobrązowego, z licznymi brązowymi i czarnymi punktami. Głowa (rys. 19) nieco wydłużona, zazwyczaj trapezokształtnie zakończona, chociaż czasami jej końce szeroko zaokrąglone; oczy bardzo małe, na krótkich trzonkach, tylko częściowo wystające poza krawędzie boczne głowy; czułki jasne, szczyt trzeciego oraz cały czwarty i piąty ciemnobrązowe lub czarne. Przedplecze na całej powierzchni równomiernie lub prawie równomiernie lekko wypukłe, czasami przednia część bardziej płaska od tylnej; boczne krawędzie przedplecza proste lub nieznacznie wygięte, zazwyczaj schodzące się do przodu. Tarczka nieznacznie dłuższa od przykrywki (corium), jej długość większa niż szerokość. Błonka półpokryw u samic krótsza niż odwłok, u samców sięga jego końca. Listewka brzeżna odwłoka jasna, cała z gęstym głębokim punktowaniem, oraz z ciemnymi plamami w przedniej i tylnej części każdego segmentu. Strona brzuszna odwłoka cała gęsto punktowana ciemnymi, prawie równomiernie rozmieszczonymi punktami. Odnóża żółtobrązowe lub brązowe z ciemnym punktowaniem. Gatunek eurosyberyjski, występujący głównie na terenach piaszczystych u nasady takich roślin, jak żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare* L., macierzanka *Thymus* L., dziewanna drobnokwiatowa *Verbascum thapsus* L., czy drakiew wonna *Scabiosa canescens* W. K. Na terenie Polski rzadki, znany z kilkunastu stanowisk rozrzuconych od Pojezierza Pomorskiego i Mazurskiego, aż po Sudety i Beskid Wschodni.

..... *S. microphthalmus* FLOR.

- Strona grzbietowa kapsuły genitalnej samca z długim, ostro zakończonym wyrostkiem w środku (rys. 27); zewnętrzny szczytowy kąt przykrywki (corium) prosty lub prawie prosty; osobniki większe, 6,5-9,0 mm długości.

Długość ciała 6,5-9,0 mm. Morfologicznie bardzo podobny do poprzedniego gatunku i tak samo ubarwiony. Różni się jednak większymi rozmiarami ciała oraz silnym spłaszczeniem jego górnej powierzchni. Przedplecze jest u tego gatunku prawie zupełnie płaskie, szczególnie w jego przedniej połowie i w rozszerzonych częściach bocznych, a długość tarczki jest taka, jak jej szerokość. Dodatkowo różni się od *S. microphthalmus* wyraźnie prostym lub prawie prostym zewnętrznym szczytowym kątem przykrywki (corium), oraz całkowicie odmienną budową kap-

suły genitalnej samców (rys. 26, 27). Gatunek śródziemnomorski, żyjący głównie w detrytusie roślinnym w rzadkich i świetlistych lasach, na ich obrzeżach, w parkach, jarach czy na zalesionych terasach rzecznych. W Polsce znany tylko z dwóch stanowisk na Dolnym Śląsku (Zimna Woda, Złotoryja) sprzed prawie 70-ciu laty. Ze względu na fakt, że małe osobniki tego gatunku łatwo pomylić z dużymi okazami *S. microphthalmus*, a jedyną całkowicie pewną cechą diagnostyczną przy ich rozróżnieniu jest budowa kapsuły genitalnej samców, jego obecność na terenie naszego kraju wymaga potwierdzenia.

..... *S. homalonotus* FIEB.

4. Odwłok od spodu ciemny, prawie równomiernie punktowany (rys. 23); drugi człon czułków równy lub prawie równy trzeciemu.

Długość ciała 4,5-7,0 mm. Ubarwienie od żółtobrazowego do brązowego, z licznymi ciemnobrazowymi i czarnymi punktami; boczne części przedplecza tej samej barwy, co jego pozostała część. Głowa (rys. 20) prawie równomiernie paraboliczna przed oczami; oczy małe, ale wyraźnie większe niż u poprzednich trzech gatunków, bez trzonek, częściowo zagłębione w głowie; czułki jasnobrązowe lub brązowe, szczyt trzeciego oraz cały czwarty i piąty czerwono-brązowe, czarnobrazowe lub czarne; drugi człon mniej więcej tej długości co trzeci. Boczne krawędzie przedplecza lekko zaokrąglone, schodzące się ku przodowi. Tarczka tej samej długości co przykrywka (corium), lub nieco od niej dłuższa; długość tarczki nieznacznie większa niż jej szerokość. Błonka półpokryw od prawie bezbarwnej do ciemnobrązowej, zawsze z wyraźnie ciemniejszymi żyłkami, u samic krótsza niż odwłok, u samców sięga jego końca. Listewka brzeżna odwłoka z jasnym i ciemnym punktowaniem tworzącym ciemne plamy w przedniej i tylnej części każdego segmentu. Strona brzuszna odwłoka prawie cała jednolicie ciemna. Odnóża jasnobrązowe lub brązowe, punktowanie często słabo widoczne. Gatunek eurosyberyjski, żyjący u nasady roślin (głównie takich, jak macierzanka *Thymus* L., szalwia *Salvia* L., wrzoś *Calluna vulgaris* (L.) SALISB., gorysz pagórkowy *Peucedanum oreoselinum* (L.) MOENCH.), rosnących na terenach piaszczystych lub wapiennych. W Polsce dosyć częsty, ale nie tak pospolity, jak *S. cursitans*; znany z prawie czterdziestu stanowisk rozrzuconych na terenie całego kraju, na południu nie stwierdzony w Tatrach i Bieszczadach.

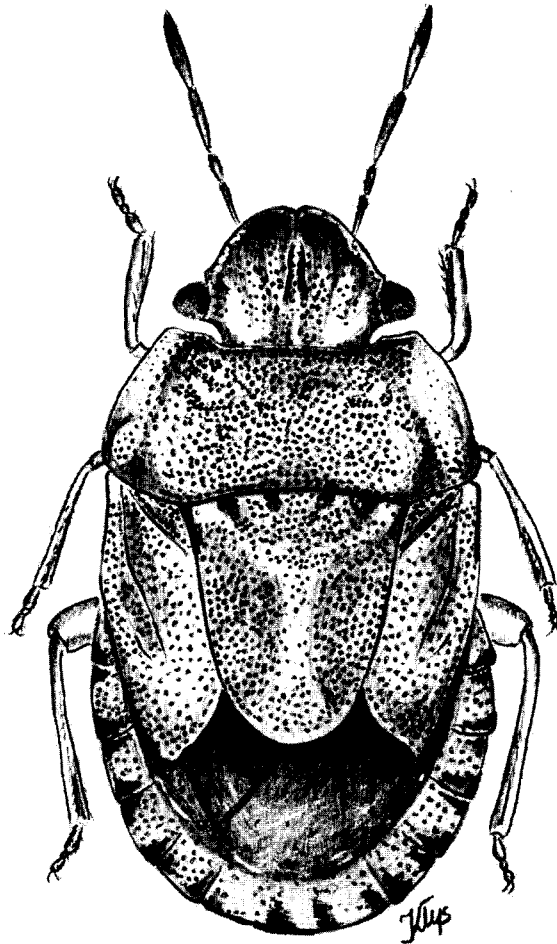
..... *S. umbrinus* (WOLFF).

- . Odwłok od spodu jasny, z mniej lub bardziej wyraźną ciemną plamą w środkowej części (rys. 24, 25); drugi człon czułków dłuższy od trzeciego. 5.
5. Ciemna plama na dolnej stronie odwłoka szeroka, wyraźnie zaokrąglona (rys. 24); drugi człon czułków około 1,3-1,5 razy dłuższy od trzeciego.

Długość ciała 4,0-6,0 mm. Ubarwienie od białżółtego do brązowego, z licznymi ciemnobrazowymi i czarnymi punktami (rys. 28); boczne części przedplecza zazwyczaj wyraźnie jaśniejsze od części środkowej, również występujące tam punkty prawie bezbarwne. Głowa (rys. 21) w zarysie bardziej trójkątna niż u *S. umbrinus*; oczy tej wielkości, jak u poprzedniego gatunku, bez trzonek, częściowo zagłębione w głowie; czułki jasnobrązowe lub brązowe, szczyt trzeciego członu oraz człony czwarty i piąty brązowe lub czarne; drugi człon około 1,3-1,5 razy dłuższy od trzeciego. Boczne krawędzie przedplecza nieznacznie zaokrąglone, wyraźnie schodzące się ku przodowi. Tarczka tej długości co przykrywka (corium), czasami nieco od niej dłuższa lub krótsza; długość tarczki nieznacznie większa niż jej szerokość. Błonka półpokryw od prawie bezbarwnej lub mlecznobiałej do brązowej, zawsze z wyraźnie ciemniejszymi żyłkami, u samic krótsza niż odwłok, u samców sięga jego końca. Listewka brzeżna odwłoka w przedniej i tylnej części każdego segmentu z ciemnymi punktami, tworzącymi poprzeczne ciemne plamy. Strona brzuszna odwłoka jasna, z dużą ciemniejszą i wyraźnie zaokrągloną plamą (rys. 24), o kształcie okręgu, mniej lub bardziej zaciemnionego w środku. Odnóża jasnobrązowe lub brązowe, ich punktowanie mniej lub bardziej widoczne. Gatunek palearktyczny, żyją-

cy pod różnymi roślinami na terenach suchych i piaszczystych. Najczęściej odławiany gatunek rodzaju, występujący na terenie całej Polski; do tej pory nie stwierdzony tylko wysoko w górach (Tatry).

..... *S. cursitans* F.



Rys. 28. *Sciocoris cursitans* F. (Oryg.).

- Ciemna plama na dolnej stronie odwłoka wydłużona i wyraźnie zwężająca się ku tyłowi (rys. 25); drugi człon czułków około 2,0 razy dłuższy od trzeciego.

Długość ciała 5,0-6,0 mm. Gatunek bardzo podobny do poprzedniego zarówno w samym kształcie ciała, jak i jego ubarwieniu. Od *S. cursitans* różni się długością drugiego członu czułków (który jest tu prawie dwa razy dłuższy od trzeciego), przykrywką (corium) wyraźnie dłuższą od tarczki, oraz innym kształtem ciemnej plamy na dolnej stronie odwłoka (rys. 25). Gatu-

nek śródziemnomorski, żyjący u nasady traw (*Poaceae*) zarówno na terenach suchych i piaszczystych, jak i na bagnach, błotach oraz podmokłych brzegach rzek i terasach rzecznych. Występowanie tego gatunku na terenie naszego kraju do tej pory nie zostało stwierdzono, ale biorąc pod uwagę jego ogólne rozmieszczenie oraz odległość do najbliższych stanowisk poza Polską można przypuszczać, że przy dokładniejszych badaniach powinien on zostać odnaleziony, szczególnie w południowych regionach naszego kraju.

..... *S. distinctus* FIEB.

Rodzaj: *Aelia* F.

Ciało stosunkowo wąskie, wydłużone, silnie wypukłe (szczególnie od strony brzusznej), żółtobrazowe, strona grzbietowa w ciemniejsze podłużne pasy (rys. 29). Głowa silnie wydłużona, jej długość znacznie większa niż szerokość, drugi człon czułków nie sięga szczytu głowy. Przedplecze z trzema gładkimi żebrami, środkowe żebro widoczne na całej długości, boczne żebra krótkie. Żyłka radialna na przykrywce (corium) w postaci wyraźnie wypukłego, niepunktowanego żebra. Śródpiersie z szeroką i głęboką bruzdą biegnącą pomiędzy biodrami nóg, bez żebra w bruzdzie. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatulowia dobrze widoczne, z krótkim zwięzającym się na końcu kanałem wyprowadzającym. Rodzaj liczy ponad 20 palearktycznych gatunków i podgatunków, ale status wielu z nich jest ciągle jeszcze niejasny, gdyż brak do tej pory całościowej rewizji rodzaju. W Polsce występują tylko trzy gatunki.

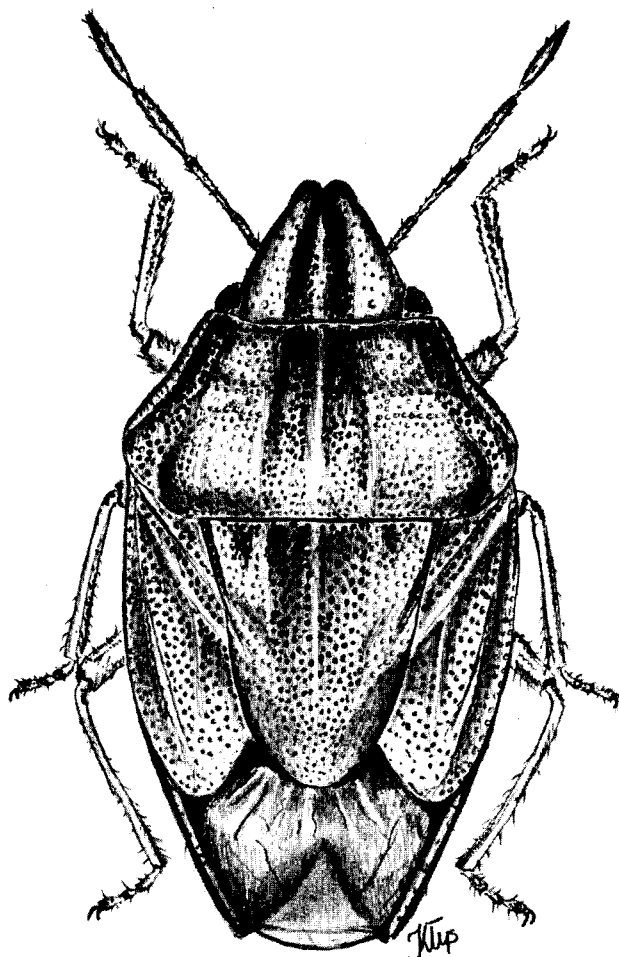
K l u c z d o o z n a c z a n i a g a t u n k ó w

1. Uda środkowej i tylnej pary odnóży od spodu z dwoma czarnymi plamkami.

Długość ciała 7,0-10,0 mm. Ubarwienie ciała od białozółtego do pomarańczowobrazowego, z licznymi czarnymi punktami tworzącymi podłużne pasy na głowie, przedpleczu i tarczce (rys. 29). Przykrywka punktowana równomiernie ciemnymi punktami, jedynie punkty w jej wewnętrznej części bezbarwne lub tylko lekko ściemnione; środkowa część przykrywki bez ciemnego pasa wzdłuż żyłki radialnej. Bukule płatowate, bez zęba na dolnej krawędzi ich przedniej części; szczyty policzków lekko rozszerzone, bez wyraźnego nabrzmienia od strony brzusznej; czułki od żółtobrazowych do czerwobrazowych, dwa ostatnie człony często wyraźnie ściemnione, a czasami nawet czarne. Uda środkowej i tylnej pary odnóży od spodu z dwoma wyraźnymi czarnymi plamkami. Listewka brzeżna odwłoka jasna, z mniej lub bardziej szerokim czarnym pasem przy jej wewnętrznej krawędzi; odwłok od spodu jasny, z grupami czarnych punktów tworzących podłużne, mniej lub bardziej wyraźne pasy; przetchlinki czarne. Gatunek palearktyczny, w Europie środkowej ma tylko jedno pokolenie w roku. W całej Polsce pospolity, przede wszystkim na trawach (*Poaceae*) w różnego typu zbiorowiskach łąkowych i ruderalnych; często spotykany także w agrocenozach na życie *Secale cereale* L., pszenicy *Triticum vulgare* VILL., jęczmieniu dwurzędowym *Hordeum distichon* L. i zwyczajnym *H. vulgare* L., oraz na owsie zwyczajnym *Avena sativa* L., gdzie jednak nie wyrządza żadnych szkód. Zimują

owady dorosłe; na jesieni przed hibernacją oraz wiosną po przezimowaniu można je spotkać także na krzewach i drzewach. Imago nowego pokolenia pojawiają się pod koniec lipca, ale ostatnie stadia larwalne mogą występować jeszcze nawet we wrześniu.

..... *A. acuminata* (L.).



Rys. 29. *Aelia acuminata* (L.). (Oryg.).

- Uda środkowej i tylnej pary odnóży jednolicie jasne, od spodu bez czarnych plamek lub z jedną ciemniejszą plamką 2.
- 2. Przykrywka (corium) z wyraźnym ciemnym pasem od wewnętrznej strony żyłki radialnej (rys. 31); przednia część bukuli bez zęba na dolnej krawędzi;

osobniki małe, 6,0-8,5 mm długości.

Długość ciała 6,0-8,5 mm. Ubarwienie ciała od białozółtego do pomarańczowobrazowego; podłużne pasy na głowie, przedpleczu i tarczce znacznie ciemniejsze niż u poprzedniego gatunku. Przykrywka punktowana prawie równomiernie ciemnymi punktami, jedynie punkty w jej zewnętrznej części bezbarwne lub tylko lekko zbrązowione; środkowa część przykrywki z wyraźnym ciemnym pasem po wewnętrznej stronie żyłki radialnej (rys. 31). Bukule płatowate, krótkie, bez zęba na dolnej krawędzi ich przedniej części; szczyty policzków mocno rozszerzone, z wyraźnym nabrzmieniem na stronie brzusznej, widocznym nawet przy oglądaniu od strony grzbietowej (rys. 32); czułki od żółtobrazowych do czerwobrazowych, dwa ostatnie członów bardzo często ściemnione, a nawet czarne. Uda środkowej i tylnej pary odnóży od spodu bez czarnych plamek, sporadycznie pojawia się jedna niezbyt ciemna plamka. Listewka brzeżna odwłoka cała jasna, bardzo rzadko z wąskim czarnym pasem przy jej wewnętrznej krawędzi; odwłok od spodu jasny, z grupami czarnych punktów tworzących podłużne, wyraźne pasy; przetchlinki czarne. Gatunek zachodnioeuropejski. W Polsce znany prawie z całego kraju, ale rzadszy od *A. acuminata*, z którym współwystępuje na trawach (*Poaceae*), ale tylko w zbiorowiskach o wilgotnym, a nawet podmokłym charakterze. Zimują osobniki dorosłe; imago nowego pokolenia spotkać można od początku lipca do początku września.

..... *A. klugi* HAHN.

- Przykrywka (corium) bez ciemnego pasa od wewnętrznej strony żyłki radialnej; przednia część bukuli z wyraźnym zębem na dolnej krawędzi (rys. 33); osobniki duże, 10,0-12,0 mm długości.

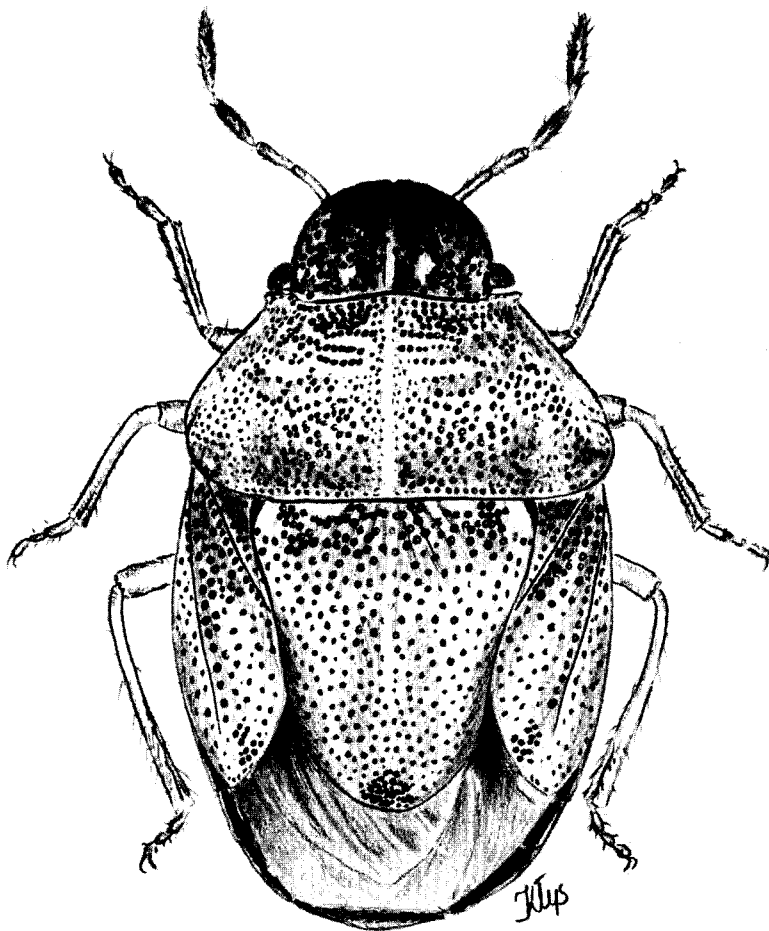
Największy z trzech gatunków występujących w Polsce; długość ciała 10,0-12,0 mm. Ubarwieniem zbliżony do *A. acuminata*, ale punktowanie przykrywki zazwyczaj bliedsze; środkowa część przykrywki bez ciemnego pasa wzdłuż żyłki radialnej. Bukule wąskie, wydłużone, z wyraźnym zębem na dolnej krawędzi ich przedniej części; szczyty policzków wąskie, nie rozszerzone, bez nabrzmienia od strony brzusznej. Uda środkowej i tylnej pary odnóży od spodu bez czarnych plamek, czasami tylne uda z jedną ciemną plamką. Listewka brzeżna odwłoka cała jasna, czasami z wąskim czarnym pasem przy jej krawędzi; odwłok od spodu jasny, z grupami ciemniejszych punktów tworzących podłużne pasy; przetchlinki czarne. Gatunek zachodniopalearktyczny, ciepłolubny, występujący podobnie jak poprzednie na trawach (*Poaceae*). W naszym kraju znany z kilkudziesięciu stanowisk rozrzuconych na całym obszarze Polski, ale najrzadszy spośród wszystkich gatunków rodzaju; preferuje głównie zbiorowiska roślinne typu muraw piaskowych i kserotemicznych. Zimują imago; dorosłe osobniki nowego pokolenia pojawiają się pod koniec lipca.

..... *A. rostrata* BOH.

Rodzaj: *Neottiglossa* KIRBY

Ciało wydłużone (rys. 30), podstawowe ubarwienie od szarobrazowego i żółtobrazowego do brązowego, strona grzbietowa z licznymi ciemnymi punktami. Głowa krótka, trójkątna w zarysie, jej długość nieznacznie większa niż szerokość, drugi człon czułków dłuższy od trzeciego, wystaje poza szczyt głowy. Przedplecze w środku z jednym, czasami słabo widocznym, gładkim zębem. Żyłka radialna o takiej strukturze, jak reszta przykrywki (corium). Śródpiersie z szeroką i głęboką bruzdą biegnącą pomiędzy biodrami nóg, bez zębra w bruz-

dzie. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez skierowanego do przodu wyrostka. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia z kanałem wyprowadzającym. Rodzaj holarktyczny, w Palearktyce reprezentowany przez 10 gatunków, z których tylko dwa występują w Polsce.

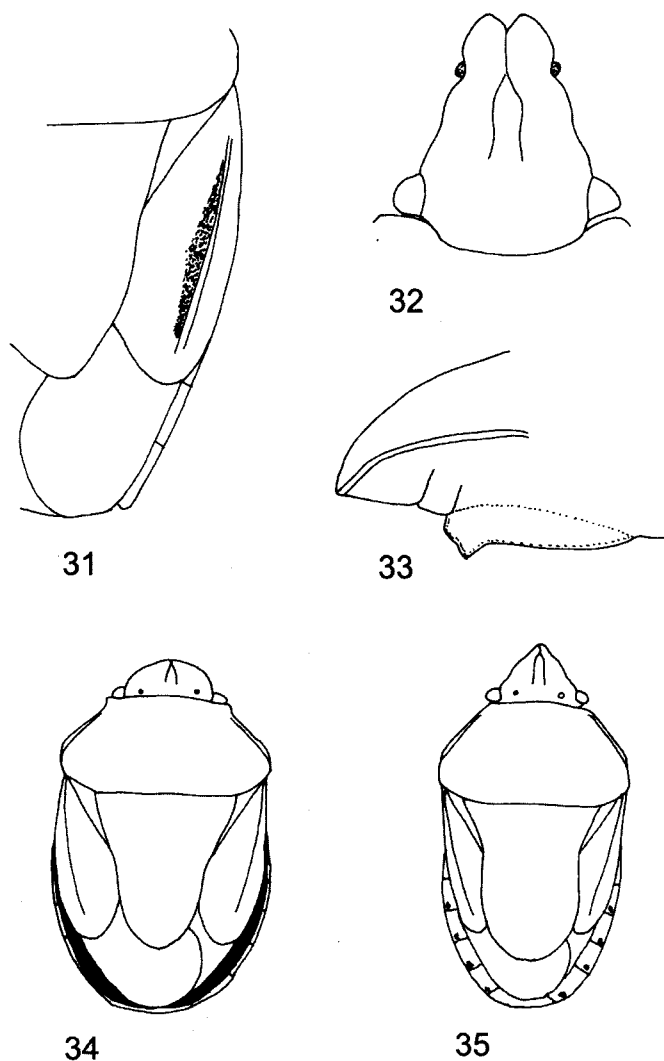


Rys. 30. *Neottiglossa pusilla* (GMEL.). (Oryg.).

Klucz do oznaczania gatunków

1. Tarczka tej długości co przykrywka, lub tylko nieznacznie od niej dłuższa, w swej tylnej połowie wyraźnie węższa od części nasadowej (rys. 34); cała przykrywka punktowana jednolicie ciemnymi punktami (rys. 30); listewka

brzeżna odwłoka cała czarna z wąskim jasnym obrzeżeniem przy bocznych krawędziach segmentów (rys. 34); kanał wyprowadzający przy otworach gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia krótki, zaokrąglony na końcu.



Rys. 31-35. (Oryg.).

31 – *Aelia klugi* HAHN, półpokrywa. 32 – *Aelia klugi* HAHN, zarys głowy. 33 – *Aelia rostrata* BOH., bukula z boku. 34-35. Zarys ciała i ubarwienie listewki brzeżnej odwłoka. 34 – *Neottiglossa pusilla* (GMEL.). 35 – *Neottiglossa leporina* (H.-S.).

Długość ciała 4,0-6,0 mm. Ubarwienie szarozółte lub szarobrązowe, czasami z lekkim pomarańczowym odcieniem. Głowa zawsze ciemniejsza od reszty ciała (rys. 30), czasami prawie czarna, silnie pochylona i wyraźnie zwężająca się ku przodowi; nadustek zakryty przez szczyty policzków; czułki żółtobrązowe lub brązowe, ich dwa ostatnie człony wyraźnie ciemniejsze, czasami czarne. Środek tylnej części głowy, przedplecza i tarczki z niepuktowanym wyraźnie jaśniejszym żebrem; boczne krawędzie przedplecza i przednioboczne rogi tarczki również niepuktowane i jaśniejsze od reszty ciała. Tarczka tej długości co przykrywka, lub tylko nieznacznie od niej dłuższa, w swej tylnej połowie wyraźnie węższa od części nasadowej (rys. 34), jej wierzchołek zazwyczaj z czarna plamą. Część zewnętrzna przykrywki (exocorium) punktowana ciemnymi punktami; błonka półpokryw zazwyczaj bezbarwna, czasami lekko brązowa, u samic nie sięga, a u samców sięga końca odwłoka. Kanał wyprowadzający przy otworach gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia krótki, zaokrąglony na końcu i lekko odstający od powierzchni pleuryty. Listewka brzeżna odwłoka cała czarna z wąskim jasnym obrzeżeniem przy bocznych krawędziach segmentów (rys. 34); brzuszna strona odwłoka cała lub prawie cała czarna, z metalicznym połyskiem. Gatunek eurosyberyjski, związany z trawami (*Poaceae*). W Polsce znany z całego kraju; występuje w różnego typu zbiorowiskach łąkowych, zarówno suchych, jak i podmokłych. Zimują osobniki dorosłe; imago nowego pokolenia można spotkać od końca lipca do początku września.

..... *N. pusilla* (GMEL.).

- Tarczka znacznie dłuższa od przykrywki, w swej tylnej połowie mniej więcej tej szerokości, co część nasadowa (rys. 35); boczne części przykrywki (exocorium) punktowane bezbarwnymi punktami; listewka brzeżna odwłoka cała jasna, czasami z mniej lub bardziej widocznymi czarnymi punktami w tylnych kątach każdego segmentu (rys. 35); kanał wyprowadzający przy otworach gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia bardzo długi i wąski, sięgający bocznej krawędzi ewaporatorium.

Długość ciała 5,0-6,5 mm. Ubarwienie zazwyczaj żółtobrązowe, wyraźnie jaśniejsze niż u poprzedniego gatunku. Głowa gęsto punktowana, ale jej podstawowa barwa taka, jak reszty ciała; przód głowy zwężony mocniej niż u poprzedniego gatunku; nadustek zakryty przez szczyty policzków; czułki żółtobrązowe lub jasnobrązowe, czasami ich dwa ostatnie człony nieco ciemniejsze, bardzo rzadko czarnobrązowe. Środek tylnej części głowy, przedplecza i tarczki z jaśniejszym, niepuktowanym, często niezbyt dobrze widocznym żebrem; boczne krawędzie przedplecza i przednioboczne rogi tarczki również niepuktowane i nieco jaśniejsze od reszty ciała. Tarczka znacznie dłuższa niż przykrywka, w swej tylnej połowie mniej więcej tej szerokości, co część nasadowa (rys. 35), jej wierzchołek zazwyczaj z małą czarną plamą. Część zewnętrzna przykrywki (exocorium) punktowana bezbarwnymi punktami; błonka półpokryw bezbarwna, u samic nie sięga, a u samców dochodzi do końca odwłoka. Kanał wyprowadzający przy otworach gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia bardzo długi i wąski, sięgający bocznej krawędzi ewaporatorium. Listewka brzeżna odwłoka cała jasna, czasami z mniej lub bardziej widocznymi czarnymi punktami w tylnych kątach każdego segmentu (rys. 35); brzuszna strona odwłoka jasna z czarnymi punktami, tworzącymi mniej lub bardziej wyraźne podłużne ciemne pasy. Gatunek ciepłolubny, mający centrum swego występowania w basenie Morza Śródziemnego i na obszarze centralnej Azji. Pokarmowo związany z trawami (*Poaceae*), rosącymi w zbiorowiskach o charakterze muraw stepowych. W Polsce stwierdzony tylko w rezerwacie stepowym Gródek koło Hrubieszowa (Wyżyna Lubelska). Zimują owady dorosłe; imago nowego pokolenia pojawiają się w Europie Środkowej w połowie lipca, ale larwy ostatniego stadium można spotkać czasami jeszcze na początku września.

..... *N. leporina* (H.-S.).

Rodzaj: *Eysarcoris* HAHN

Ciało owalne, ale krótkie i raczej krępe (rys. 36, 37); głowa silnie pochylona w dół, nadustek wolny. Głowa oraz przednie części przedplecza wyraźnie ciemniejsze od reszty ciała, często z metalicznym połyskiem. Śródpiersie z zębem pomiędzy biodrami nóg. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatulowia bez kanałów wyprowadzających, tylko z małym płatkim nad otworem (rys. 11). Pazurki na stopach bez zęba u nasady (rys. 14). Odwłok od spodu jednolicie czarny lub z dużą czarną plamą pośrodku; jego trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Holarktyczny rodzaj posiadający 50 gatunków, z których większość występuje w Nowym Świecie. W Palearktyce reprezentowany przez 10 gatunków, z których trzy były stwierdzone na terenie Polski, ale tylko dwa z nich (rys. 36, 37) można zaliczyć do stałych elementów naszej fauny.

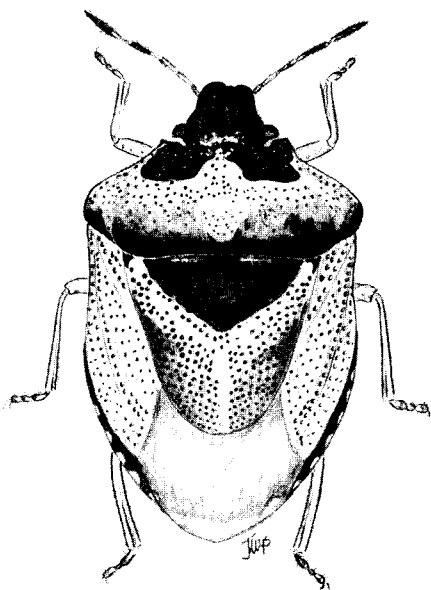
K l u c z d o o z n a c z a n i a g a t u n k ó w

1. Nasada tarczki z dużą, czarną plamą o metalicznym ciemnofioletowym połysku (rys. 36); odwłok od spodu jednolicie lub prawie jednolicie czarny lub czarnofioletowy, z wyjątkiem wąskich jasnych plam przy bocznych krawędziach każdego segmentu.

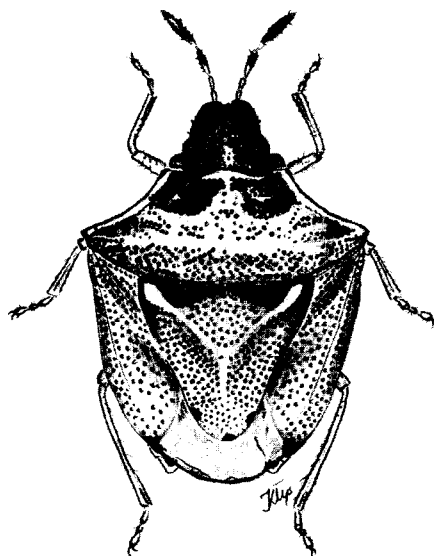
Długość ciała 5,0-6,0 mm. Ubarwienie szarobrazowe lub żółtobrazowe, zazwyczaj z lekkim zielonawym odcieniem, punktowanie górnej strony ciała gęste, brązowoczarne lub czarne. Głowa cała lub prawie cała czarna, z fioletowym lub zielonawym metalicznym połyskiem; nadustek zazwyczaj tej długości co policzki, lub nieco od niego krótszy. Pierwsze trzy człony czułków jasne, czwarty i piąty czarne, często wąsko jasne u nasady. Boczne krawędzie przedniej połowy przedplecza prawie proste, jego boczne rogi zaokrąglone i prawie nie wystające poza nasadę półpokryw; przednia krawędź przedplecza z kanciastym głębokim wcięciem. Przednia część przedplecza z wyraźnymi dużymi czarnymi plamami, często o metalicznym połysku; tylna część przedplecza często wyraźnie ciemniejsza od przedniej. Tarczka krótsza od przykrywki (corium), jej nasada z dużą czarną, półokrągłą, metalicznie błyszczącą plamą, wierzchołek tarczki bez czarnej plamy; błonka półpokryw bezbarwna lub lekko brązowa, wystająca za koniec odwłoka. Listewka brzeżna odwłoka z naprzemiennymi czarnymi i jasnymi plamami. Odwłok od spodu jednolicie lub prawie jednolicie czarny lub czarnofioletowy, z wyjątkiem wąskich jasnych plam przy bocznych krawędziach każdego segmentu. Odnóża jasne, uda z ciemniejszymi punktami i wyraźnymi plamami; golenie z drobnymi punktami. Gatunek eurosyberyjski, w Polsce znacznie rzadszy od następnego, występujący głównie w południowej części kraju. Spotkać go można przede wszystkim w dobrze nasłonecznionych murawach kserotermicznych i piaszkowych, oraz na ciepłych polanach śródleśnych, gdzie żyje na roślinach z rodziny *Lamiaceae*. Zimują osobniki dorosłe; imago nowego pokolenia można spotkać od połowy sierpnia aż do początku października.

..... *E. fabricii* KIRK.

- . Nasada tarczki bez dużej czarnej plamy, ale za to z dwoma jasnymi wypukłościami w jej bocznych kątach (rys. 37); odwłok od spodu tylko w środkowej części czarny lub czarnofioletowy, części boczne szeroko jasne 2.



36



37

Rys. 36, 37. (Oryg.).

36 – *Eysarcoris fabricii* KIRK., 37 – *E. aeneus* (SCOP.).

2. Boczne rogi przedplecza wystające na boki, mniej lub bardziej zaokrąglone na końcach (rys. 37), boczne krawędzie przedniej części przedplecza wyraźnie wygięte do środka; jasne wypukłości w bocznych kątach nasady tarczki duże, wydłużone (rys. 37).

Długość ciała 5,0-6,0 mm. Ubarwienie żółtobrazowe lub szarobrazowe, czasami z czerwonym odcieniem, punktowanie grzbietowej strony ciała gęste, czarne lub brązowoczarne. Głowa prawie cała czarna, zazwyczaj z zielonym lub fioletowym metalicznym połyskiem, środek jej tylnej części (za nadustkiem) wyraźnie jaśniejszy; szczytowe krawędzie policzków i nadustka czasami również nieco jaśniejsze; ten ostatni krótszy od policzków. Pierwsze trzy człony czułków całe żółte, czwarty człon czarny w części szczytowej, a jasny w części nasadowej, piąty człon cały czarny. Boczne krawędzie przedniej połowy przedplecza wyraźnie wygięte do środka, jego boczne rogi mniej lub bardziej zaokrąglone i wystające poza nasadę półpokryw (rys. 37); przednia krawędź przedplecza lekko, ale wyraźnie kanciasto wcięta. Przednia część przedplecza z dużymi czarnymi plamami, często z metalicznym fioletowym lub zielona-

wym połyskiem. Nasada tarczki również często czarna, jej jasne, niepunktowane wypukłości w bocznych kątach duże i podłużne, znacznie większe niż u następnego gatunku. Tarczka krótsza od przykrywki (corium), często z małą czarną plamką na wierzchołku, oraz z dwoma plamami w jego bocznych częściach; błonka półpokryw bezbarwna lub lekko brązowa, mniej lub bardziej wystająca poza koniec odwłoka. Listewka brzeżna odwłoka czarna, z wąskimi jasnymi pasami przy zewnętrznej krawędzi każdego segmentu. Odwłok od spodu z dużą czarną plamą pośrodku, boczne części szeroko jasne. Odnóża jasne, uda z ciemniejszymi punktami i dużymi plamami, golenie z drobnymi ciemnymi punktami. Gatunek palearktyczny. Zimują osobniki dorosłe; po przezimowaniu pierwsze okazy pojawiają się w połowie maja; dorosłe nowego pokolenia można spotkać już od połowy sierpnia. Gatunek polifagiczny, w całej Polsce pospolity na różnych trawach (*Poaceae*) i roślinach zielnych, głównie z rodzin *Brassicaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Hypericaceae* i *Asteraceae*.

..... *E. aeneus* (SCOP.).

- Boczne rogi przedplecza zaokrąglone, nie wystające lub słabo wystające na boki, boczne krawędzie przedniej części przedplecza proste (rys. 39); jasne wypukłości w bocznych kątach nasady tarczki małe, okrągłe.

Długość ciała 5,0-6,0 mm. Ubarwienie szarozółte lub szarobrązowe, punktowanie gęste, ciemnobrązowe lub brązowoczarne. Głowa w bocznych częściach mniej lub bardziej czarno-brązowa, a czasami nawet czarna, w środku szarozółta z licznymi ciemnymi punktami, oraz z dwoma jaśniejszymi plamkami przed oczami; nadustek nieco dłuższy od policzków lub tej samej długości. Pierwsze trzy człony czułków całe żółte, czwarty człon brązowy w części szczytowej, a jasny w części nasadowej, piąty człon cały brązowy. Boczne krawędzie przedniej połowy przedplecza proste, jego boczne rogi zaokrąglone i prawie nie wystające poza nasadę półpokryw; przednia krawędź przedplecza prawie prosta, czasami lekko zaokrąglona, bez wyraźnego wcięcia za głowę. Przednia część przedplecza z ciemnymi plamami, znacznie mniejszymi niż u dwóch pozostałych gatunków rodzaju. Jasne niepunktowane wypukłości w bocznych kątach nasadowej części tarczki okrągłe, znacznie mniejsze niż u poprzedniego gatunku. Tarczka znacznie krótsza od przykrywki (corium), jej wierzchołek z małą czarną plamką; błonka półpokryw bezbarwna lub lekko brązowa, mniej lub bardziej wystająca poza koniec odwłoka. Listewka brzeżna odwłoka czarna, z wąskimi jasnymi pasami przy zewnętrznej krawędzi każdego segmentu. Odwłok od spodu z dużą czarną plamą pośrodku, boczne części szeroko jasne. Odnóża jasne, uda z ciemniejszymi punktami i plamami, golenie z ciemnymi punktami. Gatunek występujący w południowych rejonach Palearktyki oraz w obszarze indo-malajskim. Z naszego kraju znany jest tylko jeden okaz z Górnego Śląska, ale najprawdopodobniej został on do Polski zawleczony wraz z transportem owoców (winogron) z południa Europy, gdyż nawet na Słowacji jest bardzo rzadki i występuje tylko w jej południowych, najcieplejszych regionach.

..... *E. ventralis* (WESTW.).

Rodzaj: *Stagonomus* GOR.

Ciało owalne, silnie wypukłe; głowa w przedniej części pochylona w dół, nadustek wolny. Brzuszna i grzbietowa strona ciała gęsto punktowane ciemnymi punktami. Nasada tarczki z jasnymi, niepunktowanymi wypukłościami w kątach bocznych. Śródpiersie bez bruzdy pomiędzy biodrami nóg, ale za to z wyraźnym żeblem. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatulowia bez kanałów

wyprowadzających, tylko z małym odstającym płatkim nad otworem. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez skierowanego do przodu wyrostka. Pazurki na stopach z wyraźnym zębem u nasady (rys. 15). Rodzaj śródziemnomorski, reprezentowany przez 6 gatunków, z których jeden (rys. 38) na pewno występuje na terenie naszego kraju; dane dotyczące drugiego są bardzo wątpliwe i wymagają potwierdzenia.

K l u c z d o o z n a c z a n i a g a t u n k ó w

1. Tylko pierwsze trzy człony czułków oraz nasada czwartego jasne, pozostała część czwartego członu oraz cały piąty czarne.

Długość ciała 6,0-8,0 mm. Ubarwienie górnej strony ciała od czerwobrazowego do krwistoczerwonego, z licznymi czarnymi punktami; głowa, przednia część przedplecza, wierzchołek tarczki oraz niepunktowane wypukłości w kątach jej nasadowej części jaśniejsze. Brzuszna strona ciała żółta, punktowana licznymi czarnymi punktami. Czułki dwubarwne, pierwsze trzy człony oraz nasada czwartego jasne, pozostała część czwartego oraz cały piąty czarne. Tarczka krótsza od przykrywki (corium), niepunktowane wypukłości jej nasadowej części duże oraz silnie odstające. Końcowa część odwłoka u samic wydłużona i zaostrzona (rys. 40); tylna krawędź kapsuły genitalnej samca szeroko trójkątnie wcięta w środku (rys. 41). Gatunek ciepłolubny, występujący w basenie Morza Śródziemnego i w centralnej Azji, głównie na roślinach z rodzaju szalwia *Salvia* L. Jedyne stanowisko tego gatunku w Polsce (Iwonicz w Beskidzie Wschodnim) wydaje się jednak bardzo wątpliwe i wymaga potwierdzenia, tym bardziej, że nawet na Słowacji występuje on tylko na niewielkim obszarze na południu tego kraju.

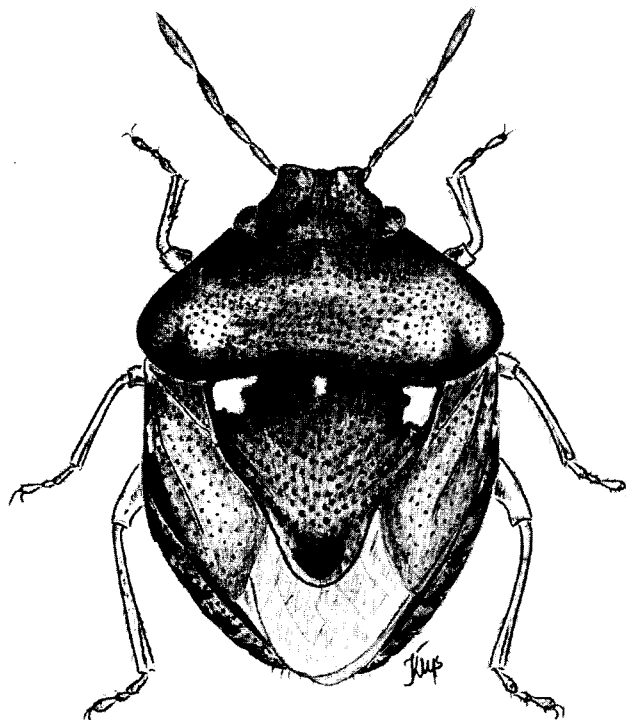
..... *S. amoenus* (BR.).

- Wszystkie człony czułków jasne, czasami dwa ostatnie lekko ściemnione . . 2.
2. Punktowanie między ciemnymi plamami na listewce brzeżnej odwłoka ciemnobrazowe lub brązowoczarne; ciemna plama na wierzchołku tarczki duża, większa niż u następnego gatunku, otoczona wąskim niepunktowanym jasnym pasem przy krawędzi.

Długość ciała 5,0-6,0 mm. Ubarwienie górnej strony ciała od szarozółtego do czerwobrazowego, z licznymi czarnymi punktami; głowa, przednia część przedplecza, wierzchołek tarczki oraz niepunktowane wypukłości w kątach jej nasadowej części jaśniejsze. Brzuszna strona ciała żółta, punktowana licznymi czarnymi punktami. Czułki całe jasne, żółte lub żółtobrazowe, czasami dwa ostatnie człony lekko ściemnione lub nawet czerwone, ale nigdy czarne. Tarczka wyraźnie krótsza od przykrywki (corium), niepunktowane wypukłości jej nasadowej części mniejsze niż u poprzedniego gatunku, oraz tylko nieznacznie wyniesione do góry; ciemna plama na wierzchołku tarczki duża, większa niż u następnego gatunku, otoczona wąskim niepunktowanym jasnym pasem przy krawędzi. Błonka półpokryw przezroczysta, bezbarwna, sięgająca końca odwłoka lub lekko poza niego wystająca. Listewka brzeżna odwłoka jasna, z czarnymi plamami w kątach segmentów, punktowanie powierzchni między plamami ciemne. Końcowa część odwłoka u samic nie wydłużona, zaokrąglona (rys. 38); tylna krawędź kapsuły genitalnej samca szeroko półokrągło wycięta (rys. 42). Odnóża jasne, uda z ciemnymi plamami i punktami, golenie z drobnymi ciemnymi punktami. Gatunek zachodniopalearktyczny, ciepłolubny. W Polsce znany z ponad trzydziestu stanowisk, rozrzuconych prawie na całym jej obszarze; do tej pory nie stwierdzony na terenach typowo górskich (Sudety, Tatry, Bieszczady).

Pokarmowo związany z roślinami z rodzin *Lamiaceae* i *Scrophulariaceae*; odławiany głównie na dąbrówce *Ajuga* L., ożance *Teucrium* L., przetaczniku *Veronica* L., dziewannie *Verbascum* L. i trędowniku *Scrophularia* L. Zimuje imago, dorosłe nowego pokolenia pojawiają się w sierpniu.

..... *S. pusillus* (H.-S.).



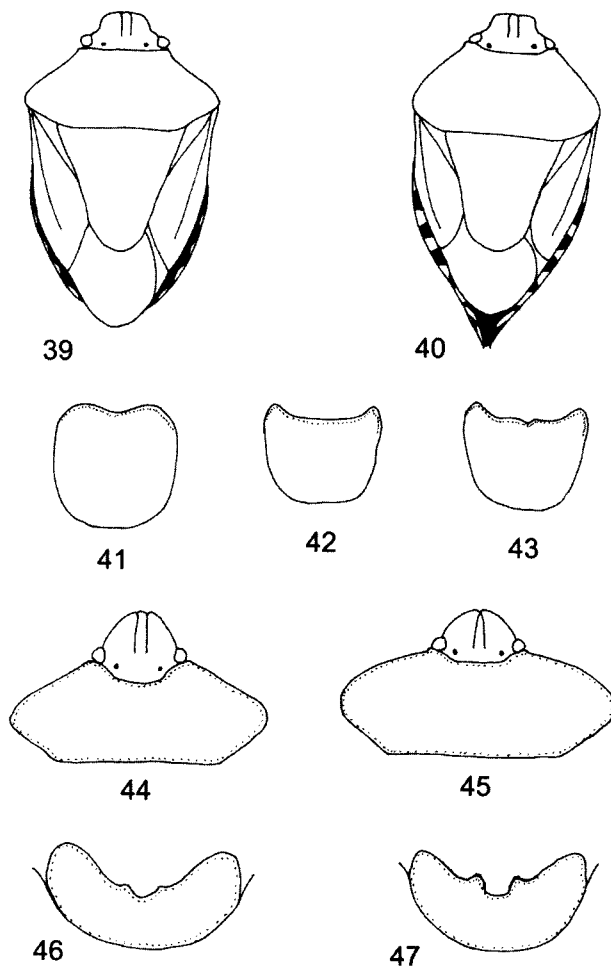
Rys. 38. *Stagonomus pusillus* (H.-S.). (Oryg.).

- Punktowanie między ciemnymi plamami na listewce brzeżnej odwłoka nieobecne lub jasne; ciemna plama na wierzchołku tarczki niewielka, otoczona szerokim niepunktowanym jasnym pasem przy krawędzi.

Długość ciała 5,0-6,0 mm. Wyglądem, ubarwieniem i punktowaniem bardzo zbliżony do poprzedniego gatunku, zazwyczaj jednolicie szarozółty, czasami tylko z nieznacznym czerwonym odcieniem w tylnej części przedplecza, na przykrywce i tarczce. Czułki jasne, szarozółte, dwa ostatnie człony szarobrazowe. Ciemna plama na wierzchołku tarczki niewielka, otoczona szerokim niepunktowanym jasnym pasem przy krawędzi. Listewka brzeżna odwłoka jasna, z czarnymi plamami w kątach segmentów, punktowanie powierzchni między czarnymi plamami jasne lub nieobecne. Końcowa część odwłoka u samicy nie wydłużona; tylna krawędź kapsuły genitalnej samicy z małym trójkątnym wcięciem w środku (rys. 43). Gatunek ciepłolubny, występujący w basenie Morza Śródziemnego i na terenach centralnej Azji. Pokarmowo związany z

przetacznikiem lekarskim *Veronica officinalis* L. (*Scrophulariaceae*). Wszystkie doniesienia o jego występowaniu w Polsce odnoszą się do innych gatunków, w tym przeważająca większość do *S. pusillus*; jedynie okazy z Iwonicza zaliczone zostały do *S. amoenus*. W sąsiadującej z nami Słowacji występowanie *S. bipunctatus* ograniczone jest do niewielkiego obszaru przy jej południowej granicy, tak więc jego odnalezienie na terenie Polski wydaje się mało prawdopodobne.

.....*S. bipunctatus* (L.).

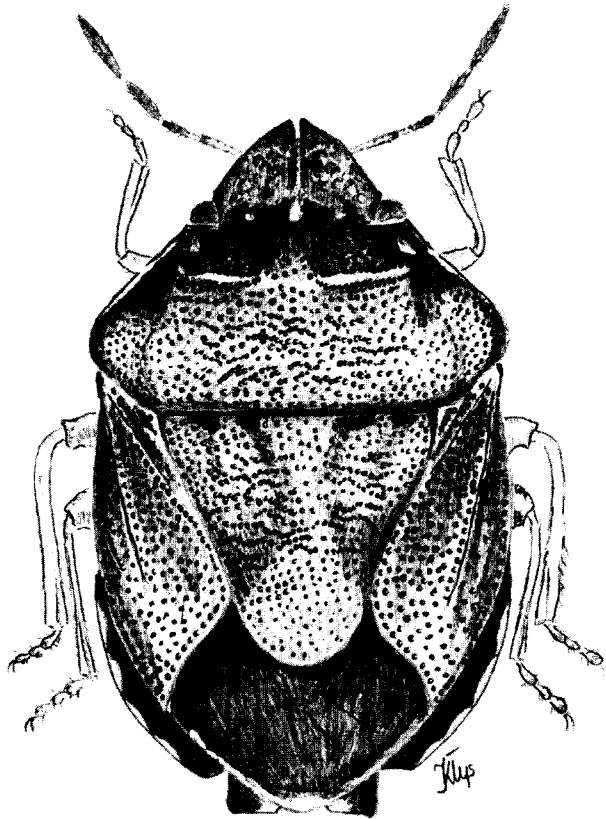


Rys. 39-47. (Oryg.).

39 – *Eysarcoris ventralis* (WESTW.), zarys ciała. 40 – *Stagonomus amoenus* (BR.), zarys ciała samicy. 41-43. Kapsuła genitalna samca, widok od tyłu. 41 – *Stagonomus amoenus* (BR.). 42 – *Stagonomus pusillus* (H.-S.). 43 – *Stagonomus bipunctatus* (L.). 44-45. Kształt przedplecza. 44 – *Palomena prasina* (L.). 45 – *Palomena viridissima* (PODA). 46-47. Kapsuła genitalna samca, widok od tyłu. 46 – *Palomena prasina* (L.). 47 – *Palomena viridissima* (PODA).

Rodzaj: *Rubiconia* DOHRN

Ciało owalne, nieznacznie wydłużone, jego górna strona mniej lub bardziej brązowa, gęsto punktowana, bez wyraźnego jaskrawego rysunku. Głowa wypukła, prawie jednolicie czarna lub czarnobrazowa, gęsto punktowana dużymi, głębokimi punktami; nadustek przynajmniej w części środkowej z podłużnym niepunktowanym, jaśniejszym żebrkiem. Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnóży bez płytkokształtnych rozszerzeń; śródpiersie z wyraźnym środkowym żebrkiem pomiędzy biodrami nóg; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, ich kanał wyprowadzający długi, stopniowo zwężający się ku końcowi, a powierzchnia otaczająca otwór matowa. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Palearktyczny rodzaj z dwoma gatunkami; tylko jeden z nich występuje w Europie i w Polsce (rys. 48).



Rys. 48. *Rubiconia intermedia* (WOLFF) (Oryg.).

Długość ciała 6,0-7,5 mm. Prawie cała głowa (oprócz jaśniejszego środkowego żebra) oraz przednia część przedplecza wyraźnie ciemniejsze od reszty ciała, czasami nawet czarne. Głowa silnie pochylona do przodu; nadustek wyraźnie krótszy od policzków, te ostatnie zazwyczaj nie połączone ze sobą, tworzą wąską szczelinę; czułki brązowe, czwarty i piąty oraz część szczytowa trzeciego segmentu czarne. Boczne krawędzie przedplecza prawie całe niepunktowane i zazwyczaj znacznie jaśniejsze od reszty powierzchni (żółte lub żółtobrazowe). Tarczka szeroka, krawędź jej wierzchołka prawie niepunktowana i zazwyczaj jaśniejsza od reszty tarczki. Przykrywka (corium) dłuższa od tarczki, błonka półpokryw ciemnobrazowa. Listewka brzeżna odwłoka czarna z jaśniejszymi podłużnymi plamami przy krawędziach segmentów. Odnóża i dolna strona odwłoka żółtobrazowa lub czerwobrazowa, z licznymi ciemnymi punktami i plamami. Gatunek eurosyberyjski, znany prawie z całej Polski, nie stwierdzony do tej pory na Pobrzeżu Bałtyku i w Tatrach. Występuje na roślinach z rodzin *Lamiaceae*, *Ericaceae*, *Fabaceae*, *Scrophulariaceae* i *Asteraceae*; preferuje tereny otwarte, bardzo często spotykany na polanach i łąkach śródleśnych. Zimują owady dorosłe, które już na początku maja wychodzą z kryjówek zimowych; imago nowego pokolenia pojawiają się na początku sierpnia, chociaż larwy ostatniego stadium można spotkać jeszcze i w pierwszych dniach września.

..... *R. intermedia* (WOLFF).

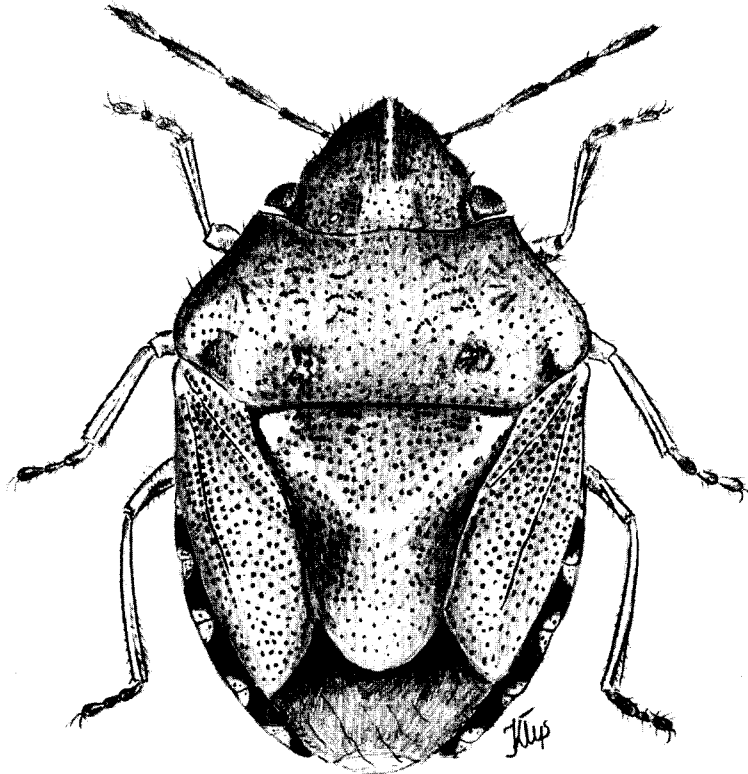
Rodzaj: *Staria* DOHRN

Ciało owalne, jego długość nieznacznie większa niż szerokość; strona grzbietowa bez wyraźnego jaskrawego rysunku, szarobrazowa lub żółtobrazowa z gęstym czarnym punktowaniem. Głowa wyraźnie zwężająca się ku przodowi; nadustek wolny, mniej więcej tej długości co policzki. Tarczka prawie tak długa jak przykrywka (corium). Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnóży z płytkokształtnymi rozszerzeniami, skierowanymi w stronę kłujki (rys. 16); śródpiersie z żebrem pomiędzy biodrami nóg; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, ich kanał wyprowadzający długi, stopniowo zwężający się ku końcowi (rys. 13). Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Rodzaj reprezentowany przez dwa gatunki mające centrum swojego występowania w basenie Morza Śródziemnego; na północ do Polski sięga tylko jeden z nich (rys. 49).

Długość ciała 7,0-8,5 mm. Ubarwienie szarobrazowe lub żółtobrazowe, górna strona ciała z gęstym czarnym punktowaniem, dolna jaśniejsza i rzadziej punktowana. Ciało pokryte rzadkim i krótkim owłosieniem, jedynie włoski na głowie oraz w przedniej i bocznych częściach przedplecza dłuższe, gęściej rozmieszczone i lepiej widoczne. Tarczka prawie tak długa, jak przykrywka, u swej nasady z dwoma niepunktowanymi i jaśniejszymi wzniesieniami w bocznych kątach, szczyt

tarczki również niepunktowany i często wyraźnie jaśniejszy od reszty jej powierzchni. Czułki jasne, żółtobrazowe; czwarty i piąty człon, a czasami również szczyt trzeciego czerwobrazowe; drugi i trzeci człon czułek mniej więcej podobnej długości. Listewka brzeżna odwłoka dwubarwna, z czarnymi i żółtymi plamami na segmentach. Błonka półpokryw lekko brązowa, czasami prawie przezroczysta, sięga lub prawie sięga końca odwłoka. Odnóża jasne z czarnymi punktami i plamami; człony stóp nieco ciemniejsze. Gatunek śródziemnomorski, związany ze zbiorowiskami typu kserotermicznego. W Polsce stwierdzony tylko raz na Chełmowej Górze w Górach Świętokrzyskich, gdzie został schwytany na słonecznej polanie na *Galium* sp. Wzmianka z 1871 roku o znalezieniu go w byłych Prusach nigdy nie została potwierdzona, a jego występowanie na północy Polski wydaje się raczej niemożliwe. Zimują owady dorosłe.

..... *S. lunata* HAHN.



Rys. 49. *Staria lunata* HAHN. (Oryg.).

Rodzaj: *Holcostethus* FIEB.

Ciało owalne, gęsto punktowane czarnymi punktami (rys. 50). Podstawowa barwa ciała oliwkobrazowa, szarobrazowa lub żółtobrazowa. Głowa płaska, policzki dłuższe od nadustka, ten ostatni bez podłużnego niepunktowanego że-

bra; człony czułków od trzeciego do piątego przynajmniej częściowo jasne, drugi człon tej długości co trzeci lub tylko nieznacznie od niego dłuższy. Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnóży bez płytkokształtnych rozszerzeń; śródpiersie z zębem pomiędzy biodrami nóg; nasady szwów pleuralnych przed-, śród- i zapiersia z czarną plamką. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, z długim i stopniowo zwężającym się ku końcowi kanałem wyprowadzającym. Sternity odwłoka punktowane niejednolicie, w formie mniej lub bardziej wyraźnych czarnych podłużnych smug; trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Paearktyczny rodzaj reprezentowany przez 14 gatunków, z których tylko dwa występują w Polsce.

K l u c z d o o z n a c z a n i a g a t u n k ó w

1. Nadustek wolny, nieznacznie krótszy od policzków i nie przykryty ich końcami; trzeci człon czułków dwubarwny, część szczytowa wyraźnie szeroko czarna.

Długość ciała 8,0-10,0 mm. Głowa przed oczami w zarysie prostokątna; nadustek wolny, nieznacznie krótszy od policzków i nie przykryty ich końcami; trzeci, czwarty i piąty człon czułków dwubarwny, każdy z wyraźną szeroką czarną obrączką; drugi człon również mniej lub bardziej ściemniony. Boczne krawędzie przedplecza w 2/3 swej przedniej części zgrubiałe, jasne (żółte lub białozółte) i niepunktowane. Tarczka u nasady wąsko niepunktowana, jej wierzchołek również niepunktowany, w postaci zaokrąglonej jasnej plamy. Przykrywka (corium) dłuższa od tarczki, błonka półpokryw brązowa, zazwyczaj sięga końca odwłoka. Odnóży gęsto punktowane drobnymi punktami i silnie owłosione. Odwłok od spodu żółty lub żółtobrązowy, z czarnymi punktami tworzącymi podłużne ciemniejsze pasma. Listewka brzeżna odwłoka żółto-brązowa lub białozółta, z czarnymi plamami przy bocznych krawędziach przedniej i tylnej części każdego segmentu. Gatunek zachodniopaearktyczny, ciepłolubny. W Polsce znacznie rzadszy od następnego, znany z około dwudziestu stanowisk rozmieszczonych głównie na południu kraju, gdzie odławiany był głównie w zbiorowiskach roślinności kserotermicznej. Zimują owały dorosłe; imago nowego pokolenia pojawiają się od połowy lipca, a można je spotkać jeszcze nawet na początku października.

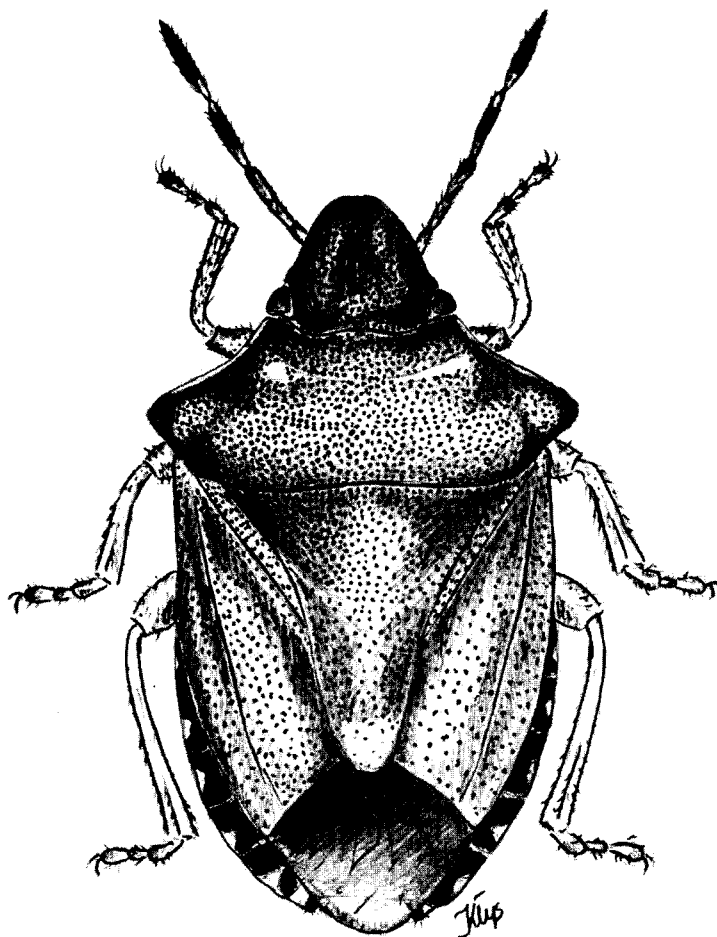
..... *H. sphacelatus* (F.).

- Nadustek znacznie krótszy od policzków i przykryty ich końcami; trzeci człon czułków jasny, czasami tylko lekko ściemniony na końcu.

Długość ciała 8,5-11,0 mm. Bardzo podobny do poprzedniego gatunku, ale różni się kształtem głowy, która jest w zarysie trójkątna i wyraźnie zwężająca się przed oczami, a policzki są znacznie dłuższe od nadustka i łączą się przed nim. Drugi człon czułków cały jasny, a trzeci czasami tylko lekko ściemniony na końcu. Jasne niepunktowane boczne krawędzie przedplecza wąskie i tylko lekko zgrubiałe. Jasna niepunktowana plama na wierzchołku tarczki czasami bardzo wąska. Gatunek paearktyczny, w Polsce pospolity. Polifag, zasiedlający różnego typu zbiorowiska łąkowe, murawowe, ruderalne, polany leśne, a czasami łowiony również na krzewach i drzewach. Zimują osobniki dorosłe, które wychodzą z kryjówek czasami już w połowie kwietnia, jednak częste są dopiero w maju. Imago nowego pokolenia pojawiają się w sierpniu, ale licznie można je spotkać również we wrześniu, a nawet na początku października. W na-

szym kraju występuje podgatunek *H. strictus vernalis* (WOLFF) (rys. 50), do niedawna traktowany jako osobny gatunek (podgatunek nominatywny występuje na południu Europy).

..... *H. strictus* (F.).



Rys. 50. *Holcostethus strictus vernalis* (WOLFF). (Oryg.).

Rodzaj: *Palomena* MULS. et REY

Górna strona ciała trawiastozielona, zielona lub oliwkowozielona, czasami z brązowym lub czerwonym odcieniem (szczególnie jesienią), gęsto punktowana czarnymi punktami; wierzchołek tarczki tak samo ubarwiony, jak reszta jej powierzchni, czasami tylko tylna krawędź nieco jaśniejsza; listewka brzeżna od-

włoka zielona, prawie równomiernie czarno punktowana (rys. 51); strona brzuszna ciała z bezbarwnymi punktami. Głowa płaska, nadustek bez podłużnego niepunktowanego zębra. Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnóży bez płytkokształtnych rozszerzeń; śródpiersie z wyraźnym zębrem; nasady szwów pleuralnych przed-, śród- i zapiersia bez czarnej plamki. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, z długim i stopniowo zwężającym się ku końcowi kanałem wyprowadzającym. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Palearktyczny rodzaj z 10 gatunkami, z których dwa występują w Polsce.

K l u c z d o o z n a c z a n i a g a t u n k ó w

1. Boczne krawędzie przedplecza w swej części przed kątami bocznymi proste lub lekko wklęsłe (rys. 44); drugi człon czułków mniej więcej tej długości co trzeci; tylna krawędź kapsuły genitalnej u samca z lekkim wcięciem (rys. 46).

Długość ciała 12,0-14,5 mm. Policzki dłuższe od nadustka, czasami stykają się przed nim końcami; pierwszy, drugi i trzeci człon czułków zielone, czwarty i piąty ciemnoczerwone lub czarne, czasami również część szczytowa trzeciego członu wyraźnie ściemniona. Drugi człon czułków mniej więcej tej długości co trzeci. Boczne rogi przedplecza bardziej ostro zakończone niż u następnego gatunku, jego boczne krawędzie w swej części przed kątami bocznymi proste lub lekko wklęsłe (rys. 44); kalusy niepunktowane i wyraźnie jaśniejsze od reszty powierzchni przedplecza. Tarczka krótsza od przykrywki (corium), tylna krawędź jej wierzchołka czasami jaśniejsza (żółta lub żółtozielona); błonka półpokryw brązowa lub ciemnobrązowa, wyraźnie wystająca poza koniec odwłoka. Brzuszna strona ciała jasnozielona lub żółtozielona, punkty bezbarwne, jedynie przetchlinki na odwłoku i koniec kanału wyprowadzającego na zatułowiu wyraźnie ciemniejsze. Jesienią w ubarwieniu pojawia się dodatkowo kolor czerwony, zarówno na brzusznej, jak i grzbietowej stronie ciała, który zanika po przezimowaniu. Kapsuła genitalna samca z niewielkim wcięciem na tylnej krawędzi (rys. 46). Gatunek palearktyczny, pospolity w całej Polsce, głównie na krzewach i drzewach liściastych, ale spotykany także w zbiorowiskach łąkowych i ruderalnych, oraz w agrocenozach. Zimują osobniki dorosłe; imago nowego pokolenia pojawiają się zazwyczaj w połowie sierpnia, ale jeszcze we wrześniu, a czasami nawet na początku października można spotkać larwy ostatniego stadium.

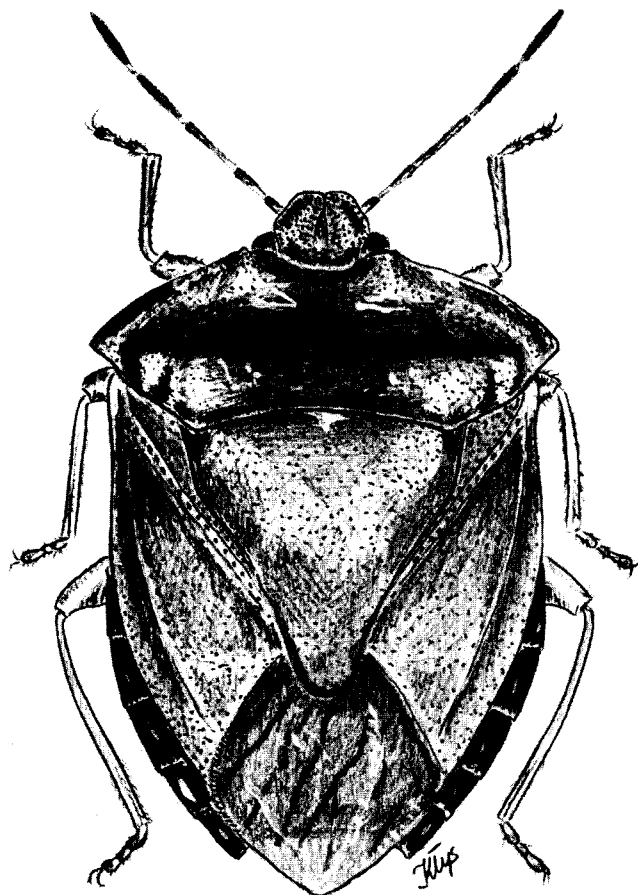
..... *P. prasina* (L.).

- Boczne krawędzie przedplecza w swej części przed kątami bocznymi zaokrąglone i mocno wydęte (rys. 49); drugi człon czułków wyraźnie (ok. 1,5-2,0 razy) dłuższy niż trzeci; tylna krawędź kapsuły genitalnej u samca z głębokim wcięciem (rys. 47).

Długość ciała 9,0-13,0 mm. Bardzo podobny do poprzedniego gatunku, ale nieco mniejszy. Policzki dłuższe od nadustka, bardzo często stykają się przed nim końcami. Drugi człon czułków wyraźnie dłuższy niż trzeci. Boczne rogi przedplecza bardziej zaokrąglone niż u poprzedniego gatunku, jego boczne krawędzie w swej części przed kątami bocznymi wyraźnie wydęte (rys. 45), co szczególnie dobrze widoczne jest przy oglądaniu przedplecza od strony brzusznej. Kapsuła genitalna samca z wyraźnym, głębokim wcięciem na tylnej krawędzi (rys. 47). Gatunek eurosyberyjski. Znany z całej Polski, ale rzadszy od poprzedniego; spotykany najczęściej

na krzewach i drzewach liściastych, ale również w zbiorowiskach łąkowych i ruderalnych. Biologia jak u poprzedniego gatunku, czasami oba współwystępują na tych samych roślinach.

..... *P. viridissima* (PODA).



Rys. 51. *Palomena prasina* (L.). (Oryg.).

Rodzaj: *Chlorochroa* STÅL

Podstawowa barwa ciała zielona, oliwkowozielona lub oliwkowa, jesienią dodatkowo z brązowym odcieniem; boczne krawędzie przedplecza i nasada półpokryw żółte, żółtobiałe lub białe (rys. 52); wierzchołek tarczki z dużą żółtą, żółtobiałą lub białą plamą (rys. 52); listewka brzeżna odwłoka czarna, z szerokim

żółtym, żółtobiałym lub białym obrzeżeniem. Brzuszna i grzbietowa strona ciała gęsto punktowana drobnymi bezbarwnymi lub brązowymi punktami. Głowa wydłużona, płaska, równomiernie punktowana; nadustek wolny, tylko nieznacznie krótszy od policzków, lub tej samej co one długości; szczytowe partie policzków na końcu lekko zaostrome. Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnóży bez płytkokształtnych rozszerzeń; śródpiersie z wyraźnym żebrzem w środku; nasady szwów pleuralnych przed-, śród- i zapiersia bez czarnej plamki. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, z wydłużonym i zwężającym się na końcu kanałem wyprowadzającym, powierzchnia otaczająca otwór matowa. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Palearktyczny rodzaj reprezentowany tylko przez trzy gatunki, z których w Polsce występują dwa.

K l u c z d o o z n a c z a n i a g a t u n k ó w

1. Koniec kłujki nie przekracza tylnej krawędzi trzeciego (drugiego widocznego) segmentu odwłoka, jej drugi człon sięga najwyżej środka odległości pomiędzy biodrami pierwszej a drugiej pary odnóży; drugi człon czułków zielony.

Długość ciała 10,0-12,0 mm. Strona grzbietowa zielona lub oliwkowozielona, silnie wypukła, gęsto punktowana bezbarwnymi punktami. Boczne krawędzie przedplecza, nasada półpokryw, wierzchołek tarczki oraz obrzeżenie listewki brzeżnej odwłoka wyraźnie żółte, czasami nawet pomarańczowe, rzadziej białozółte. Czułki ciemne; ich pierwszy oraz drugi człon, a czasami i nasada trzeciego ciemnozielone, pozostałe człony czarne. Kłujka krótsza, jej koniec nie przekracza tylnej krawędzi trzeciego (drugiego widocznego) segmentu odwłoka, a jej drugi człon sięga najwyżej środka odległości pomiędzy biodrami pierwszej a drugiej pary odnóży. Brzuszna strona ciała zielona z bezbarwnymi punktami, bardzo rzadko oliwkowa z punktami ciemniejszymi. Odnóża zielone, silnie owłosione; drugi i trzeci człon stóp, a czasami również końce goleni i pierwszy człon stóp czarne. Gatunek eurosyberyjski, monofagiczny, którego rozmnażanie i cykl życiowy związane są z jałowcem *Juniperus communis* L., gdzie odżywia się jego owocami. Znany z całej Polski. Zimują owady dorosłe, które po przezimowaniu można spotkać od końca marca do końca września.

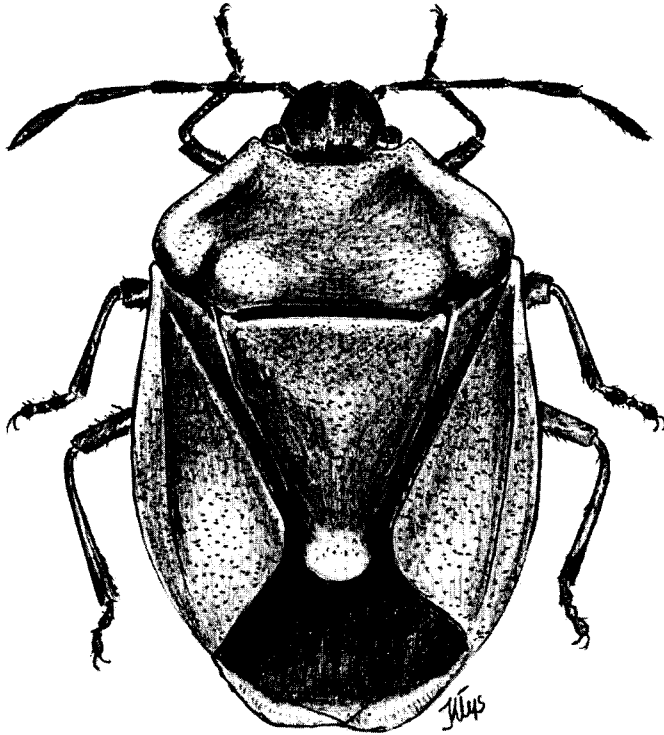
..... *Ch. juniperina* (L.).

- Koniec kłujki wyraźnie przekracza tylną krawędź trzeciego (drugiego widocznego) segmentu odwłoka, jej drugi człon prawie sięga bioder drugiej pary odnóży; drugi człon czułków czarny.

Długość ciała 11,0-14,0 mm. Bardzo podobny do poprzedniego gatunku, ale nieco większy, o bardziej oliwkowej barwie ciała i mniej wypukłej stronie grzbietowej. Boczne krawędzie przedplecza, nasada półpokryw, wierzchołek tarczki oraz obrzeżenie listewki brzeżnej odwłoka wyraźnie białozółte, rzadziej żółte (rys. 52); punkty na brzusznej i grzbietowej stronie ciała bardzo często ciemne. Czułki czarne, tylko pierwszy ich człon zielonawy. Kłujka długa, jej koniec wyraźnie przekracza tylną krawędź trzeciego (drugiego widocznego) segmentu odwłoka, a jej drugi człon prawie sięga bioder drugiej pary odnóży. Odnóża oliwkowe lub olikwobrazowe, silnie owłosione; drugi i trzeci człon stóp czarne, czasami również końce goleni i pierwszy

człon stóp wyraźnie ciemniejsze. Gatunek europejski, troficznie związany przede wszystkim z sosną *Pinus sylvestris* L., chociaż czasem spotykany także na świerku *Picea abies* (L.) KARST. i jodle *Abies alba* MILL. Nimfy wszystkich stadiów wysysają igły oraz młode pędy, a dorosłe owady nasiona wiszących szyszek. Zimuje imago; na wiosnę pierwsze osobniki pojawiają się w połowie marca, a dorosłe nowego pokolenia zazwyczaj od połowy sierpnia. W Polsce rzadszy od poprzedniego gatunku, znany z około trzydziestu stanowisk rozrzuconych po całym kraju.

..... *Ch. pinicola* (MULS. et REY).

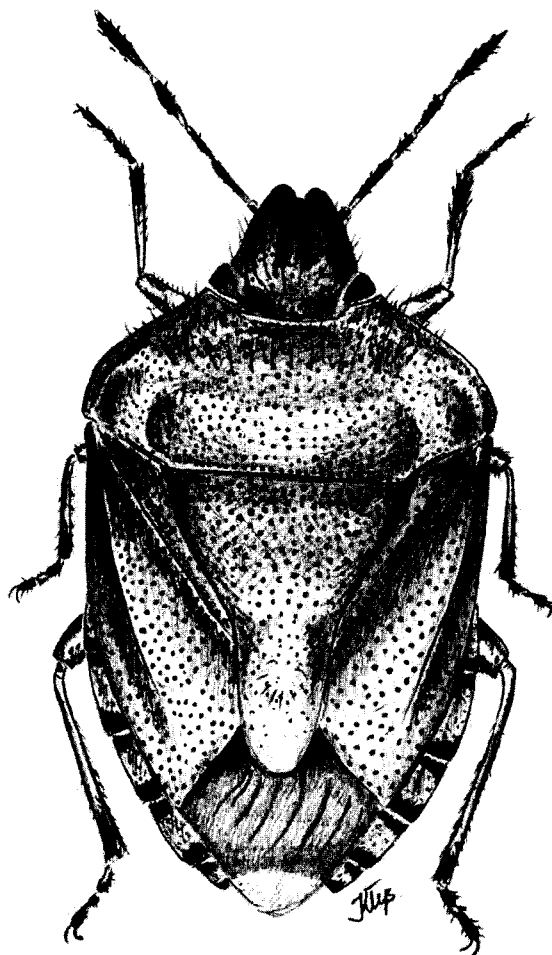


Rys. 52. *Chlorochroa pinicola* (MULS. et REY). (Oryg.).

Rodzaj: *Dolycoris* MULS. et REY

Ciało wydłużone, jego strona grzbietowa bez wyraźnego jaskrawego rysunku; głowa oraz przednia część przedplecza i tarczki z długimi jasnymi włoskami; drugi człon czułków z czarną obrączką. Śródpiersie z wyraźnym środkowym żebrzem; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, kanał wyprowadzający krótki, jednakowo szeroki na całej długości, wyraźnie odstający na całej swej długości od powierzchni

pleurytu (rys. 12), powierzchnia otaczająca otwór matowa, silnie pomarszczona i bruzdkowana. Rodzaj reprezentowany jest przez 5 palearktycznych gatunków; w Polsce występuje tylko jeden z nich (rys. 53).



Rys. 53. *Dolycoris baccarum* (L.). (Oryg.).

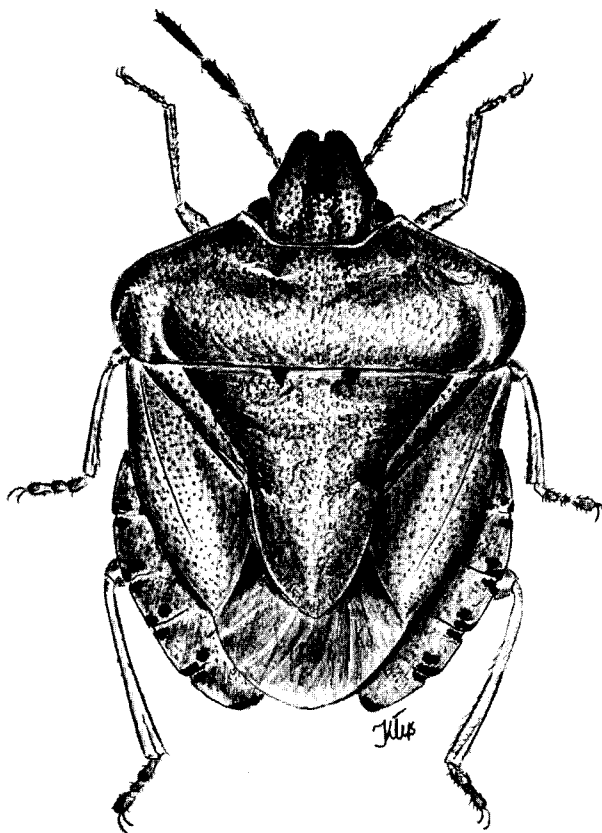
Długość ciała 9,5-12,0 mm, jego górna strona wyraźnie punktowana i owłosiona. Ubarwienie od żółtobrazowego do ciemnobrazowego, przedplecze oraz półpokrywy często z czerwobrazowym odcieniem, a tarczka z jaśniejszą plamą na końcu. Głowa w zarysie trójkątna, wydłużona; policzki wyraźnie dłuższe od nadustka; człony czułków z czarnymi i jasnymi obrączkami. Listewka brzeżna odwłoka jasna z czarnymi plamami w przedniej i tylnej części każdego segmentu, czarnymi plamami zlewają się ze sobą od środka; sternity odwłoka niezbyt gęsto punktowane. Odnóża silnie owłosione, tego koloru co reszta ciała, gęsto punktowane; golenie na końcu zazwyczaj wy-

rażnie ciemniejsze; stopy prawie całe czarne, tylko nasada pierwszego członu i prawie cały drugi wyraźnie jaśniejsze. Gatunek występujący pospolicie w całej Palearktyce; na południu Azji sięga do orientalnej części Chin oraz do Indii; znany także z Ameryki Północnej, ale jest tam rzadszy niż w Starym Świecie. W Polsce najpospolitszy ze wszystkich gatunków rodziny; występuje głównie w zbiorowiskach łąkowych, zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznym, w zbiorowiskach ruderalnych, a także na różnych krzewach i drzewach. Jest typowym polifagiem; lista roślin którymi się odżywia przekracza czterdzieści gatunków, ale najczęściej spotkać go można na dziewannie *Verbascum* L. i ostroźniu *Cirsium* MILL. Zimują owady dorosłe; po przezimowaniu pierwsze osobniki pojawiają się w naszym kraju czasami już w kwietniu.

..... *D. baccarum* (L.).

Rodzaj: *Antheminia* MULS. et REY

Ciało krępe, w zarysie prawie okrągłe (rys. 54), gęsto punktowane bezbarwnymi punktami; głowa i przednia część przedplecza bez długich włosków; drugi



Rys. 54. *Antheminia lunulata* (GOEZE). (Oryg.).

człon czułków jednolicie ubarwiony, bez czarnej obrączki. Śródpiersie z wyraźnym żebrzem pomiędzy biodrami nóg. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatulowia z krótkim kanałem wyprowadzającym, prawie jednakowej szerokości na całej swej długości, wyraźnie odstającym od powierzchni pleurytu. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Palearktyczny rodzaj z 9 gatunkami, z których tylko jeden występuje w Polsce (rys. 54).

Długość ciała 6,5-9,0 mm. Ubarwienie od jasnozielonego, poprzez żółtozielone do czerwono-brązowego; górna strona z czarnymi punktami tworzącymi mniej lub bardziej wyraźne podłużne smugi na głowie, przedpleczu i w nasadowej części tarczki; u okazów jasnozielonych ciemne smugi czasami nieobecne. Głowa wydłużona; policzki dłuższe od nadustka, zakrywające go z przodu lub tworzące przed nim wąską szczelinę; dwa ostatnie człony czułków czarne. Boczne rogi przedplecza zaokrąglone, często z czarnymi punktami. Tarczka nieznacznie krótsza od przykrywki (corium), w swej części nasadowej silnie wypukła, wierzchołek w zarysie o kształcie grota strzały; błonka półpokryw przeźroczysta, czasami lekko zbrązowiona. Listewka brzeżna odwłoka jasna, z mniej lub bardziej rozwiniętymi grupami czarnych punktów w przednich i tylnych kątach bocznej krawędzi każdego segmentu. Odnóża jasne, z licznymi włoskami i szczecinkami, u nasady których znajdują się zazwyczaj nieco ciemniejsze punkciki; uda od strony brzusznej z czarną plamą. Gatunek zachodniopalearktyczny, ciepłolubny. W Polsce znany z ponad trzydziestu stanowisk rozrzucanych prawie po całym kraju, ale odławiany niezbyt często. Najliczniej spotykany w zbiorowiskach muraw kserotermicznych i piaszkowych, gdzie larwy i imago żyją głównie na wilczomleczach *Euphorbia* L. i bylicach *Artemisia* L. Zimują osobniki dorosłe w pobliżu miejsc rozmnażania, zazwyczaj w detrytusie roślinnym, pod darniami traw, czy u nasady roślin zielnych. Dorosłe nowego pokolenia pojawiają się już od połowy lipca, chociaż czasami larwy ostatniego stadium można spotkać jeszcze w sierpniu.

..... *A. lunulata* (GOEZE).

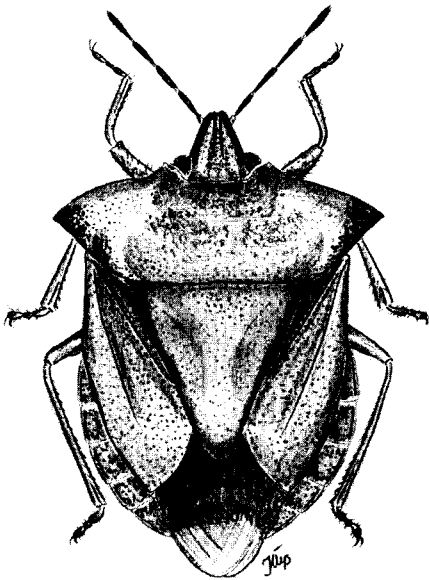
Rodzaj: *Carpocoris* KOL.

Ciało w zarysie owalne (rys. 55, 56), gęsto punktowane, jego podstawowa barwa brązowa, oliwkowobrazowa, szarobrazowa lub żółtobrazowa. Głowa wydłużona, płaska, gęsto punktowana małymi, płytkimi punktami; nadustek wolny, bez podłużnego niepunktowanego zebra. Człony czułków III-V jednolicie czarne, pierwszy i drugi mniej lub bardziej jasne; drugi człon dłuższy od trzeciego. Sternity przedtułowia przed biodrami pierwszej pary odnoży bez płytkokształtnych rozszerzeń; śródpiersie z żebrzem pomiędzy biodrami nóg; nasady szwów pleuralnych przed-, śród- i zapiersia z czarną plamką. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatulowia dobrze widoczne, wyraźnie odsunięte od bioder, z długim, stopniowo zwężającym się kanałem wyprowadzającym. Sternity odwłoka punktowane niejednolicie; trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. Rodzaj reprezentowany w Palearktyce przez 9 gatunków. Z Polski podawanych było dotychczas pięć gatunków, ale dwa z nich - *C. mediterraneus* TAMANINI i *C. pudicus* (PODA), były wykazywane z naszego kraju błędnie. O ile występowanie pierwszego jest na terenie Polski cał-

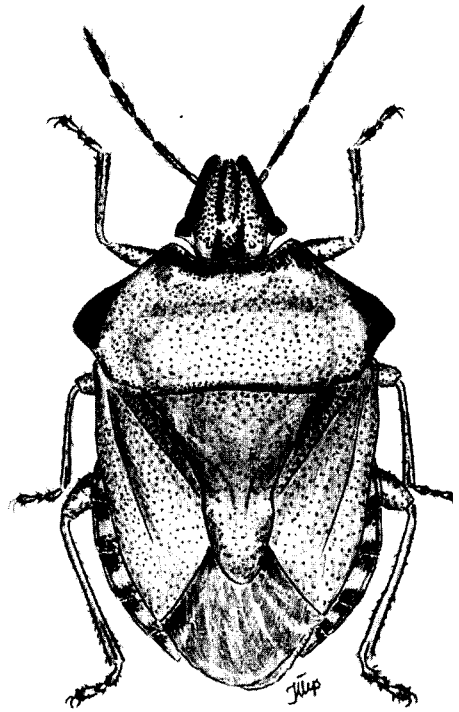
kowicie niemożliwe, o tyle w przypadku drugiego można z pewnym prawdopodobieństwem przyjąć, że może on występować w niektórych dolinach górskich Beskidu Zachodniego i Wschodniego.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Boczne rogi przedplecza silnie wystające i zaostrome (rys. 55), nieco podniesione do góry.



55



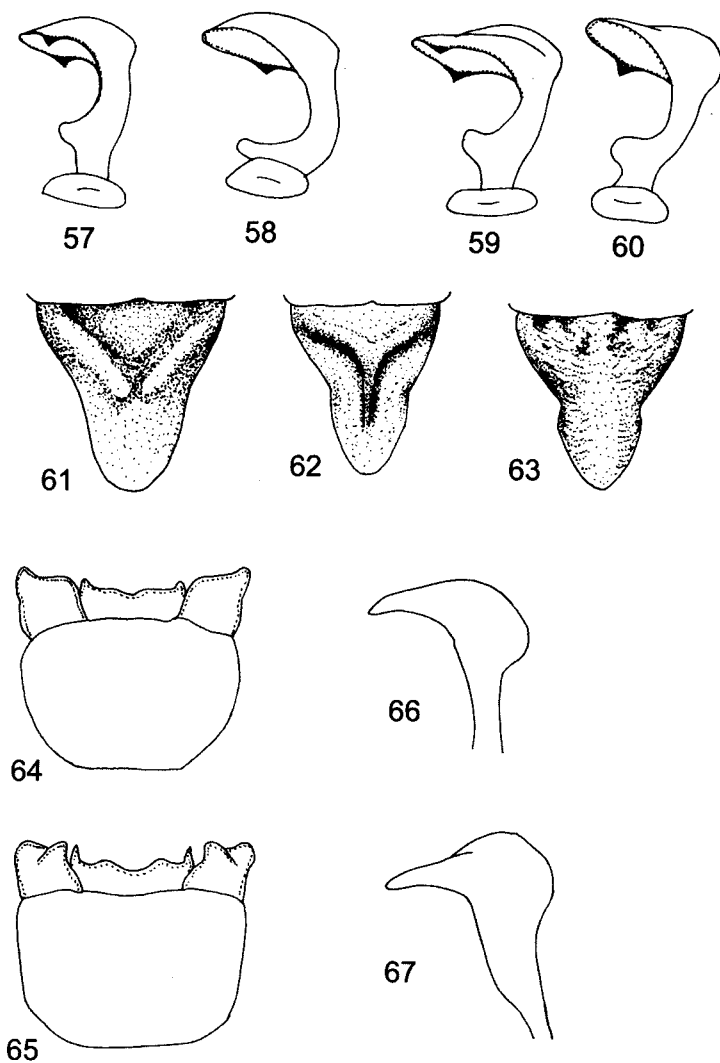
56

Rys. 55, 56. (Oryg.).

55 – *Carpocoris fuscispinus* (BOH.), 56 – *Carpocoris purpureipennis* (DE GEER).

Długość ciała 10,5-14,0 mm. Ubarwienie zmienne, zazwyczaj przykrywka (corium) bardziej brązowa od pozostałych części ciała, ale często spotyka się również osobniki prawie całkowicie oliwkowobrązowe lub żółtobrązowe. Boczne krawędzie głowy ze smugami czarnych punktów; pas ciemnych punktów czasami widoczny również w środkowej części głowy. Przednia krawędź przedplecza bardzo głęboko wcięta, jego boczne rogi z wyraźną plamą czarnych punktów, przechodzących do tyłu w czarną smugę; krawędzie przed bocznymi rogami bez czarnego punktowania. W nasadowej części przedplecza mniej lub bardziej widoczne plamy czarnych

punktów. Tarczka przynajmniej u nasady z czarnymi punktami, jej powierzchnia, z wyjątkiem wierzchołka, prawie jednolicie silnie wypukła z mniej lub bardziej widocznym wgłębieniem w



Rys. 57-66. (Oryg.).

57-60. Paramera. 57 – *Carpocoris fuscispinus* (BOH.). 58 – *Carpocoris melanocerus* (MULS. et REY). 59 – *Carpocoris purpureipennis* (DE GEER). 60 – *Carpocoris pudicus* (PODA). 61-63. Tarczka. 61 – *Carpocoris melanocerus* (MULS. et REY). 62 – *Carpocoris purpureipennis* (DE GEER). 63 – *Carpocoris pudicus* (PODA). 64-65. Kapsuła genitalna samca, widok od tyłu. 64 – *Eurydema fieberi* (SCHUMM.). 65 – *Eurydema rotundicolle* (DOHRN). 66-67. Paramera. 66 – *Eurydema fieberi* (SCHUMM.). 67 – *Eurydema rotundicolle* (DOHRN).

kształcie litery Y. Przykrywka (corium) dłuższa od tarczki; błonka półpokryw biaława, czasami lekko zbrązowiona, wyraźnie wystająca za wierzchołek odwłoka. Listewka brzeżna odwłoka jasna z licznymi czarnymi punktami, tworzącymi ciemne plamy w przedniej i tylnej części każdego segmentu, czasami czarne punkty rozmieszczone prawie równomiernie. Odnóża jasne, wcale lub słabo punktowane bardzo drobnymi punkcikami. Paramera z dwoma ciemnymi zębami na dolnej krawędzi hypofizy, jej górna krawędź równomiernie zaokrąglona (rys. 57). Gatunek zachodniopalearktyczny, polifagiczny, pospolity w całej Polsce; zasiedla głównie różnego typu zbiorowiska łąkowe i ruderalne, często spotykany w agrocenozach, ale nie wyrządzający tam żadnych szkód. Zimuje imago; po przezimowaniu pierwsze osobniki pojawiają się już pod koniec kwietnia. Imago nowego pokolenia można spotkać już od lipca, ale czasami nimfy piątego stadium występują jeszcze w sierpniu. Przy sprzyjających warunkach pogodowych dorosłe osobniki można w naszym kraju odławiać jeszcze w połowie października.

..... *C. fuscispinus* (BOH.).

- . Boczne rogi przedplecza wcale lub słabo wystające, mniej lub bardziej zaokrąglone i nie uniesione do góry (rys. 56) 2.
- 2. Odwłok szerszy od przedplecza; nasadowa część tarczki z trójkątnym zagłębieniem otoczonym przez dwa wyraźnie wypukłe wałeczki schodzące się w środku tarczki (rys. 61).

Długość ciała 11,6-14,1 mm. Bardzo podobny do dwóch następnych gatunków. Górna strona od żółtobrazowej i szarobrazowej do brązowej, z licznymi prawie równomiernie rozmieszczonymi czarnymi punktami. Boczne krawędzie głowy z wyraźnymi smugami czarnych punktów. Przednia krawędź przedplecza bardzo głęboko wcięta, jego boczne rogi mniej lub bardziej zaokrąglone i nie uniesione do góry, ich przednia krawędź z wyraźną wydłużoną plamą czarnych punktów, przechodzących do przodu w czarną smugę; krawędzie za szczytem bocznych rogów bez czarnej podłużnej plamy. Tarczka krótsza od przykrywki (corium), z wyraźnym trójkątnym obniżeniem u nasady oraz dwoma podniesionymi wałkami ograniczającymi go z tyłu (rys. 61), wierzchołek tarczki płaski. Błonka półpokryw brązowawa, wyraźnie wystająca za koniec odwłoka. Listewka brzeżna odwłoka jasna, z licznymi czarnymi punktami, tworzącymi duże ciemne plamy w przedniej i tylnej części każdego segmentu, czasami czarne punkty rozmieszczone prawie równomiernie na całej powierzchni. Odnóża jasne z drobnymi czarnymi punktami. Paramera z jednym zębem na dolnej krawędzi hypofizy (rys. 58). Gatunek występujący w regionach górskich środkowej i południowej Europy, związany pokarmowo z chabrami *Centaurea* L. i dziewanną *Verbascum* L. W Polsce stwierdzony tylko raz na górze Rachów w Tęgoborzu (Beskid Zachodni). Zimują owady dorosłe.

..... *C. melanocerus* (MULS. et REY).

- . Odwłok węższy od przedplecza; nasadowa część tarczki bez trójkątnego zagłębienia otoczonego przez dwa wyraźnie wypukłe wałeczki, zazwyczaj nieco wyższa lub tej wysokości co środkowa część tarczki 3.
- 3. Tarczka z niewielkim wcięciem w połowie bocznych krawędzi, oraz z mniej lub bardziej wyraźnym wgłębieniem w kształcie litery Y w środku i lekko wypukłą powierzchnią u nasady (rys. 62); paramera z dwoma ciemnymi zębami na dolnej stronie hypofizy (rys. 59).

Długość ciała 10,0-13,5 mm, jego górna strona gęsto punktowana czarnymi punktami. Wykazuje dużą zmienność w ubarwieniu – od barwy oliwkobrazowej poprzez żółtobrazową i czerwonobrazową do prawie czarnobrazowej. Czarny rysunek górnej strony ciała również bardzo zmienny, od ledwo widocznego do wyraźnego, z czterema dodatkowymi czarnymi smuga-

mi w przedniej części przedplecza oraz dwoma (a czasami nawet trzema) czarnymi plamami u nasady tarczki. Boczne krawędzie głowy z wyraźnymi smugami czarnych punktów. Przednia krawędź przedplecza wcięta, ale nie tak głęboko, jak u dwóch poprzednich gatunków. Boczne rogi przedplecza mniej lub bardziej zaokrąglone i nie uniesione do góry, ich przednia krawędź z wyraźną wydłużoną plamą czarnych punktów, przechodzących do przodu w czarną smugę (rys. 56); krawędzie z szczytem bocznych rogów zazwyczaj bez czarnej podłużnej plamy. Tarczka krótsza od przykrywki (corium), z mniej lub bardziej wyraźnym wgłębieniem w kształcie litery Y w środku i lekko wypukłą powierzchnią u nasady, punktowanie równomierne, punkty na wierzchołku tarczki czasami bledsze, a sam wierzchołek nieco jaśniejszy od reszty tarczki. Błona półpokryw wyraźnie wystająca za koniec odwłoka, przezroczysta, często nieco zbrązowiona, rzadko cała ciemnobrązowa. Listewka brzeżna odwłoka jasna, z licznymi czarnymi punktami, tworzącymi duże ciemne plamy w przedniej i tylnej części każdego segmentu, bardzo rzadko czarne punkty rozmieszczone prawie równomiernie na całej powierzchni. Odnóża jasne z drobnymi czarnymi punktami. Paramera z dwoma zębami na dolnej krawędzi hypofizy (rys. 59). Gatunek eurosyberyjski, eurytopowy i polifagiczny, pospolity na terenie całej Polski w różnego typu zbiorowiskach łąkowych i ruderalnych, agrocenozach, a czasami również na skrajach zbiorowisk leśnych; nie stwierdzony jedynie wysoko w górach (Tatry). Zimuje imago; po przezimowaniu pierwsze osobniki pojawiają się na początku kwietnia; dorosłe nowego pokolenia można spotkać od sierpnia, czasami nawet do drugiej dekady października.

..... *C. purpureipennis* (DEG.).

- Tarczka z głębokim wcięciem w połowie bocznych krawędzi, oraz silnie wypukłą jej przednią częścią, wgłębienie w kształcie litery Y w środku tarczki nieobecne (rys. 63); paramera z jednym ciemnym zębem na dolnej stronie hypofizy (rys. 60).

Długość ciała 10,0-14,0 mm. Morfologicznie bardzo podobny do poprzedniego gatunku i często z nim mylony; różni się głównie inną budową tarczki (patrz klucz) oraz jej punktowaniem (punkty zazwyczaj tworzą poprzeczne ciągi w bocznych częściach tarczki – rys. 63, a u *C. purpureipennis* są rozmieszczone prawie równomiernie – rys. 62). Jediną jednak cechą umożliwiającą bezbłędne rozróżnienie obu taksonów jest budowa paramery u samców (rys. 60). Gatunek śródziemnomorski, ciepłolubny; wielokrotnie wykazywany z terenu Polski, ale wszystkie jego dotychczasowe stanowiska odnoszą się do *C. purpureipennis*. Północna granica jego ciągłego zasięgu występowania biegnie daleko poza granicami naszego kraju; nawet na terenie Moraw spotykany jest tylko w ich południowym, najcieplejszym regionie. Nie można jednak wykluczyć, iż w wyjątkowo sprzyjających warunkach (kilka bardzo ciepłych lat pod rząd) pojedyncze osobniki mogą przedostać się dolinami górskimi na tereny polskiej części Karpat. Zimuje imago.

..... *C. pudicus* (PODA).

Rodzaj: *Eurydema* LAP.

Ciało owalne lub jajowate, nieowłosione; jego strona grzbietowa stosunkowo płaska. Ubarwienie jaskrawe, górna strona czerwona, pomarańczowa, żółta lub biała z wyraźnym czarnym rysunkiem (rys. 68-71), zazwyczaj o zielonym lub fioletowym metalicznym połysku; często różne formy barwne występują w obrębie jednego gatunku, a czarny rysunek górnej i dolnej strony ciała może ulegać mniejszej lub większej redukcji. Głowa trapezoidalna w zarysie, zwężająca się

ku przodowi; nadustek zakryty przez stykające się przed nim policzki; czułki czarne, ich drugi człon dłuższy od trzeciego. Przedplecze wyraźnie zwięzające się ku przodowi. Tarczka znacznie krótsza od przykrywki (corium), silnie zwięzona na końcu. Śródpiersie z żebrami między biodrami nóg; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach załulowia małe, słabo widoczne, umiejscowione w pobliżu bioder, bez dodatkowych struktur wyprowadzających (rys. 10), powierzchnia otaczająca otwór błyszcząca lub tylko w części matowa. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka skierowanego do przodu. W Palearktyce rodzaj posiada ponad 30 gatunków, z których w Polsce występuje pięć, a kolejny możliwy jest do odnalezienia w południowych regionach kraju.

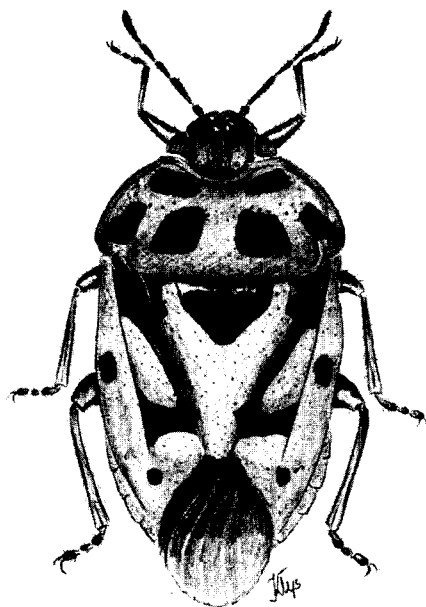
K l u c z do oznaczania gatunków

1. Zewnętrzna część przykrywki (exocorium) jednolicie jasna, bez czarnych plam (rys. 69), albo z mniej lub bardziej wyraźną czarną plamą w środku (rys. 68) 2.
- . Zewnętrzna część przykrywki (exocorium) przynajmniej w dwóch trzecich czarna (rys. 70, 71) 4.
2. Grzbietowa strona odwłoka całkowicie czarna.

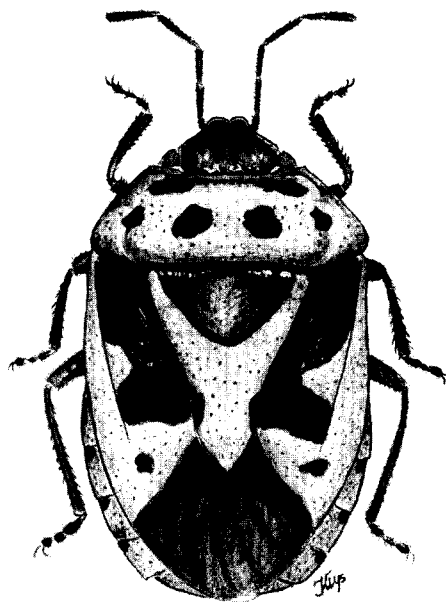
Długość ciała 7,0-9,0 mm. Ubarwienie od pomarańczowożółtego do czerwonego; górna strona ciała z licznymi bezbarwnymi, oraz licznymi nieco ściemnionymi punktami; strona brzuszna jasna, w środku odwłoka zazwyczaj z dużą czarną plamą, a po bokach przy przetchlinkach z rzędem małych czarnych plamek; czasami środkowa duża plama niejednolita, a nawet tylko nieznacznie zaznaczona (u osobników o silnie zredukowanym czarnym rysunku ciała). Głowa prawie całkowicie czarna z jaśniejszymi krawędziami, albo z wyraźnie jaśniejszą, a czasami nawet całkowicie jasną środkową częścią policzków. Przedplecze z sześcioma wyraźnie oddzielnymi od siebie dużymi plamami (rys. 68), plamy w przedniej połowie zawsze wyraźnie widoczne, plamy w tylnej części często zredukowane, czasami tylko w postaci kilku ciemniejszych punktów. Nasada tarczki z dużą, półokrągłą plamą, wyraźnie zwięzającą się, a czasami nawet rozdwojoną na końcu, boczne kąty nasady tarczki często również wąsko czarne; dwie plamy przed szczytem wierzchołka tarczki przy jego bocznych krawędziach mniej lub bardziej widoczne, czasami nieobecne. Międzykrywka (clavus) prawie zawsze całkowicie czarna, jedynie jej szczytowa część czasami lekko jaśniejsza; mesocorium z dużą czarną, nieregularną, często zredukowaną i rozerwaną na dwie części plamą, oraz z jedną małą, czarną okrągłą plamką w pobliżu błonki; zewnętrzna część przykrywki (exocorium) jasna, z mniej lub bardziej wyraźną czarną plamą, jedynie u osobników o silnie zredukowanym czarnym rysunku ciała exocorium może być całkowicie jasne, jak u *E. dominulus*. Listewka brzeżna odwłoka z dobrze widocznymi czarnymi plamami przy przednich krawędziach segmentów, rzadziej całkowicie jasna, bez czarnych plam; grzbietowa strona odwłoka całkowicie czarna. Uda mniej lub bardziej jasne, z dużymi czarnymi plamami, golenie czarne z jaśniejszą częścią środkową, rzadko całe odnóża jednolicie czarne. Gatunek palearktyczny, znany z całej Polski. Pokarmowo związany z przedstawicielami rodziny *Brassicaceae*. Zimują owady dorosłe. W południowych regionach Europy gatunek ma dwa pokolenia w roku, w naszym kraju tylko jedno. Dorosłe osobniki nowego pokolenia można spotkać od lipca do sierpnia, a czasami jeszcze we wrześniu.

..... *E. ornatum* (L.).

- . Grzbietowa strona odwłoka przynajmniej w środkowej części jasna 3.
3. Czarne plamy w bocznych częściach odwłoka na stronie brzusznej (przy przetchlinkach) bardzo duże; zewnętrzna część przykrywki (exocorium) zawsze jednolicie jasna, bez czarnych plam (rys. 69); osobniki małe, 5,5-8,0 mm długości.



68



69

Rys. 68, 69. (Oryg.).

68 – *Eurydema ornatum* (L.), 69 – *E. dominulus* (SCOP.).

Długość ciała 5,5-8,0 mm. Ubarwienie od żółtopomarańczowego do krwistoczerwonego; górna strona ciała z licznymi bezbarwnymi i nielicznymi czarnymi punktami, strona brzuszna z dużymi owalnymi czarnymi plamami, tworzącymi trzy rzędy biegnące wzdłuż całego ciała. Głowa zazwyczaj całkowicie czarna, tylko jej krawędzie nieznacznie jaśniejsze. Przedplecze z sześcioma wyraźnie oddzielonymi od siebie czarnymi plamami (rys. 69), rzadko plamy w tylnej części łączą się ze sobą. Tarczka z dużą, półokrągłą plamą u nasady, widoczną nawet u osobników o zredukowanym czarnym rysunku na górnej stronie ciała; przed szczytem wierzchołka tarczki przy jego bocznych krawędziach dwie mniejsze, czasami bardzo małe plamy. Międzykrywka (clavus) zawsze całkowicie czarna; mesocorium z jedną dużą nieregularną plamą i jedną małą, okrągłą plamką w pobliżu błonki; zewnętrzna część przykrywki (exocorium) jednolicie jasna, bez czarnych plam. Listewka brzeżna odwłoka jasna z dobrze widocznymi czarnymi plamami przy przednich krawędziach segmentów; grzbietowa strona odwłoka prawie cała jasna, z wyjątkiem dużej ciemnej plamy w tylnej części. Odnóża prawie całkowicie czarne, dolna

strona ud zazwyczaj z jaśniejszymi podłużnymi plamami; golenie bardzo rzadko jaśniejsze w swej środkowej części. Gatunek eurosyberyjski, bytujący w różnego typu wilgotnych zbiorowiskach łąkowych, gdzie żyje przede wszystkim na roślinach z rodziny *Brassicaceae* i *Apiaceae*. Często spotykany także w dolinach rzek, na polanach leśnych oraz na wilgotnych obrzeżach lasów na krzewinkach i krzewach, a także na niskich drzewach. Zimują osobniki dorosłe; w warunkach klimatycznych Europy środkowej ma prawdopodobnie dwa pokolenia w roku. W Polsce występuje pospolicie na całym obszarze kraju.

..... *E. dominulus* (SCOP.).

- Czarne plamy w bocznych częściach odwłoka na stronie brzusznej (przy przetchlinkach) bardzo małe, trochę większe od przetchlinek; zewnętrzna część przykrywki (exocorium) z wyraźną czarną plamą; osobniki duże, 9,0-12,0 mm długości.

Długość ciała 9,0-12,0 mm. Ubarwieniem i kształtem bardzo podobny do *E. ornatum*, dlatego łatwo go z nim pomylić. Osobniki tego gatunku są jednak znacznie większe od osobników *E. ornatum*, ich głowa jest bardziej zwężona w przedniej części przed oczami, a grzbietowa strona odwłoka nie jest jednolicie czarna, tylko w znacznej części czerwona lub pomarańczowoczerwona. Gatunek ciepłolubny, występujący w całym basenie Morza Śródziemnego i w centralnej części Azji. Podobnie, jak poprzednie związany z roślinami z rodziny *Brassicaceae*, gdzie zazwyczaj współwystępuje z *E. ornatum*. W Polsce dotychczas nie stwierdzony, ale jego obecność na południowych terenach kraju nie jest wykluczona; dotychczasowe dane o jego występowaniu w naszym kraju odnoszą się do *E. ornatum*.

..... *E. ventrale* (KOL.).

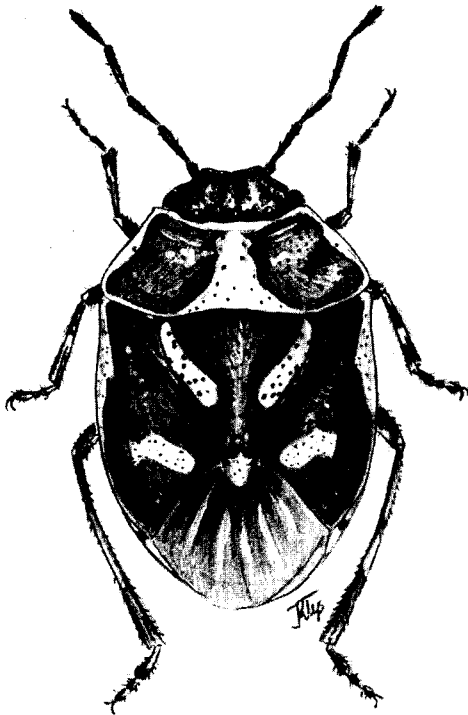
4. Boczne krawędzie przedplecza proste lub lekko wygięte do środka (rys. 70); mesocorium z jedną jaśniejszą wydłużoną plamą w jego tylnej części (rys. 70); grzbietowa strona odwłoka cała czarna; osobniki mniejsze, 5,0-7,5 mm długości.

Długość ciała 5,0-7,5 mm. Gatunek o bardzo zmiennym rysunku ciała, występujący w wielu formach barwnych. Podstawowe ubarwienie od białego, poprzez żółtopomarańczowe do krwistoczerwonego, ale duże czarne plamy na górnej powierzchni ciała powodują, że owad wydaje się prawie cały czarny, zazwyczaj dodatkowo metalicznie zielonkawy, z niewielkimi kolorowymi plamami (rys. 70). Brzuszna strona z trzema mniej lub bardziej wyraźnymi rzędami ciemniejszych plam, często prawie jednolicie czarna. Głowa zazwyczaj całkowicie czarna, tylko jej krawędzie, a czasami również wierzchołek nadustka nieznacznie jaśniejsze. Przedplecze z dwoma dużymi czarnymi plamami, o zmiennej wielkości i kształcie oraz różnej odległości od siebie. Tarczka z bardzo zmiennym rysunkiem, od prawie całej czarnej z jaśniejszym wierzchołkiem, do jasnej z dużą czarną plamą w części nasadowej i dwoma, zazwyczaj połączonymi ze sobą, plamami przed szczytem wierzchołka. Przykrywka prawie całkowicie czarna, zazwyczaj z dużą jasną wydłużoną plamą w tylnej części mesocorium i wąskimi jasnymi krawędziami bocznymi, a czasami również jasną całą przednią połową exocorium. Listewka brzeżna odwłoka słabo widoczna, zazwyczaj zakryta przez półpokrywy, jasna z dobrze widocznymi czarnymi plamami; górna strona odwłoka cała czarna. Uda od prawie całkowicie czarnych do jasnych z czarnymi plamami i punktami; golenie rzadko całe czarne, zazwyczaj jaśniejsze w swej środkowej części. Gatunek palearktyczny, związany z ponad pięćdziesięcioma gatunkami roślin z rodziny *Brassicaceae* i występujący wszędzie tam, gdzie rośliny te rosną. Można go spotkać w bardzo różnych biotopach, zarówno naturalnych, jak i typowo sztucznych (np. ogrody warzywne, trawniki, zarośnięte śmietniska, hałdy, itp.). Gatunek występujący pospolicie na terenie całego kraju, należy do najczęściej odławianych przedstawicieli tarczówkowatych. Zimują osob-

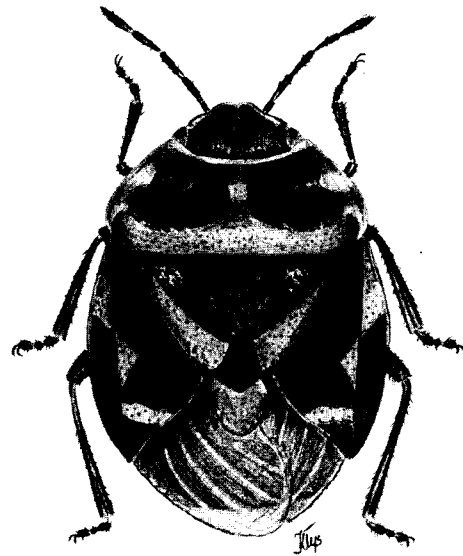
niki dorosłe, które przeżywają czasami aż do sierpnia, a że imago nowego pokolenia pojawiają się już w czerwcu, to przez pewien okres czasu dorosłe osobniki starej i nowej generacji współ-
 bytują ze sobą w tych samych biotopach.

..... *E. oleraceum* (L.).

- Boczne krawędzie przedplecza zaokrąglone i mniej lub bardziej wygięte na zewnątrz (rys. 71); mesocorium z dwoma jaśniejszymi plamami, jedną trójkątną w jego części środkowej, a drugą wydłużoną w części tylnej (rys. 71); grzbietowa strona odwłoka częściowo czerwona; osobniki większe, 7,5-8,5 mm długości 5.



70



71

Rys. 70, 71. (Oryg.).

70 - *Eurydema oleraceum* (L.), 71 - *Eurydema fieberi* (SCHUMM.).

- 5. Środkowa część kapsuły genitalnej u samców w formie płytki z lekkim trójkątnym wcięciem na grzbietowej krawędzi i słabo odstającymi bocznymi rogami (rys. 64), górne krawędzie bocznych części kapsuły genitalnej prawie proste, tylko nieznacznie wcięte w środku (rys. 64); górna krawędź hypofizy

w paramerze samca prawie prosta, tylko lekko zaokrąglona (rys. 66).

Długość ciała 7,5-8,5 mm. Gatunek o w miarę stałym rysunku ciała i ubarwieniu, z dużą liczbą czarnych plam na górnej powierzchni ciała, co powoduje, że czasami owad wydaje się prawie cały czarny (rys. 71); czarne plamy często z metalicznie zielonym lub sinofioletowym połyskiem. Na północnych obszarach swego występowania osobniki tego gatunku są zazwyczaj czerwone lub pomarańczowoczerwone, z dwoma dużymi czarnymi plamami na przedpleczu (rys. 71), a im bardziej na południe, tym częściej spotyka się osobniki jaśniejsze, nawet o żółto-białym ubarwieniu podstawowym, oraz o plamach na przedpleczu mniej lub bardziej powcinanych, dzielących się niekiedy nawet na sześć mniejszych, osobnych czarnych plam. Brzuszna strona z trzema rzędami czarnych plam, plamy w środkowym rzędzie bardzo szerokie i często złane ze sobą. Głowa od całkowicie czarnej z jaśniejszymi krawędziami, do częściowo jasnej w swej przedniej części. Tarczka zazwyczaj czarna z jasnymi skośnymi pasami bo bokach, oraz jasną plamą na wierzchołku. Przykrywka w większej części czarna, z jasną nasadą w swej zewnętrznej części (exocorium), oraz z dwoma jasnymi plamami na mesocorium - jedną trójkątną w jego części środkowej, a drugą wydłużoną w części tylnej (rys. 71). Listewka brzeżna odwołka niezbyt dobrze widoczna z góry, zazwyczaj częściowo zakryta przez półpokrywy, jasna z dobrze widocznymi czarnymi plamami przy przednich krawędziach segmentów, czasami całkowicie jasna, bez czarnych plam; dorsum częściowo czerwone. Odnóża zazwyczaj całe czarne lub czarnobrazowe, czasami uda z jasnymi plamami, a środkowa część goleni lekko rozjaśniona. Gatunek śródziemnomorski, związany z murawami kserotermicznymi rosnącymi na podłożu wapiennym oraz z górskimi łąkami, gdzie żyje na roślinach z rodziny *Brassicaceae*. W Polsce podawany z ośmiu stanowisk na południu kraju (Dolny Śląsk, Sudety, Wyżyna Krakowsko-Wieluńska, Kotlina Nowotarska, Tatry), ale wszystkie te stanowiska pochodzą sprzed ponad stu lub prawie stu laty, i tylko dla czterech z nich istnieją materiały dowodowe.

..... *E. fieberi* (SCHUM.).

- Środkowa część kapsuły genitalnej u samców w formie płytki z głębokim i szerokim zaokrąglonym wcięciem na grzbietowej krawędzi i silnie odstającymi bocznymi rogami (rys. 65), górne krawędzie bocznych części kapsuły genitalnej wyraźnie wcięte w środku (rys. 65); górna krawędź hypofizy w paramerze samca silnie zakrzywiona (rys. 67).

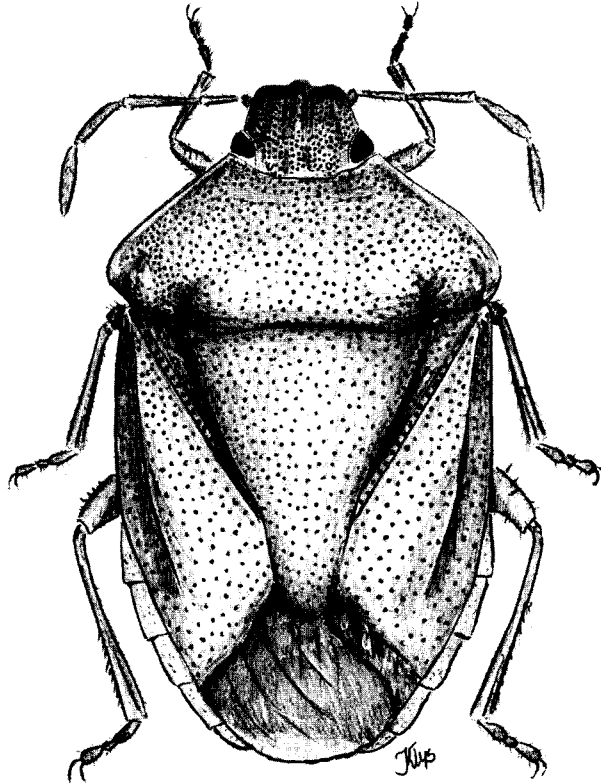
Długość ciała 7,5-8,5 mm. Gatunek występujący głównie w górskich regionach południowej Europy, gdzie związany jest przede wszystkim ze smagliczką *Alyssum saxatile* L. i pleszczotką górską *Biscutella laevigata* L. W Polsce bardzo rzadki, stwierdzony do tej pory tylko w Ojcowie, Pieninach i w Tatrach. W kształcie, ubarwieniu oraz zmienności czarnego rysunku na górnej stronie ciała identyczny z poprzednim gatunkiem. Samice obu gatunków są właściwie nie do odróżnienia, chyba, że odłowione *in copula* wraz z samcami, które w warunkach Europy Środkowej można rozróżnić na podstawie cech podanych w kluczu. Występowanie jednak dość dużej zmienności w obrębie samczych aparatów kopulacyjnych oraz obecność form pośrednich (szczególnie u osobników z regionów położonych wysoko w górach w północnej części basenu Morza Śródziemnego) powoduje, że wielu heteropterologów uznaje go za podgatunek *E. fieberi*, a niektórzy nawet za jego synonim.

..... *E. rotundicolle* (DOHRN).

Rodzaj: *Piezodorus* FIEB.

Ciało wydłużone, nieowłosione, gęsto punktowane. Głowa krótka, jej szerokość taka, jak długość, lub nieco większa. Boczne rogi przedplecza nie odstające

na boki. Śródpiersie z wyraźnym środkowym żebrzem, jego część przednia wyższa od tylnej; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatulowia dobrze widoczne, z długim, zwężającym się na końcu kanałem wyprowadzającym. Wyrostek trzeciego (drugiego widocznego) segmentu odwłoka sięga bioder środkowej pary odnóży, lub wystaje nieco poza nie (rys. 8); listewka brzeżna odwłoka jednobarwna, bez ciemnych plam. Rodzaj jest reprezentowany w Palearktyce przez 5 gatunków, z których tylko jeden występuje w Europie i Polsce (rys. 72).



Rys. 72. *Piezodorus lituratus* (F.). (Oryg.).

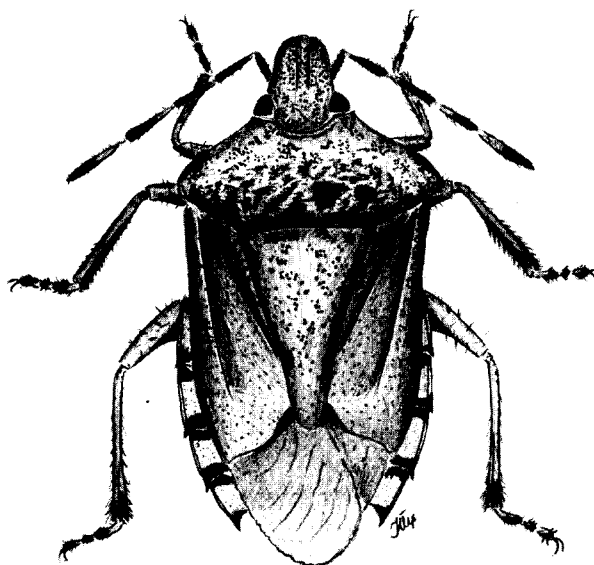
Długość ciała 10,0-12,5 mm. Ubarwienie od żółtozielonego (wiosna, lato) do czerwonozielonego (koniec lata, jesień), często latem spotykane są również osobniki zielone z czerwonozieloną tylną częścią przedplecza i czerwonozielonymi przykrywkami; czerwone zabarwienie zanika po przezimowaniu. Górna strona ciała gęsto punktowana czarnymi punktami, brzuszna z punktami bezbarwnymi, tylko przetchlinki czarne. Nadustek tej długości co policzki, lub tylko nieznacznie od nich dłuższy; czułki zazwyczaj czerwone, czasami zielone, ale z czerwonym odcieniem. Błona półpokryw bezbarwna. Odnóży od żółtozielonych do zielonych, z czerwonym odcieniem. Gatunek zachodniopalearktyczny; znany prawie z całej Polski, od wybrzeża Bałtyku po Tatry, nie

stwierdzony do tej pory w Sudetach i Bieszczadach. Pokarmowo związany przede wszystkim z roślinami z rodziny *Fabaceae*; w naszym kraju bardzo często spotykany na żarnowcu miotlastym *Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM., na janowcu barwierskim *Genista tinctoria* L., oraz różnych gatunkach szczodrzeńca *Cytisus* L., lucerny *Medicago* L. i traganka *Astragalus* L. Zimują owady dorosłe; po przezimowaniu pierwsze osobniki wychodzą z kryjówek czasami już pod koniec kwietnia, najczęściej jednak w maju. Dorosłe nowego pokolenia można spotkać już niekiedy od początku lipca, aż do pierwszych tygodni listopada.

..... *P. lituratus* (F.).

Rodzaj: *Rhaphigaster* LAP.

Ciało wydłużone, wyraźnie zwężające się ku przodowi, nieowłosione, gęsto punktowane, miejscami punkty tworzą wyraźne skupienia. Głowa wydłużona przed oczami, te ostatnie słabo odstające, częściowo zagłębione w głowie. Boczne rogi przedplecza tylko nieznacznie odstające na boki. Śródpiersie z wyraźnym



Rys. 73. *Rhaphigaster nebulosa* (PODA). (Oryg.).

środkowym zębem, jego część przednia nieco wyższa od tylnej; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, z krótkim kanałem wyprowadzającym. Wyrostek trzeciego (drugiego widocznego) segmentu odwłoka sięga bioder przedniej pary odnóży (rys. 9); listewka brzeżna odwłoka dwubarwna, z ciemnymi plamami przy przedniej i tylnej krawędzi każdego seg-

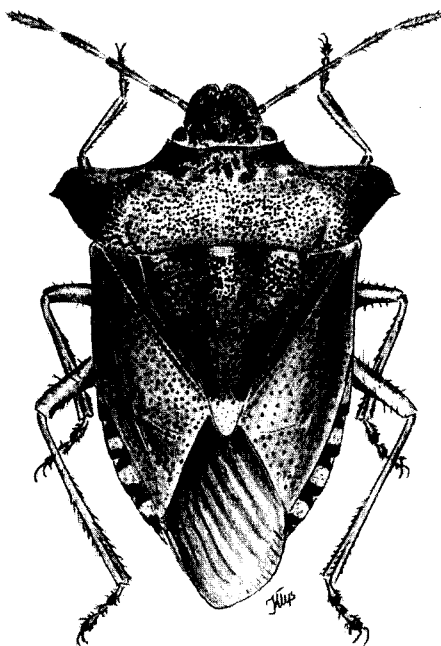
mentu. Palearktyczny rodzaj reprezentowany przez 2 gatunki, z których tylko jeden występuje w Europie i Polsce (rys. 73).

Długość ciała 13,0-16,0 mm. Ubarwienie od szarżółtego do kasztanowego; grzbietowa strona ciała gęsto punktowana czarnymi punktami, miejscami zlewającymi się w skupiska; punktownie strony brzusznej znacznie rzadsze. Nadustek wolny, tej długości lub nieznacznie dłuższy od policzków; czułki z szerokimi czarnymi obrączkami. Błonka półpokryw zazwyczaj bezbarwna z ciemniejszymi nieregularnymi plamami. Tylnoboczne kąty sternitów odwłoka wyciągnięte w małe, czarne wyrostki o kształcie koleców, widoczne także z góry. Odnóża tego koloru, co reszta ciała, ich punktownie rzadkie; ostatni człon stopy prawie cały wyraźnie czarny. Gatunek ciepłolubny, zasiedlający południowe regiony Palearktyki. W środkowej części Europy spotykany zazwyczaj w silnie nasłonecznionych sztucznie nasadzanych drzewostanach, słonecznych parkach, ogrodach, starych sadach, czy alejach; bardzo rzadko spotykany w naturalnych zbiorowiskach leśnych, jeżeli już to na ich obrzeżach. W Polsce bardzo rzadki, znany do tej pory tylko z pojedynczych stanowisk na Pobrzeżu Bałtyku (Gdańsk), Pojezierzu Pomorskim (Kościerzyna), oraz Górnym Śląsku (Katowice, Przechlebice). Zimują owady dorosłe. Mimo faktu, iż są fitofagami, często atakują i zjadają inne drobne owady.

..... *R. nebulosa* (PODA).

Rodzaj: *Pentatoma* OLIV.

Ciało wydłużone, nieowłosione; jego górna strona bardzo gęsto punktowana, punkty łączą się za sobą tworząc długie, wgłębione bruzdy. Głowa mała w sto-



Rys. 74. *Pentatoma rufipes* (L.). (Oryg.).

sunku do reszty ciała; czułki cienkie i długie. Boczne rogi przedplecza silnie odstające na boki, z wyraźnym zębem na szczycie (rys. 74). Śródpiersie z wyraźnym, niezbyt wysokim zębem; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia dobrze widoczne, z krótkim kanałem wyprowadzającym. Wyrostek trzeciego (drugiego widocznego) segmentu odwłoka krótki, nie wykraczający do przodu poza biodra tylnej pary odnóży (rys. 7); listewka brzeżna odwłoka dwubarwna, z ciemnymi plamami przy przedniej i tylnej krawędzi każdego segmentu. Odnóża długie i wąskie. Rodzaj reprezentowany przez 10 palearktycznych gatunków, z których tylko jeden występuje w Europie i Polsce (rys. 74).

Długość ciała 13.0-16.0 mm; jego ubarwienie żółtobrazowe, na stronie grzbietowej z dużą ilością ciemnych punktów i plam, przez co osobniki wydają się na pierwszy rzut oka ciemnobrazowe lub nawet brązowoczarne; głowa, przednia część przedplecza i tarczki, oraz nasada półpokryw często z zielonawym, metalicznym połyskiem. Czułki i odnóża od żółtobrazowych, poprzez czerwone do czerwonobrazowych, pazurki stóp czarne. Nadustek wyraźnie krótszy od policzków, często na szczycie całkowicie przez nie zakryty. Boczne rogi przedplecza bardzo gęsto punktowane i ciemniejsze od jego reszty. Szczytowa część tarczki niepunktowana lub bardzo słabo punktowana, żółta, żółtobrazowa lub czerwona, wyraźnie różniąc się od pozostałej powierzchni tarczki. Błona półpokryw półprzezroczysta, jednolicie brązowa. Gatunek eurosyberyjski. Fitofag, ale często nakłuwa i wysysa inne drobne owady oraz ich larwy, a czasami nawet jaja złożone przez samice własnego gatunku. Zimuje postać larwalna (nimfa II lub III stadium) zazwyczaj w szczelinach drzew, pod korą, w dziuplach, w mchu i pod liśćmi u nasady pni. W Polsce gatunek pospolity na terenie całego kraju, spotykany zazwyczaj na różnych gatunkach drzew i krzewów, głównie liściastych.

..... *P. rufipes* (L.).

Podrodzina: *Asopinae*

Gatunki należące do tej podrodziny charakteryzują się mniej lub bardziej trójkątną tarczką, sięgającą środka lub nieco za środek długości odwłoka, i przez to przypominają przedstawicieli podrodziny *Pentatominae*. Różnią się jednak od nich budową kłujki (labium), która jest na całej swej długości gruba, a jej pierwszy człon zaczyna się tuż przy przedniej krawędzi głowy i przedniej krawędzi bukuli (rys. 4). Wszystkie gatunki, których biologia została poznana, są drapieżnikami.

Podrodzina *Asopinae* liczy obecnie 63 rodzaje i około 360 gatunków, występujących we wszystkich regionach geograficznych świata. Na terenie naszego kraju stwierdzono występowanie 7 gatunków reprezentujących 7 rodzajów.

Klucz do oznaczania rodzajów

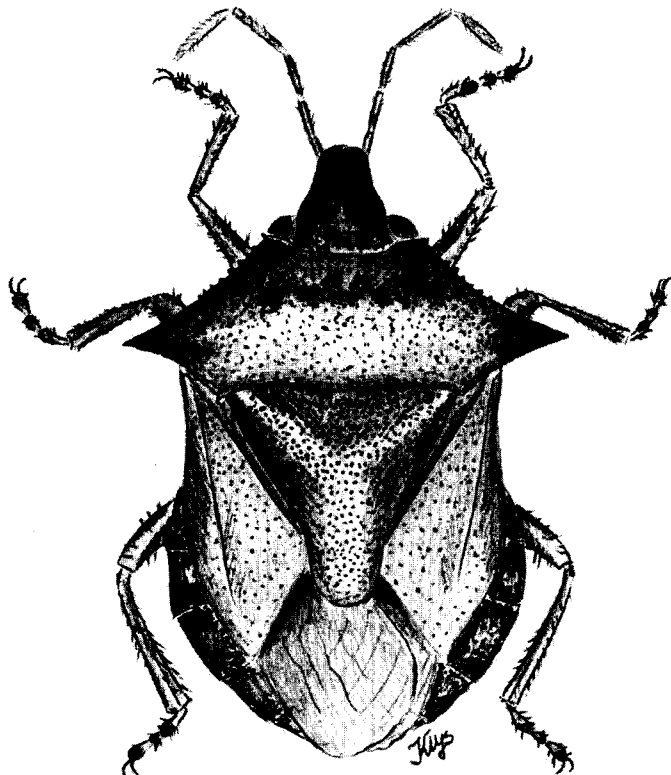
1. Boczne krawędzie przedplecza na całej długości gładkie, bez zębów i kolców; boczne rogi przedplecza nie wystające poza nasadę półpokryw (rys. 80, 81) 2.

- Boczne krawędzie przedplecza w przedniej części z zębami lub kolcami; boczne rogi przedplecza wystające na boki poza nasadę półpokryw, w formie mniej lub bardziej zaostrzonych wyrostków (rys. 75-79) 3.
- 2. Uda przedniej pary odnóży bez zęba; ubarwienie ciała jednolicie sinozielone lub fioletowe, z metalicznym połyskiem; długość ciała znacznie poniżej 10,0 mm *Zicrona* AM. et SERV., str. 71.
- Uda przedniej pary odnóży z dużym zębem; ubarwienie ciała od brązowego z żółtym lub czerwonym rysunkiem do prawie jednolicie czarnego, o rysunku bardzo słabo zaznaczonym, metalicznego połysku brak; długość ciała znacznie powyżej 10,0 mm *Jalla* HAHN, str. 70.
- 3. Uda przedniej pary odnóży z dużym zębem w części szczytowej 4.
- Uda przedniej pary odnóży bez zęba 5.
- 4. Nadustek krótszy od policzków, jego szczytowa część zakryta przez stykające się ze sobą ich końce; boczne wyrostki przedplecza szerokie i płaskie (rys. 76) *Pinthaeus* STÅL, str. 65.
- Nadustek tej długości co policzki, lub tylko nieznacznie od nich krótszy, jego szczytowa część wolna, nie zakryta przez końce policzków; boczne wyrostki przedplecza wąskie, w formie lekko podniesionych do góry ostrych kolców (rys. 75) *Picromerus* AM. et SERV., str. 63.
- 5. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka ze skierowanym do przodu wyrostkiem *Troilus* STÅL, str. 68.
- Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka 6.
- 6. Drugi człon czułków tej długości co trzeci; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia bez kanału wyprowadzającego; boczne rogi przedplecza słabo wystające na boki i nie podniesione do góry (rys. 79) *Rhacognathus* FIEB., str. 69.
- Drugi człon czułków około dwa razy dłuższy od trzeciego; otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia z długim kanałem wyprowadzającym; boczne rogi przedplecza silnie wystające na boki i podniesione do góry (rys. 77) *Arma* HAHN, str. 66.

Rodzaj: *Picromerus* AM. et SERV.

Ciało w ogólnym zarysie jajowate, w tylnej części wyraźnie zaokrąglone, z listewką brzezną odwłoka szeroką i lekko podniesioną do góry na bocznych krawędziach. Przednia część przedplecza o wyraźnych zębach na bocznych krawędziach, jego boczne wyrostki wąskie, przypominające ostre kolce (rys. 75). Nadustek tej długości, co policzki lub tylko nieznacznie od nich krótszy, jego

szczytowa część wolna, nie zakryta przez końce policzków; czułki cienkie i długie. Uda, a także golenie przedniej pary odnóży zaopatrzone w duży ząb w swej części szczytowej. Trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka z niewielkim, skierowanym do przodu wyrostkiem. Rodzaj liczy 8 palearktycznych gatunków; trzy z nich znane są z Europy, a tylko jeden występuje w Polsce (rys. 75).



Rys. 75. *Picromerus bidens* (L.). (Oryg.).

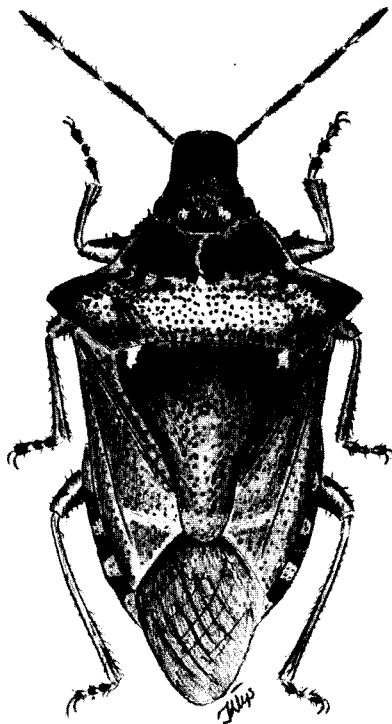
Długość ciała 10,0-13,0 mm. Ubarwienie górnej strony od szarobrazowego do czerwobrazowego, z dużą ilością drobnych ciemnych punktów zlewających się miejscami ze sobą; głowa i przednia część przedplecza ciemniejsze i gęściej punktowane od reszty ciała, dodatkowo często z lekkim metalicznym odbłaskiem. Brzuszna strona ciała ubarwiona podobnie, jak grzbietowa, także z gęstym, ciemnym punktowaniem; często środkowe części sternitów odwłoka posiadają dodatkowo duże czarne plamy. Segmenty czułek bez czarnych obrączek, czerwone lub żółtoczerwone; ich drugi człon tej długości co trzeci, lub nieznacznie dłuższy. Przednia krawędź przedplecza głęboko, nieco kanciasto wcięta, jego boczne rogi, silnie wydłużone i podniesione do góry, zazwyczaj całkowicie czarne. Środkowa część przedplecza z dwoma niepunktowanymi wzniesieniami, zazwyczaj w kolorze żółtym, żółtobrazowym lub żółtoczerwonym; podobne wzniesienia występują u

nasady tarczki, obok głębokich przedniobocznych jamek. Tarczka krótsza od przykrywki, jej koniec szeroko językowształtny, na szczycie niepunktowany i zazwyczaj wyraźnie jaśniejszy od pozostałej części tarczki. Błona półpokryw brązowa. Listewka odwłoka szeroka, zazwyczaj cała ciemna, gęsto punktowana, czasami środkowe części w każdym segmencie niepunktowane i nieco jaśniejsze; brzegi listewki mniej lub bardziej podniesione do góry. Odnóża z wyraźnym czerwonym zabarwieniem i drobnymi ciemniejszymi punktami; środkowe części goleni zazwyczaj jaśniejsze, a ostatni człon stóp ciemniejszy niż pozostałe części odnóży. Gatunek eurosyberyjski, pospolity w całej Polsce w zbiorowiskach leśnych na różnych gatunkach drzew liściastych i iglastych, oraz na krzewach; czasami spotykany także na roślinności zielnej w zbiorowiskach łąkowych i ruderalnych. Jako gatunek drapieżny poluje głównie na larwy *Lepidoptera*, *Coleoptera* (przede wszystkim *Chrysomelidae*), *Heteroptera* oraz *Hymenoptera*, ale wysysa również jaja innych gatunków owadów. Odgrywa dużą rolę w naturalnej redukcji szkodników leśnych. Zimuje w stadium jaja; pierwsze osobniki dorosłe nowego pokolenia pojawiają się w czerwcu, a spotkać je można jeszcze pod koniec września, a czasami nawet do połowy października.

..... *P. bidens* (L.).

Rodzaj: *Pinthaeus* STÅL

Ciało wydłużone, z gęstym czarnym punktowaniem. Nadustek krótszy od policzków, jego szczytowa część zakryta przez stykające się ze sobą ich końce.



Rys. 76. *Pinthaeus sanguinipes* (F.). (Oryg.).

Czułki cienkie i długie. Boczne krawędzie przedplecza w przedniej części z zębami; boczne rogi przedplecza szerokie i płaskie, mniej lub bardziej zaostrome na końcu, wyraźnie wystające na boki poza nasadę półpokryw. Uda przedniej pary odnóży z dużym zębem, a jej golenie silnie rozszerzające się w kierunku stóp. Listewka brzeżna odwłoka szeroka; trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka ze skierowanym do przodu małym wyrostkiem. Palearktyczny rodzaj z dwoma gatunkami; w Europie i w Polsce występuje tylko jeden z nich (rys. 76).

Długość ciała 11,0-17,0 mm. Ubarwienie brązowe; strona grzbietowa z licznymi czarnymi punktami. Głowa, przednia część przedplecza i jego boczne wyrostki, czasami również nasada tarczki całkowicie lub prawie całkowicie czarne, często z lekkim brązowozielonym metalicznym połyskiem. Czułki czarne, z wyjątkiem jaśniejszego pierwszego członu oraz części nasadowej członu piątego. Nasada tarczki z dwoma jasnymi niepunktowanymi wypukłościami w jej kątach, czasami podobna plama widoczna na szczycie tarczki. Przykrywka (corium) wyraźnie dłuższa od tarczki; błonka półpokryw brązowa, silnie wystaje poza koniec odwłoka. Odwłok od spodu żółty lub żółtoczerwony z ciemnymi punktami i plamami. Listewka brzeżna odwłoka z jasnymi i ciemnymi pasami. Odnóża jasne, zazwyczaj żółto-brązowe, golenie u nasady czasami wyraźnie ciemniejsze, trzeci człon stóp czarny. Gatunek eurosyberyjski, ciepłolubny, nie występujący w północnych regionach Europy; coraz rzadszy również na obszarach Europy środkowej i południowej. W Polsce znany zaledwie z 13 stanowisk z 9 południowych krainach fizjograficznych (Dolny Śląsk, Górny Śląsk, Wzgórza Trzebnickie, Wyżyna Lubelska, Wyżyna Krakowsko-Wieluńska, Wyżyna Małopolska, Roztocze, Nizina Sandomierska, Beskid Zachodni). Zimują osobniki dorosłe; imago nowego pokolenia pojawiają się w sierpniu. Podobnie, jak inne gatunki podrodziny jest drapieżnikiem; żywi się larwami i imago *Lepidoptera*, a także larwami oraz poczwarkami *Hymenoptera* i *Diptera*. Najczęściej spotykany na drzewach liściastych, rzadziej na krzewach, a zupełnie wyjątkowo na roślinności zielnej.

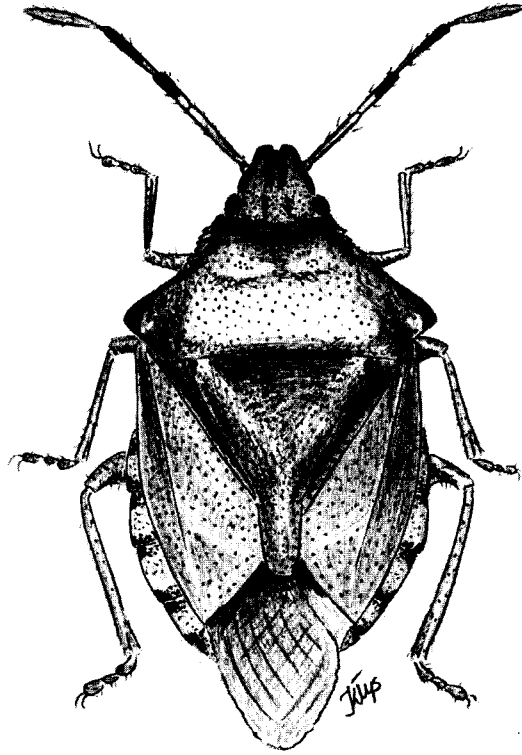
..... *P. sanguinipes* (F.).

Rodzaj: *Arma* HAHN

Przednia część przedplecza o wyraźnych zębach na jej bocznych krawędziach, oraz wystających na boki i podniesionych do góry bocznych rogach (rys. 77). Drugi człon czułek około dwa razy dłuższy od trzeciego, uda przedniej pary odnóży bez zęba, otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia zaostrzone w długi kanał wyprowadzający, a trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez wyrostka. Palearktyczny rodzaj, reprezentowany przez pięć gatunków, z których dwa występują w Europie, a tylko jeden w Polsce (rys. 77).

Długość ciała 10,0-13,0 mm. Strona grzbietowa brązowa, szarobrązowa lub czerwobrązowa, z dużą liczbą drobnych ciemnych punktów; strona brzuszna jaśniejsza, także gęsto punktowana, ale punkty na odwłoku często prawie bezbarwne. Nadustek wolny, wyraźnie krótszy od policzków; czułki tej barwy co reszta głowy lub nieco jaśniejsze, trzeci i czwarty człon w szczytowej części przynajmniej fragmentarycznie czarny lub ciemnobrązowy; drugi człon czułek znacznie dłuższy od trzeciego. Przednia krawędź przedplecza z głębokim wcięciem; boczne rogi odstające i wyraźnie podniesione do góry. Nasada tarczki z małymi wgłębieniami w przedniobocznych kątach, a jej środkowa część wyniesiona w kształcie litery Y. Przykrywka (corium) wyraźnie dłuższa od tarcz-

ki; błonka półpokryw brązowa lub ruda, półprzezroczysta. Listewka brzeżna odwłoka jasna, z czarnymi punktami oraz plamami w przednich i tylnych kątach segmentów. Odnóża tej barwy, co reszta ciała, lub nieco jaśniejsze, z licznymi ciemnymi punktami. Gatunek eurosyberyjski, ale w północnych regionach Europy nie występuje na Wyspach Brytyjskich i w Skandynawii. W Polsce znany z kilkudziesięciu stanowisk, ale zazwyczaj odławiany rzadko i pojedynczo; większość da-



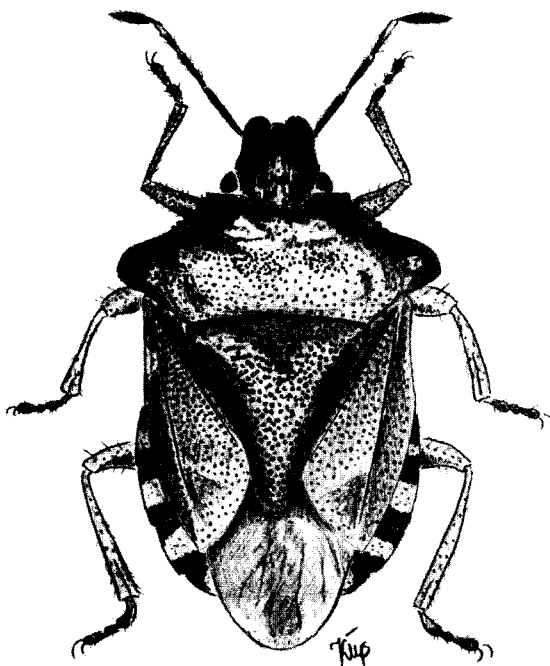
Rys. 77. *Arma custos* (F.). (Oryg.).

nych to stanowiska stare, sprzed kilkadziesiątu, a nawet ponad stu laty. Gatunek drapieżny, żyjący na drzewach liściastych (głównie na *Alnus glutinosa* (L.) GEARTN.), gdzie poluje na larwy i dorosłe osobniki *Agelastica alni* (L.), chrząszcza z rodziny *Chrysomelidae*. Nie gardzi również larwami innych gatunków chrząszczy z rodziny *Chrysomelidae*, gąsienicami *Lepidoptera*, a nawet nimfami pluskwiaków (*Heteroptera*) żyjących na *Alnus glutinosa*, np. *Elasmucha grisea* (L.). Oprócz olchy czarnej, spotykany czasami także na brzozech *Betula* L., leszczynie *Corylus avellana* L., wierzbach *Salix* L. i topolach *Populus* L., a sporadycznie na dębach *Quercus* L. i głogu *Crataegus* L. Zimują owady dorosłe w miejscach typowych dla pluskwiaków (pod liśćmi, w ściółce, w szczelinach kory, itp.), i zazwyczaj pod koniec kwietnia pojawiają się na drzewach. Nowe pokolenie pojawia się w sierpniu, a dorosłe osobniki można spotkać od końca sierpnia lub początku września, czasami nawet do późnej jesieni.

..... *A. custos* (F.).

Rodzaj: *Troilus* STÅL

Monotypowy rodzaj, występujący jedynie w Palearktyce. Ciało owalne, nieco tylko wydłużone, gęsto punktowane. Boczne krawędzie przedplecza w przedniej części z wyraźnymi jasnymi zębami, jego boczne rogi nieco zaokrąglone, wystające na boki poza nasadę półpokryw i uniesione do góry (rys. 78). Krawędzie głowy lekko wcięte przed oczami, prawie równoległe; nadustek wolny, wyraźnie krótszy niż policzki; czułki długie i cienkie. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia z długim kanałem wyprowadzającym. Uda przedniej pary odnóży bez zęba. Listewka brzeżna odwłoka szeroka; trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka ze skierowanym do przodu wyrostkiem.



Rys. 78. *Troilus luridus* (F.). (Oryg.).

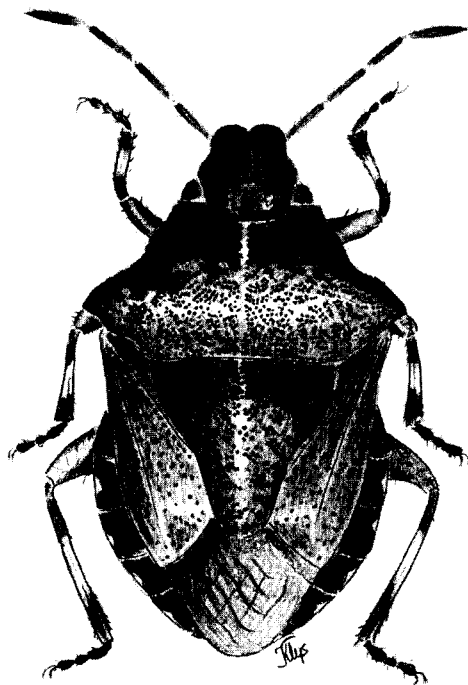
Długość ciała 10,0-13,0 mm. Ubarwienie od żółtobrazowego do szarobrazowego; grzbietowa strona ciała bardzo gęsto punktowana, czarnymi, często zlewającymi się ze sobą punktami; głowa, przednia i boczne części przedplecza, czasami również nasada tarczki i listewka brzeżna odwłoka z zielonawym metalicznym połyskiem. Brzuszna strona ciała oraz odnóży punktowane czarnymi, drobnymi punktami, ale znacznie rzadziej niż strona grzbietowa; stopy prawie całe czarne. Czułki czarne, ich pierwszy człon od spodu jasny, drugi czasami także z jasnym pasem, czwarty człon na

szczytce szeroko żółty lub żółtobrazowy. Tarczka krótsza niż przykrywka (corium), w nasadowych rogach często z niepuktowanymi jaśniejszymi plamami; błonka półpokryw brązowa. Listewka brzeżna odwłoka czarna, jej poszczególne segmenty z mniej lub bardziej wyraźną jaśniejszą plamą w środku. Gatunek eurosyberyjski, znany z całej Polski. Jako drapieżnik polujący głównie na larwy *Lepidoptera*, *Coléoptera*, *Hymenoptera* i *Hemiptera*, często spotykany zarówno na drzewach liściastych, jak i iglastych, głównie w borach sosnowych i mieszanych. Zimują owady dorosłe, głównie w ściółce i pod mchem; pierwsze imago nowego pokolenia pojawiają się zazwyczaj w połowie sierpnia, a ze względu na długi rozwój, larwy piątego stadium można spotkać jeszcze we wrześniu, a czasami nawet na początku października.

..... *T. luridus* (F.).

Rodzaj: *Rhacognathus* FIEB.

Ciało krótkie, krępe, owalne, gęsto punktowane. Boczne krawędzie przedplecza w przedniej części ząbkowane; boczne rogi przedplecza słabo wystające na



Rys. 79. *Rhacognathus punctatus* (L.). (Oryg.).

boki i nie podniesione do góry (rys. 79). Drugi człon czułków tej długości co trzeci. Otwory gruczołów zapachowych na pleurytach zatułowia bez kanału wyprowadzającego; trzeci (drugi widoczny) sternit odwłoka bez skierowanego do

przodu wyrostka. Odnóża dwubarwne, uda przedniej pary bez zęba. Rodzaj holarktyczny; z Palearktyki znane są trzy gatunki, z których w Polsce występuje tylko jeden (rys. 79).

Długość ciała 7,0-10,0 mm. Podstawowe ubarwienie żółte, żółto-brązowe lub żółtoczerwone. Strona grzbietowa bardzo gęsto punktowana czarnymi, zazwyczaj zlewającymi się punktami, co często sprawia wrażenie jakby owady były całkowicie czarne; części najgęściej punktowane, a przez to najczarniejsze (głowa, przednia część przedplecza, nasadowa część tarczki, listewka brzeżna odwłoka) zazwyczaj z lekkim metalicznym zielonkawym połyskiem. Strona brzuszna głowy i tułowia jasna z czarnymi punktami; sternity odwłoka jasne z czarnymi plamami, często całe lub prawie całe czarne. Nadustek wolny, nieco krótszy niż policzki; czułki jednolicie ciemne, czasami części nasadowe i szczytowe członów nieco jaśniejsze. Boczne rogi przedplecza nieznacznie wystające poza nasadę półpokryw, nie podniesione do góry. Przykrywka (corium) dłuższa od tarczki; błonka półpokryw brązowa. Uda jasne, od góry z dużymi czarnymi plamami, od spodu z licznymi czarnymi punktami; golenie czarne z jasną częścią środkową, stopy czarne. Listewka brzeżna odwłoka czarna, gęsto punktowana, z mniej lub bardziej wyraźną jaśniejszą plamą na każdym segmencie. Gatunek euroszyberyjski, znany z całej Polski, ale odławiany niezbyt często. Typowy drapieżnik, żyjący na drzewach i krzewach liściastych w miejscach zacienionych i wilgotnych (gdzie atakuje larwy *Coleoptera*, głównie *Chrysomelidae* i *Curculionidae*); najczęściej spotykany na wierzbach *Salix* L. rosnących w dolinach rzek lub nad brzegami zbiorników wodnych. Zimują owady dorosłe; osobniki nowego pokolenia pojawiają się w lipcu, a dorosłe można spotkać jeszcze nawet w październiku.

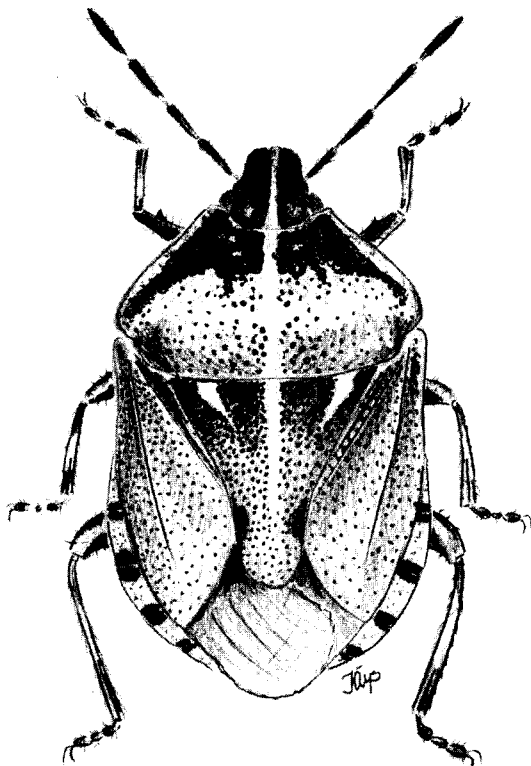
..... *R. punctatus* (L.).

Rodzaj: *Jalla* HAHN

Ciało szeroko owalne, wyraźnie zwężające się ku przodowi, gęsto punktowane. Ubarwienie od brązowego z żółtym lub czerwonym rysunkiem do prawie jednolicie czarnego, o rysunku bardzo słabo zaznaczonym; metalicznego połysku brak. Przedplecze w przedniej części wąskie, jego przednia krawędź głęboko wcięta, a krawędzie boczne na całej długości gładkie, bez zębów i kolców; boczne rogi przedplecza nie wystające poza nasadę półpokryw (rys. 80). Uda przedniej pary odnóży z dużym zębem. Palearktyczny rodzaj z 4 gatunkami; w Europie i w Polsce występuje tylko jeden z nich (rys. 80).

Długość ciała 11,0-15,0 mm. Głowa czarna, z podłużnym, jasnym i niepunktowanym pasem, ciągnącym się w tył przez przedplecze i tarczkę; nadustek wolny, tak długi jak policzki, lub nieznacznie od nich dłuższy; czułki czarne, ich drugi człon nieznacznie dłuższy od trzeciego. Przednia część przedplecza wyraźnie ciemniejsza od tylnej; oprócz środkowego podłużnego pasa, także boczne krawędzie przedplecza jasne i bez punktowania. Tarczka z głębokimi czarnymi jamkami w swych przedniobocznych kątach; oprócz środkowego podłużnego pasa, u nasady tarczki dwie niepunktowane i wyraźnie jaśniejsze plamy. Przykrywka (corium) dłuższa od tarczki; błonka półpokryw ciemnobrązowa lub brązowoczarna. Listewka brzeżna odwłoka na przemian z ciemniejszymi (czarnymi lub czarnobrązowymi) i jaśniejszymi (żółtymi lub czerwonymi) pasami, rzadko prawie jednolicie ciemna. Odnóża czarne, golenie w środkowej części z jasnym (żółtym lub czerwonym) pasem. Gatunek palearktyczny, ciepłolubny, związany ze zbiorowiskami roślinnymi, głównie typu muraw kserotermicznych i piaszkowych, rosnących na skałach wapiennych, czy wulkanicznych, oraz na rozległych terenach piaszczystych. Bardzo rzadko spotykany na drzewach i krzewach.

Mimo, iż w Polsce znany jest z ponad czterdziestu stanowisk rozrzuconych po całym kraju (od Bałtyku po Sudety), to nie jest odławiany zbyt często; do tej pory nie stwierdzony np. z Puszczy Białowieskiej, Tatr, czy Bieszczadów. Zimują osobniki dorosłe, zazwyczaj w skupiskach po kilkanaście, lub kilkadziesiąt osobników; po przezimowaniu, czasami już w kwietniu dochodzi do kopulacji. Imago nowego pokolenia pojawiają się w lipcu i można je spotkać aż do końca sierpnia,



Rys. 80. *Jalla dumosa* (L.). (Oryg.).

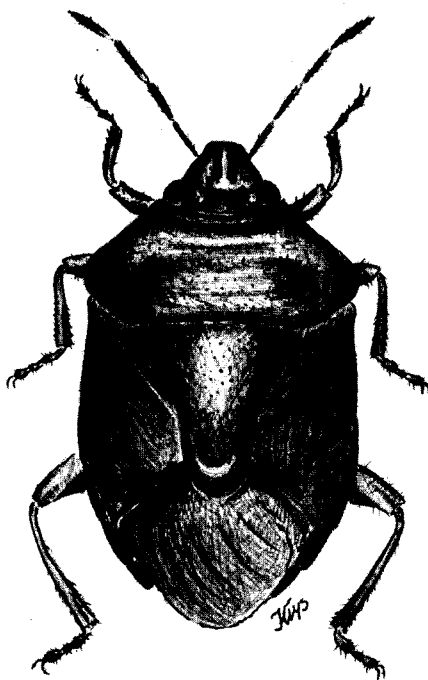
rzadko później. Gatunek typowo drapieżny, odżywiający się głównie gąsienicami motyli, a rzadziej larwami chrząszczy; czasami wysysa również martwe owady.

..... *J. dumosa* (L.).

Rodzaj: *Zicrona* AM. et SERV.

Rodzaj monotypowy, którego jedyny gatunek jest szeroko rozprzestrzeniony w całej Holarktyce, a także w części Krainy Orientalnej i Afrotropikalnej. Boczne krawędzie przedplecza na całej długości gładkie, bez zębów i kolców, boczne

rogi przedplecza nie wystające poza nasadę półpokryw (rys. 81). Uda przedniej pary odnóży bez zęba; ubarwienie ciała jednolicie sinozielone lub fioletowe, z metalicznym połyskiem; najmniejszy z całej podrodziny, długość ciała znacznie poniżej 10,0 mm.



Rys. 81. *Zicrona caerulea* (L.). (Oryg.).

Długość ciała 4,8-8,0 mm. Grzbietowa strona ciała błyszcząca, sinozielona lub fioletowa, z licznymi bezbarwnymi punktami; strona brzuszna, czułki i odnóży czarne, te ostatnie czasami także z metalicznym połyskiem. Głowa wyraźnie zwężona przed oczami; nadustek wolny, mniej więcej tej długości co policzki; drugi człon czułków tej długości co trzeci, lub nieco od niego dłuższy. Tarczka krótka, znacznie krótsza od przykrywek (corium); błonka półpokryw czarna lub czarnobrązowa. Listewka odwłoka dobrze widoczna, punktowana bezbarwnymi punktami, cała z metalicznym połyskiem. Gatunek holarktyczny, znany także z Krainy Orientalnej i Afrotropikalnej. Występuje w całej Polsce, szczególnie pospolity na podmokłych brzegach lasów, porębach leśnych, torfowiskach, głównie na wierzbówce koprzyki *Chamaenerion angustifolium* (L.) SCOP. i wrzosie *Calluna vulgaris* (L.) SALISB., oraz na niskich brzożach *Betula* L., wierzbach *Salix* L. i dębach *Quercus* L.. Poluje na larwy i owady dorosłe, głównie z takich rzędów, jak *Hymenoptera*, *Lepidoptera* i *Coleoptera*; podstawowym źródłem pokarmu są jednak dla niego larwy chrząszczy z podrodziny *Galerucinae* (*Chrysomelidae*). Zimują owady dorosłe, głównie pod opadłymi liśćmi u nasady krzewów, lub w ściółce w świetlistych lasach.

..... *Z. caerulea* (L.).

IV. PIŚMIENICTWO

Piśmiennictwo poświęcone *Pentatomidae*, ze względu na fakt, że jest to największa rodzina w obrębie tarczówkowatych (*Pentatomoidea*) jest stosunkowo bogate, ale głównie jest to piśmiennictwo o charakterze faunistycznym. Całościowych opracowań rewidujących poszczególne palearktyczne rodzaje właściwie do tej pory zupełnie brak.

Z typowych opracowań o charakterze kluczy można wymienić:

1. V.G. PUČKOV. Ščitniki (*Pentatomoidea*). Fauna Ukrainy, 21: 1-338, Kijów 1961.
Omawiana rodzina na stronach 157-325.
2. W. STICHEL. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa (*Hemiptera-Heteroptera* Europae), vol. 4: 487-660, Berlin-Hermsdorf 1960.
3. E. WAGNER. Wanzen oder Heteropteren. I. *Pentatomorpha*. Die Tierwelt Deutschlands, 54. Jena 1966, 236 str.
Omawiana rodzina na stronach 45-80.
4. M. JOSIFOV. *Heteroptera, Pentatomoidea*. Fauna Bulgarica. 12, Sofia 1981, 205 str. Omawiana rodzina na stronach 99-192.

Dane o rozmieszczeniu przedstawicieli rodziny *Pentatomidae* na terenie Polski podsumowane zostały w pracy:

5. J.A. LIS. Shield-bugs of Poland (*Heteroptera, Pentatomoidea*) - a faunistic review. *Pentatomoidea*. Annals of the Upper Silesian Museum - Entomology, 1: 5-102, 1990.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

Pogrubionym drukiem oznaczono numery stron, na których znajdują się opisy, gwiazdkami – numery stron, na których znajdują się rysunki.

- Abies alba* MILL. 46
Acanthosomatidae 4, 5
acuminata (L.), *Aelia* 6, 7, *27, 28
Aelia F. 6, 7, 11, 14, 18, 26
aeneus (SCOP.), *Eysarcoris* 8, *17, *33, 34
Agelastica alni (L.) 67
Ajuga L. 36
alliaceum GERM., *Pentatoma* 9
Alnus glutinosa (L.) GEARTN. 67
Alyssum saxatile L. 58
amoenus (BR.), *Stagonomus* 8, 35, *37
Amyotinae LEST. 9
Angelica silvestris 13
annularis FIEB., *Rhacognathus* 10
Anthemina MULS. et REY 8, 19, 48
Anthriscus silvestris (L.) HOFFM. 13
Apariphe FIEB. 8
Aphyllinae 4
Apiaceae 13, 56
arenicola (SCHOLTZ), *Menaccarus* 7, *16, *20, 21
Arma HAHN 9, 63, 66
Artemisia L. 49
Asopinae 4, 6, 9, 11, *16, 62
Asopus MULS. et REY 10
Asteraceae 34, 39
Astragalus L. 60
Avena sativa L. 26
- baccarum* (L.), *Dolycoris* 4, 6, 8, *17, *47, 48
basalis FIEB., *Sciocoris* 7
Betula L. 67, 72
bidens (L.), *Picromerus* 4, 6, 9, *64, 65
bioculatus (F.), *Perillus* 6
bipunctatus (L.), *Stagonomus* 8, *37
Biscutella laevigata L. 58
Brassicaceae 34, 54, 56, 58
brevicollis FIEB., *Sciocoris* 7
- caerulea* (L.), *Zicrona* 10, 11, *72
Calluna vulgaris (L.) SALISB. 24, 72
- Carpocoris* KOL. 6, 9, 19, 49
Caryophyllaceae 14
Centaurea L. 52
Chamaenerion angustifolium (L.) SCOP. 72
Chlorochroa STÅL 8, 19, 44
Chrysomelidae 65, 67, 70, 72
Cirsium MILL. 48
Coleoptera 65, 69, 70, 72
Corylus avellana L. 67
Crataegus L. 67
Curculionidae 70
cursorans F., *Sciocoris* 7, *16, *22, 24, *25
custos (F.), *Arma* 9, *67
Cydnidae 5
Cyrtocorinae 4
Cytisus L. 60
- Dalleria* MULS. et REY 8
Daucus carota L. 13
degeeri FIEB., *Piezodorus* 9
Diptera 66
Discocephalinae 4
decorata H.-S., *Pentatoma* 9
dissimilis F., *Cimex* 8
distinctus FIEB., *Sciocoris* 7, *22, 26
Dolycoris MULS. et REY 8, 14, 18, 46
dominulus (SCOP.), *Eurydema* 9, 54, *55, 56
dumosa (L.), *Jalla* 10, *71
- Echium vulgare* L. 23
Edessinae 4
Ericaceae 39
eryngii GERM., *Cimex* 9
Euphorbia L. 49
Eurydema LAP. 6, 9, 18, 53
Eusarcoris FIEB. 8
Eysarcoris auct. 10, 18
Eysarcoris HAHN 8, 11, 32
- Fabaceae* 34, 39, 60
fabricii KIRK., *Eysarcoris* 8, *32, 33

- fallax* SCHOLTZ, *Cimex* 9
festivus L., *Cimex* 9
fieberi (SCHUMM.), *Eurydema* 9, *51, *57, **58**
fuscispinus (BOH.), *Carpocoris* 6, 9, *50, *51, **52**
- Galerucinae* 72
Galium L. 40
Genista tinctoria L. 60
glebana FERR., *Aelia* 7
grisea (L.), *Elasmucha* 67
Graphosoma LAP. 7, 11, 12, **13**
griseus F., *Cimex* 9
- Hemiptera* 69
Heraclium sphondylium L. 13
Heteroptera 3, 4, 65, 67
Holcostethus FIEB. 8, 19, **40**
homalonotus FIEB., *Sciocoris* 7, *22, **24**
Hordeum distichon L. 26
Hordeum vulgare L. 26
Hymenoptera 65, 66, 69, 72
Hypericaceae 34
- incarnatus* GERM., *Pentatoma* 9
inconspicuum H.-S., *Pentatoma* 8
inflexus WOLFF, *Cydnus* 7
intermedia (WOLFF), *Rubiconia* 8, *38, **39**
inuncta (F.), *Podops* 7, *14
italicus MÜLL., *Cimex* 7
- Jalla* HAHN 10, 63, **70**
juniperina (L.), *Chlorochroa* 8, **45**
Juniperus communis L. 45
- Knautia arvensis* (L.) COULT. 23
klugi HAHN, *Aelia* 7, **28**, *30
- Lamiaceae* 32, 36, 39
Lepidoptera 65, 66, 67, 69, 72
leporina (H.-S.), *Neottiglossa* 7, *30, **31**
limbativentris RUCK., *Antiteuchus* 5
lineatum (L.), *Graphosoma* 7, *12, **13**
lituratus (F.), *Piezodorus* 5, 9, *16, *59, **60**
longirostris FLOR, *Pentatoma* 8
lunata HAHN, *Staria* 8, *17, *40
lunulata (GOEZE), *Anthemina* 8, *48, **49**
luridus (F.), *Troilus* 6, 9, *68, **69**
lynx F., *Cimex* 8
- macrocephalus* FIEB., *Sciocoris* 7, *22, **23**
Medicago L. 60
mediterraneus TAM., *Carpocoris* 49
Megaridinae 4
melanocephalus F., *Cimex* 8
melanocerus (MULS. et REY), *Carpocoris* 9, *51, **52**
Menaccarus AM. et SERV. 5, 7, 15, **20**
microphthalmus FLOR, *Sciocoris* 7, *22, **23**, 24
nebulosa (PODA), *Rhaphigaster* 9, *16, *60, **61**
Neottiglossa KIRBY 7, 18, **28**
nigricornis F., *Cimex* 9
nigrolineatus HAHN, *Scutellera* 7
- oleraceum* (L.), *Eurydema* 6, 9, *57
ornatum (L.), *Eurydema* 6, 9, *17, **54**, *55, 56
pallida KÜST., *Aelia* 7
Palomena MULS. et REY 8, 14, 19, **42**
Pastinaca sativa L. 13
Pentatoma OLIV. 9, 15, **61**
Pentatomidae 3, 4, 5, 6, 7, **11**
Pentatominae 4, 7, 11, **14**, 16, 62
Pentatomoidea 3, 4, 5, 7, **11**
Peribalus MULS. et REY 8
perlatus F., *Cimex* 8
Peucedanum oreoselinum (L.) MOENCH. 13, 24
Phimodera GERM. 13
Phyllocephalinae 4
Picea abies (L.) KARST. 46
Picromerus AM. et SERV. 9, **63**
picta H.-S., *Pentatoma* 9
Piezodorus FIEB. 9, 15, **58**
pinicola (MULS. et REY), *Chlorochroa* 8, *46
Pinthaeus STÅL
Pinus sylvestris L. 46
Pitedia REUT. 8
Platysolen FIEB. 7
Poaceae 13, 21, 26, 28, 31, 34
Podopinae 4, 7, 11, **12**
Podops LAP. 5, 7, 11, 12, **13**
Populus L. 67
prasina (L.), *Palomena* 4, 6, 8, *37, **43**, *44
pudicus (PODA), *Carpocoris* 9, 49, *51, **53**
punctatus (L.), *Rhacognathus* 10, *69, **70**

purpureipennis (DE GEER), *Carpocoris* 6, 9,
*50, *51, **53**
pusilla (GMEL.), *Neottiglossa* 7, *29, *30,
31
pusillus (H.-S.), *Stagonomus* 8, *17, *36,
*37

Quercus L. 67, 72

Rhacognathus FIEB. 10, 63, **69**
Rhacostethus FIEB. 8
Rhaphigaster LAP. 9, 14, 15, **60**
Rosaceae 34
rostrata BOH., *Aelia* 6, 7, **28**, *30
rotermundi SCHUM., *Sciocoris* 7
rotundicolle (DOHRN), *Eurydema* 9, *51, **58**
Rubiconia DOHRN 8, 19, **38**
rufipes (L.), *Pentatoma* 4, 9, *16, *61, **62**

Salix L. 67, 72
Salvia L. 24, 35
sanguinipes (F.), *Pinthaeus* 9, *65, **66**
Sarothamnus scoparius (L.) WIMM. 60
Scabiosa canescens W. K. 23
Sciocoris FALL. 5, 7, 15, **21**
Scrophularia L. 36
Scrophulariaceae 36, 39
Scutelleridae 12
Secale cereale L. 26
Serbaninae 4
sphacelatus (F.), *Holcostethus* 8, **41**, *42

Stagonomus GOR. 8, 11, 18, **34**
Staria DOHRN 8, 19, **39**
Stollia ELLENR. 8
Strachia auct. 9
strictus (F.), *Holcostethus* 8, **42**

terreus SCHR., *Cimex* 7
Teucrium L. 36
Thymus L. 23, 24
Triticum vulgare VILL. 26
Troilus STÅL 9, 63, **68**
Tropicoris HAHN 9

umbrinus (WOLFF), *Sciocoris* 7, *22, **24**

ventrale KOL., *Eurydema* 9, **56**
ventralis (WESTW.), *Eysarcoris* 8, **34**, *37
venustissimus SCHR., *Cimex* 8
verbasci DE GEER, *Cimex* 8
Verbascum L. 36, 48, 52
Verbascum thapsus L. 23
vernalis WOLFF, *Cimex* 8
vernalis (WOLFF), *Holcostethus strictus* *42
Veronica L. 36
violacea WESTW., *Pentatoma* 10
viridissima (PODA), *Palomena* 8, *37, **44**
viridula (L.), *Nezara* 5, 6

Zicrona AM. et SERV. 10, 63, **71**