

**KLUCZE DO OZNACZANIA  
OWADÓW POLSKI**



Opracowanie zbiorowe

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

C z ę ś ć X V I I I

Pluskwiaki różnoskrzydłe - *Heteroptera*

Zeszyt 6b

Tasznikowate – *Miridae*

Podrodzina: *Phylinae*

(z 95 rysunkami)

Opracował

Dr hab. JACEK GORCZYCA

**TORUŃ 2004**

# TASZNIKOWATE – *MIRIDAE*

Podrodzina: *Phylinae*

Opracował

Dr hab. JACEK GORCZYCA

## SPIS TREŚCI

I. Część ogólna .....	3
1. Wstęp .....	3
2. Charakterystyka <i>Phylinae</i> .....	4
3. Metody zbierania i preparowania .....	5
4. Znaczenie gospodarcze .....	7
II. Przegląd systematyczny .....	8
III. Klucze do oznaczania .....	13
IV. Piśmiennictwo .....	78
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich .....	80

## I. CZĘŚĆ OGÓLNA

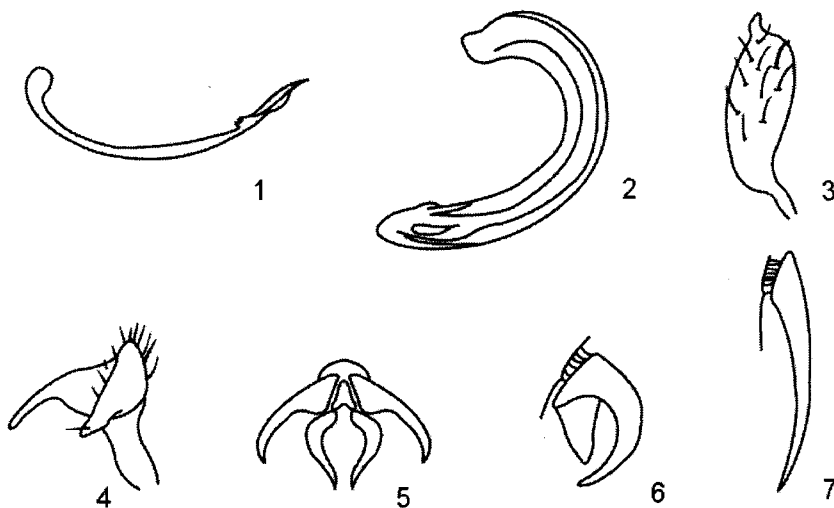
### 1. Wstęp

Pluskwiaki różnoskrzydłe (*Heteroptera*) traktowane są obecnie jako podrząd w obrębie pluskwiaków (*Hemiptera*) i dzielone są zwykle na osiem międzyrzędów (*infraorders*). Na świecie opisano dotąd prawie 40 000 gatunków tych owadów lecz wiele z nich, zwłaszcza tropikalnych, wciąż czeka na odkrycie. Najliczniejszą z rodzin wchodzących w skład *Heteroptera* są tasznikowate (*Miride*). Należy tu ponad 10 000 znanych gatunków i co roku opisywane są nowe. Z Pa-

learktyki podano dotąd prawie 3 000 przedstawicieli tasznikowatych zgrupowanych w ośmiu podrodzinach. Najwięcej przedstawicieli należy do podrodziny *Phylinae*, skupiającej ponad jedną trzecią palearktycznych gatunków. W Polsce najliczniejszą podrodziną są *Mirinae*, ale *Phylinae* są również bardzo liczną i znaczącą grupą w naszej faunie.

## 2. Charakterystyka *Phylinae*

*Phylinae* to druga co do liczebności (po *Mirinae*) podrodzina tasznikowatych (*Miridae*) występujących w Polsce. Liczbę gatunków wykazanych i potencjalnych można szacować na ponad osiemdziesiąt. Przedstawiciele *Phylinae* to zwykle niewielkie, delikatnie zbudowane pluskwiaki, ich długość ciała rzadko przekracza 5 mm. Spotykamy tu zarówno gatunki drapieżne jak i fitofagiczne oraz takie, które pobierają pokarm mieszany. Występują na roślinach zielnych, a także na drzewach i krzewach liściastych oraz szpilkowych. Jak większość pluskwiaków z rodziny *Miridae* są dość ściśle przywiązane do określonych gatunków czy rodzajów roślin. Rośliny stanowią nie tylko bazę pokarmową, ale też miejsce składania jaj. Zdarzają się jednak wyjątki. Niezwykłą bionomię posiadają gatunki z rodzaju *Ranzovius* DIST. występujące w większości w Ameryce Północnej. Żyją one w sieciach pajaków i odżywiają się pozostałościami ich zdobyczy.



Rys. 1-7. Narządy kopulacyjne samców i struktury pretarsalne (Oryg.).

1, 2 – edeagus: 1 – *Pilophorus cinnamopterus* (Kb.), 2 – *Plesiodema pinetella* (ZETT.); 3, 4 – paramery *Psallus* FIEB.: 3 – prawa paramera, 4 – lewa paramera. 5-7 – struktury pretarsalne: 5 – *Pilophorus* HAHN, 6 – *Macrotylus* FIEB., 7 – *Tuponia* REUT.

Budowa ciała nie odbiega od generalnego schematu rodziny *Miridae*. Brak jest z reguły obrączki apikalnej przedplecza. Męski narząd kopulacyjny – edeagus jest w tej podrodzynie bardzo prosto zbudowany (rys. 1-2) z wyraźnie zwykle zaznaczonym ujściem wtórnego gonoporu. U niektórych rodzajów jego zakończenie posiada różnego rodzaju wyrostki czy kolce jednak na ogół jest wysmukłe i cienkie. Paramery są bardzo silnie asymetryczne, prawa paramera jest zwykle w kształcie niewielkiego listka, lewa jest znacznie większa (rys. 3-4). Kształt paramer u *Phylinae*, w odróżnieniu od większości przedstawicieli pozostałych podrodziny, ma z reguły niewielką wartość diagnostyczną. Jedną z najważniejszych, a czasami jedyną cechą pozwalającą na prawidłowe oznaczenie gatunku jest kształt męskiego aparatu kopulacyjnego. Żeńskie narządy rozrodcze są często asymetryczne i jak dotąd mają niewielkie znaczenie przy oznaczaniu gatunków. Tym niemniej coraz bardziej szczegółowe badania tych struktur u przedstawicieli innych podrodziny wskazują, iż one także mogą być użyteczne w diagnostyce, przynajmniej niektórych rodzajów.

Parempodia są u większości przedstawicieli szczeciniaste (z wyjątkiem *Pilophorini*), natomiast pulvilli są zwykle małe lub też ich brak (rys. 5-7). Jednak u niektórych rodzajów pulvilli są bardzo duże, wystające poza pazurki (rys. 77). Liczba trichobothriów, charakterystycznych narządów zmysłu występujących u przedstawicieli rodziny *Miridae* na środkowych i tylnych odnóżach, jest dość wysoka i waha się od 5-6 na środkowych do 7-8 na tylnych udach.

Podrodzinę *Phylinae* dzieli się zwykle na cztery plemiona: *Aurillocorini*, *Pilophorini*, *Hallodapini* i *Phylini*, z których trzy ostatnie występują w Polsce. Do niedawna wydzielano jeszcze dodatkowe plemię *Leucophoropterini*, które obecnie jednak włączono do plemienia *Phylini*.

### 3. Metody zbierania i preparowania

Metody połowu pluskwiaków z podrodziny *Phylinae* nie odbiegają od stosowanych przy pozyskiwaniu innych przedstawicieli rodziny tasznikowatych. Wykorzystujemy zazwyczaj czerpak entomologiczny, zaś gałęzie drzew i krzewów otrząsamy do czerpaka bądź do parasola entomologicznego. Przedstawiciele tej podrodziny to w większości przypadków formy bardzo ruchliwe, które starają się od razu wyfrunąć lub wybiec z pułapki, jaką jest czerpak entomologiczny. Wybieramy je więc w miarę szybko za pomocą ekshaustora. Do połowu tych pluskwiaków można również stosować żółte szalki i pułapki świetlne, lecz nie przynoszą one z reguły, w naszej strefie klimatycznej, zadowalających efektów.

Część gatunków z podrodziny *Phylinae* żyje na ziemi, żerując u nasady roślin, bądź polując na owady i roztocza żyjące na powierzchni gleby. Te pluskwiaki jedynie sporadycznie wpadają do czerpaka entomologicznego i możemy je zbierać prawie wyłącznie na "upatrzonego", rozgarniając rośliny i przeglądając po-

wierzchnię ziemi. W ten sposób odławiamy, przedstawicieli z rodzaju *Hallodapus* FIEB. czy *Systellonotus* FIEB. oraz niektóre gatunki z rodzaju *Chlamydatus* CURT. Na przykład gatunek *Chlamydatus evanescens* (BOH.) żyje w szczelinach wapiennych skał, gdzie żeruje na roślinach z rodzaju *Sedum* L., rzadziej *Sempervivum* L. W tym przypadku jedynym sposobem jest przeglądanie nasady tych roślin w szczelinach skalnych.

*Phylinae* należą do owadów o delikatnej budowie. Stąd też, przechowywanie i transportowanie zebranego materiału przed jego preparowaniem wymaga pewnej ostrożności. Zwłaszcza po wyschnięciu okazów należy unikać wstrząsania pojemnikami, w których są przechowywane, gdyż łatwo można pozbawić zebrane owady odnóży i czułków. Nie powinno się także trzymać zbyt wielu osobników w jednej próbie. Najlepsze rezultaty daje preparowanie przedstawicieli *Phylinae* krótko po ich zebraniu (przed wyschnięciem). Jeżeli nie planujemy rozpinania bezpośrednio po odłowieniu, to dobre wyniki daje przechowywanie zebranego materiału w zamrażarce. Zapobiega to wyschnięciu okazów i znacznie ułatwia ich rozpinanie. Osobniki przechowywane na sucho muszą być przed naklejeniem na kartoniki nawilżone. Można je umieścić na szalkach i zamknąć w pojemniku z watą nasyconą wodą i kwasem octowym. Pojemnik taki umieszczamy na kilka godzin w cieplarni.

Martwe owady naklejamy na kartoniki, odpowiednio dobrane do wielkości poszczególnych okazów. Ponieważ oznaczanie wielu przedstawicieli tej podrodziny polega na porównaniu budowy męskich aparatów kopulacyjnych to dobrze jest odciąć kapsułę genitalną samca przed naklejeniem go na kartonik. Możemy następnie nakleić ją za okazem, bądź umieścić w specjalnej tubie, którą nakłuwamy pod nim. Narząd kopulacyjny w tej podrodzynie jest prosto zbudowany i nie musimy stosować specjalnych zabiegów do jego wypreparowania. Wystarczy nieco podgrzać pygofor w wodzie lub roztworze KOH i za pomocą igieł preparacyjnych lub szpilek entomologicznych oddzielić paramery i edeagus. Po wypreparowaniu narząd kopulacyjny umieszczamy na szkiełku podstawowym w kropli np. zagęszczonej gliceryny i analizujemy jego budowę pod mikroskopem. Po oznaczeniu paramery i narząd kopulacyjny możemy nakleić na osobny kartonik lub umieścić za okazem, używając do tego przezroczystego kleju, dobrze rozpuszczającego się w wodzie. Można też przechowywać narządy kopulacyjne pod okazem na kartoniku zamkniętym w plastikowej tubie. W specjalnym pojemniku z gliceryną przechowujemy też żeńskie narządy kopulacyjne.

Cechami diagnostycznymi są też kształt pazurków i struktury pretarsalne. Ich obserwacja pod lupą nie jest łatwa i sprawia kłopot nie tylko początkującym entomologom. W przypadku wątpliwości można oderwać od okazu całe odnoże, umieścić go na kilka godzin w cieplarni w 10% roztworze KOH, a następnie przenieść na szkiełko mikroskopowe z kroplą gliceryny. Obserwacje mikrosko-

powe tak przygotowanych struktur pretarsalnych powinny rozstrzygnąć, z którym rodzajem czy grupą rodzajów mamy do czynienia.

Oznaczanie pluskwiaków z podrodziny *Phylinae* jest trudne i sprawia dużo kłopotów nawet specjalistom. Szczególnie w przypadku samic, w niektórych rodzajach nie ma pewności dokładnej determinacji. Dobrze jest, jeżeli w próbie mamy osobniki obu płci i możemy założyć, że osobniki te należą do jednego gatunku. W przypadku niektórych rodzajów do tej pory nie znaleziono cech pozwalających na rozróżnienie samic, a oznaczanie samców jest możliwe wyłącznie na podstawie analizy budowy aparatów kopulacyjnych.

#### 4. Znaczenia gospodarcze

Pluskwiaki z tej podrodziny nie są zwykle groźnymi szkodnikami upraw, ale mogą niekiedy powodować, przy masowym pojawie, szkody w uprawach roślin. Jednocześnie inne, drapieżne gatunki, ograniczają w pewnym stopniu liczebność mszyc, czerwców, koliszków czy skoczków i są wykorzystywane jako sprzymierzeńcy w walce ze szkodnikami roślin.

W uprawach zbożowych szkody wyrządzają czasami gatunki z rodzaju *Amblytulus* FIEB., szczególnie *A. nasutus* (KB.). Inne należące np. do rodzajów *Chlamydatus* CURT., *Plagiognathus* FIEB. czy *Europiella* REUT., mogą przyczynić się do strat w uprawach cebuli, ogórków, buraków cukrowych i innych warzyw. Przedstawiciele *Phylinae* należące do rodzajów *Campylomma* REUT., *Psallus* FIEB. czy *Atractotomus* FIEB. uszkadzają liście drzew owocowych i same owoce.

Gatunek *Campylomma verbasci* (M.-D.) znany był przez lata jako drapieżnik ograniczający liczebność owadów i roztoczy w sadach. W latach dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zauważono, że powoduje on również uszkodzenia owoców w sadach niektórych krajów Europy oraz w Ameryce Północnej. To uzupełnienie diety było prawdopodobnie związane z zanikiem w sadach mszyc, skoczków i koliszków stanowiących naturalną bazę pokarmową tego gatunku. W niektórych krajach odnotowano także uszkodzenia bawełny przez tego pluskwiaka.

Wśród *Phylinae* spotykane są gatunki, które ze względu na rodzaj pobieranego pokarmu, były brane pod uwagę w walce biologicznej przeciwko innym owadom. Szczególnie pluskwiaki z rodzaju *Tytthus* FIEB. mogą być wykorzystywane do zwalczania szkodliwych pluskwiaków z podrzędu *Auchenorrhyncha*. W Polsce przeprowadzane były badania nad wykorzystaniem gatunku *Psallus ambiguus* (FALL.) do walki biologicznej ze szkodnikami sadów.

## II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitementem.

Rodzina: *Miridae*.

Podrodzina: *Phylinae*.

Plemię: *Pilophorini*.

Rodzaj: *Hypseloecus* REUTER, 1891.

Gatunek: \* *Hypseloecus visci* (PUTON, 1888).

Rodzaj: *Pilophorus* HAHN, 1826.

Gatunki: \* *Pilophorus cinnamopterus* (KIRSCHBAUM, 1856).  
= *Capsus bifasciatus* FABRICIUS, 1775.

\* *Pilophorus clavatus* (LINNAEUS, 1767).

\* *Pilophorus confusus* (KIRSCHBAUM, 1856).

\* *Pilophorus perplexus* DOUGLAS et SCOTT, 1875.

Plemię: *Hallodapini*.

Rodzaj: *Cremnocephalus* FIEBER, 1860.

Gatunki: \* *Cremnocephalus albolineatus* REUTER, 1875.  
= *Capsus umbratilis* FABRICIUS, 1803.

\* *Cremnocephalus alpestris* WAGNER, 1941.

Rodzaj: *Hallodapus* FIEBER, 1858.

Gatunki: \* *Hallodapus montandoni* REUTER, 1895.

\* *Hallodapus rufescens* (BURMEISTER, 1835).

= *Capsus corizoides* HERRICH-SCHÄFFER, 1838.

Rodzaj: *Systellonotus* FIEBER, 1858.

Gatunek: \* *Systellonotus triguttatus* (LINNAEUS, 1767).

Plemię: *Phylini*.

Rodzaj: *Amblytylus* FIEBER, 1858.

Gatunki: \* *Amblytylus albidus* (HAHN, 1834).

\* *Amblytylus nasutus* (KIRSCHBAUM, 1856).

Rodzaj: *Asciodema* REUTER, 1878.

Gatunek: \* *Asciodema obsoleta* (FIEBER, 1864).

Rodzaj: *Atomoscelis* REUTER, 1875.

Gatunek: *Atomoscelis onusta* (FIEBER, 1861).

- Rodzaj: *Atractotomus* FIEBER, 1858.  
 Gatunki: \* *Atractotomus kolenatii* (FLOR, 1860).  
 \* *Atractotomus magnicornis* (FALLÉN, 1807).  
 = *Atractotomus oculatus* FIEBER, 1861.  
 \* *Atractotomus mali* (MEYER-DÜR, 1843).  
 = *Atractotomus rufus* FIEBER, 1858.
- Rodzaj: *Brachyarthrum* FIEBER, 1858.  
 Gatunek: \* *Brachyarthrum limitatum* FIEBER, 1858.
- Rodzaj: *Campylomma* REUTER, 1878.  
 Gatunki: \* *Campylomma annulicorne* (SIGNORET, 1865).  
 = *Capsus coerulescenes* SCHOLTZ, 1846.  
 \* *Campylomma verbasci* (MEYER-DÜR, 1843).  
 = *Campylomma nicolasi* PUTON et REUTER, 1883.  
 = *Capsus punctipes* HERRICH-SCHÄFFER, 1835.
- Rodzaj: *Chlamydatus* CURTIS, 1833.  
 Podrodzaj: *Chlamydatus* s. str.  
 Gatunek: \* *Chlamydatus (Chlamydatus) saltitans* (FALLÉN, 1807).  
 Podrodzaj: *Euattus* KERZHNER, 1962.  
 Gatunki: *Chlamydatus (Euattus) longirostris* REUTER, 1905.  
 \* *Chlamydatus (Euattus) pulicarius* (FALLÉN, 1807).  
 \* *Chlamydatus (Euattus) pullus* (REUTER, 1870).  
 Podrodzaj: *Eurymerocoris* KIRSCHBAUM, 1856.  
 Gatunek: \* *Chlamydatus (Eurymerocoris) evanescens* (BOHEMAN, 1852).
- Rodzaj: *Compsidolon* REUTER, 1899.  
 Gatunek: \* *Compsidolon salicellum* (HERRICH-SCHÄFFER, 1841).
- Rodzaj: *Conostethus* FIEBER, 1858.  
 Gatunek: \* *Conostethus roseus* (FALLÉN, 1807).
- Rodzaj: *Criocoris* FIEBER, 1858.  
 Gatunki: \* *Criocoris crassicornis* (HAHN, 1834).  
 \* *Criocoris nigripes* FIEBER, 1861.  
*Criocoris quadrimaculatus* (FALLÉN, 1807).  
*Criocoris sulcicornis* (KIRSCHBAUM, 1856).
- Rodzaj: *Europiella* REUTER, 1909.  
 Gatunki: \* *Europiella albipennis* (FALLÉN, 1829).  
 = *Plagiognathus collinus* WAGNER, 1941.  
 = *Plagiognathus arenicola* WAGNER, 1941.  
 = *Plagiognathus pallidulus*, auct. nec DAHLBOM, 1851.  
 \* *Europiella alpina* (REUTER, 1875).  
 = *Psallus pallidus* REUTER, 1880.  
 \* *Europiella artemisiae* (BECKER, 1864).  
 = *Plagiognathus albipennis* auct. (nec FALLÉN, 1829).  
*Europiella decolor* (UHLER, 1895).



- Rodzaj: *Eurycolpus* REUTER, 1875.  
 Gatunek: \* *Eurycolpus flaveolus* (STÄL, 1858).  
 = *Oncotylus fenestratus* FIEBER, 1858.
- Rodzaj: *Harpocera* CURTIS, 1838.  
 Gatunek: \* *Harpocera thoracica* (FALLÉN, 1807).  
 = *Capsus curvipes* MEYER-DÜR, 1843.
- Rodzaj: *Heterocapillus* WAGNER, 1960.  
 Gatunek: \* *Heterocapillus tigripes* (MULSANT et REY, 1852).
- Rodzaj: *Hoplomachus* FIEBER, 1858.  
 Gatunek: \* *Hoplomachus thunbergii* (FALLÉN, 1807).
- Rodzaj: *Lopus* HAHN, 1831.  
 Gatunek: \* *Lopus decolor* (FALLÉN, 1807).
- Rodzaj: *Macrotylus* FIEBER, 1858.  
 Gatunki: \* *Macrotylus horvathi* (REUTER, 1876).  
 \* *Macrotylus paykullii* (FALLÉN, 1807).  
 = *Capsus maculipennis* HERRICH-SCHÄFFER, 1835.  
 \* *Macrotylus solitarius* (MEYER-DÜR, 1843).
- Gatunki: \* *Macrotylus herrichi* (REUTER, 1873).  
 \* *Macrotylus quadrilineatus* (SCHRANK, 1785).  
 = *Macrotylus luniger* FIEBER, 1858.
- Rodzaj: *Megalocoleus* REUTER, 1890.  
 Gatunki: \* *Megalocoleus exsanguis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1835).  
 \* *Megalocoleus molliculus* (FALLÉN, 1807).  
 \* *Megalocoleus tanaceti* (FALLÉN, 1807).  
 = *Macrocoelus aureolus* FIEBER, 1861.  
 = *Megalocoleus pilosus* (SCHRANK, 1801).
- Rodzaj: *Monosynamma* SCOTT, 1864.  
 Gatunki: \* *Monosynamma bohemani* (FALLÉN, 1807).  
 = *Capsus furcatus* HERRICH-SCHÄFFER, 1835.  
 = *Monosynama nigritula* (ZETTERSTEDT, 1838).  
 \* *Monosynama sabulicola* (WAGNER, 1947).
- Rodzaj: *Oncotylus* FIEBER, 1858.  
 Gatunki: \* *Oncotylus punctipes* REUTER, 1875.  
 \* *Oncotylus viridiflavus* (GOEZE, 1778).  
 = *Capsus setulosus* auct. (nec HERRICH-SCHÄFFER, 1837).  
 = *Capsus trisignatus* ASSMANN, 1854.
- Rodzaj: *Orthonotus* STEPHENS, 1829.  
 Gatunek: \* *Orthonotus rufifrons* (FALLÉN, 1807).
- Rodzaj: *Parapsallus* WAGNER, 1952.  
 Gatunek: \* *Parapsallus vitellinus* (SCHOLTZ, 1847).

- Rodzaj: *Phoenicocoris* REUTER, 1875.  
 Gatunki: \* *Phoenicocoris dissimilis* (REUTER, 1878).  
 \* *Phoenicocoris modestus* (MEYER-DÜR, 1843).  
 = *Capsus gracilicornis* SCHOLTZ, 1847.  
 \* *Phoenicocoris obscurellus* (FALLÉN, 1829).
- Rodzaj: *Phylus* HAHN, 1831.  
 Podrodzaj: *Phylus* s. str.  
 Gatunki: \* *Phylus (Phylus) coryli* (LINNAEUS, 1758).  
 \* *Phylus (Phylus) melanocephalus* (LINNAEUS, 1767).
- Podrodzaj: *Teratoscopus* FIEBER, 1861.  
 Gatunek: \* *Phylus (Teratoscopus) plagiatus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1835).
- Rodzaj: *Placochilus* FIEBER, 1858.  
 Gatunek: \* *Placochilus seladonicus* (FALLÉN, 1807).
- Rodzaj: *Plagiognathus* FIEBER, 1858.  
 Gatunki: \* *Plagiognathus arbustorum* (FABRICIUS, 1794).  
 = *Capsus brunnipennis* MEYER-DÜR, 1843.  
 = *Capsus hortensis* MEYER-DÜR, 1843.  
 \* *Plagiognathus bipunctatus* REUTER, 1883.  
 \* *Plagiognathus chrysanthemi* (WOLFF, 1804).  
 = *Capsus viridulus* HERRICH-SCHÄFFER, 1835.  
 \* *Plagiognathus fulvipennis* (KIRSCHBAUM, 1856)
- Rodzaj: *Plesiodema* REUTER, 1875.  
 Gatunek: \* *Plesiodema pinetella* (ZETTERSTEDT, 1828).
- Rodzaj: *Psallus* FIEBER, 1858.  
 Podrodzaj: *Apocremnus* FIEBER, 1858.  
 Gatunek: \* *Psallus (Apocremnus) betuleti* (FALLÉN, 1807).
- Podrodzaj: *Hylopsallus* WAGNER, 1952.  
 Gatunki: \* *Psallus (Hylopsallus) assimilis* STICHEL, 1956.  
 = *Psallus variabilis* f. *simillima* DOUGLAS et SCOTT, 1865.  
 \* *Psallus (Hylopsallus) perrisi* (MULSANT et REY, 1852).  
*Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* REICHLING, 1984.  
 \* *Psallus (Hylopsallus) variabilis* (FALLÉN, 1807).  
 \* *Psallus (Hylopsallus) wagneri* OSSIANNILSSON, 1953.
- Podrodzaj: *Mesopsallus* WAGNER, 1970.  
 Gatunek: \* *Psallus (Mesopsallus) ambiguus* (FALLÉN, 1807).
- Podrodzaj: *Phylidea* REUTER, 1899.  
 Gatunek: \* *Psallus (Phylidea) quercus* (KIRSCHBAUM, 1856).  
 = *Psallus simillimus* (KIRSCHBAUM, 1856).
- Podrodzaj: *Pityopsallus* WAGNER, 1952.  
 Gatunki: \* *Psallus (Pityopsallus) lapponicus* REUTER, 1874.  
 \* *Psallus (Pityopsallus) luridus* REUTER, 1878.  
 \* *Psallus (Pityopsallus) piceae* REUTER, 1878.

- \* *Psallus (Pityopsallus) pinicola* REUTER, 1875.
- \* *Psallus (Pityopsallus) vittatus* (FIEBER, 1861).  
= *Psallus laricis* REUTER, 1875.
- Podrodzaj: *Psallus* s. str.
- Gatunki: \* *Psallus (Psallus) confusus* RIEGER, 1981.  
= *Psallus diminutus* auct. (nec KIRSCHBAUM, 1856).
- \* *Psallus (Psallus) falleni* REUTER, 1883.
- \* *Psallus (Psallus) flavellus* STICHEL, 1933.  
= *Psallus minor* WAGNER, 1942.
- \* *Psallus (Psallus) haematodes* (GMELIN, 1790).  
= *Capsus sanguineus* HERRICH-SCHÄFFER, 1836.  
= *Psallus roseus* REUTER, 1883.  
= *Psallus alni* REUTER, 1880.
- \* *Psallus (Psallus) lepidus* FIEBER, 1858.
- \* *Psallus (Psallus) mollis* (MULSANT et REY, 1852).
- \* *Psallus (Psallus) salicis* (KIRSCHBAUM, 1856).  
= *Capsus signatipes* HERRICH-SCHÄFFER, 1835.  
= *Psallus scholtzi* FIEBER, 1861.  
= *Psallus alnicola* DOUGLAS et SCOTT, 1871.
- \* *Psallus (Psallus) varians* (HERRICH-SCHÄFFER, 1841).
- Rodzaj: *Salicarius* KERZHNER, 1962.
- Gatunek: \* *Salicarius roseri* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838).  
= *Sthenarus vittatus* FIEBER, 1858.
- Rodzaj: *Sthenarus* FIEBER, 1858.
- Gatunek: \* *Sthenarus rotermundi* (SCHOLTZ, 1847).
- Rodzaj: *Tinicephalus* FIEBER, 1858.
- Gatunek: \* *Tinicephalus hortulanus* (MEYER-DÜR, 1843).
- Rodzaj: *Tuponia* REUTER, 1875.
- Podrodzaj: *Chlorotuponia* WAGNER, 1964.
- Gatunek: \* *Tuponia (Chlorotuponia) prasina* (FIEBER, 1864).
- Rodzaj: *Tytthus* FIEBER, 1864.
- Gatunki: *Tytthus pubescens* (KNIGHT, 1931).  
\* *Tytthus pygmaeus* (ZETTERSTEDT, 1838).

### III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: Tasznikowate - *Miridae*

Podrodzina: *Phylinae*

Przedstawiciele tej podrodziny zasiedlają prawie wszystkie regiony świata, występują nawet w tak niegościnnych obszarach jak np. Grenlandia. Oczywiście najwięcej gatunków wykazano w rejonach tropikalnych i subtropikalnych, szczególnie w Regionie Orientalnym i wyspach Indo-Pacyfiku. Pluskwiaki należące do *Phylinae*, nawet w obrębie tak trudnej grupy jaką są tasznikowate, sprawiają najwięcej kłopotów przy oznaczaniu. *Phylinae* są uważane za jedną z najmłodszych filogenetycznie podrodzin. Ich cechy charakterystyczne to: brak obrączki apikalnej pronotum (za wyjątkiem, liczącego w Polsce pięć gatunków plemienia *Hallodapini*), szczecinkowate parempodia (z wyjątkiem *Pilophorini*) oraz silnie zesklebiony edeagus o stosunkowo prostej budowie. W Polsce występują przedstawiciele trzech plemion.

#### Klucz do oznaczania plemion

1. Obrączka apikalna pronotum obecna . . . . . *Hallodapini*, str. 18.
- . Obrączki apikalnej brak . . . . . 2.
2. Parempodia blaszkowate, zbiegające się w szczycie (rys. 5) . . . . .  
. . . . . *Pilophorini*, str. 13.
- . Parempodia szczeciniaste (rys. 6-7) . . . . . *Phylini*, str. 22.

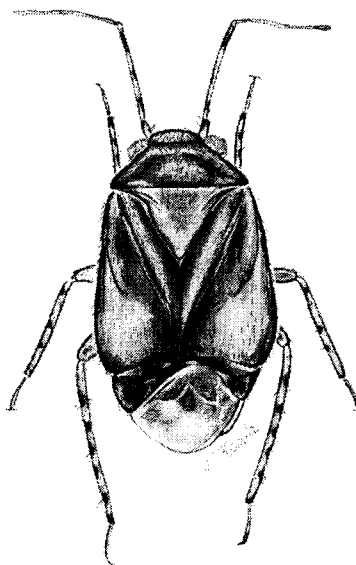
#### Plemię: *Pilophorini*

Jeszcze nie tak dawno ze względu na obecność blaszkowatych, konwergentnych parempodiów plemię to zaliczano do podrodziny *Orthotylinae*. Jednak analiza innych cech m.in. aparatów kopulacyjnych, które są cienkie i wydłużone (rys. 1) wykazała, że owady te powinny być umieszczone w podrodzinie *Phylinae*. Uważa się je za najbardziej pierwotną grupę w obrębie tej podrodziny. *Pilophorini* charakteryzują się następującymi cechami świadczącymi o monofiletycznym charakterze tej grupy: głowa jest spłaszczona w tylnej części, ciało po-

kryte jest łuskowatymi przylegającymi włoskami, parempodia są blaszkowate i konwergentne, poduszeczki przedplecza są bardzo słabo zaznaczone, żeńskie narządy rozrodcze wpukłone wzdłuż tylnego brzegu tylnej ściany torebki kopulacyjnej, budowa męskich narządów kopulacyjnych jest prosta z wyraźnie zredukowanym wtórnym gonoporem. Opisano dotąd kilkanaście rodzajów i ponad 150 gatunków z różnych rejonów Starego i Nowego Świata. W Polsce plemię to jest bardzo nieliczne i zawiera jedynie dwa rodzaje: *Hypseloecus* REUT. i *Pilophorus* HAHN. Są to owady drapieżne, związane bionomicznie z różnymi rodzajami roślin.

#### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Ciało owalne, golenie z ciemnymi punktami . . . . *Hypseloecus* REUT., str. 14.
- . Ciało wydłużone, golenie bez czarnych punktów . . *Pilophorus* HAHN, str. 15.



Rys. 8. *Hypseloecus visci* (PUT.) (Oryg.).

Rodzaj: *Hypseloecus* REUT.

Owady o ciele owalnym, krępy (rys. 8), nie punktowanym, nie zwężającym się w części środkowej, pokrytym srebrnymi błyszczącymi, włoskami. Głowa krótka, szeroka. Ryjek krótki, nie sięga poza ostatnią parę bioder. Półpokrywy bez poprzecznych pasów, drugi człon czułek tylko nieznacznie rozszerzony w

części szczytowej. Przedplecze około dwa razy tak szerokie jak długie, drugi człon tylnej stopy dwukrotnie dłuższy niż trzeci, kolce na goleniach osadzone na ciemnych lub przyciemnionych punktach. Rodzaj ten jest reprezentowany w Europie jedynie przez jeden gatunek, a z całej Palearktyki wykazano ich zaledwie trzy.

Ciało ciemnobrązowe lub nawet czarne, owalne, pokryte srebrzystymi, łuskowatymi i zwykłymi, ciemnymi i jasnymi włoskami. Czułki cienkie, prawie cylindryczne, brązowe, poszczególne człony jasne u nasady. Drugi człon czułek przyciemniony i nieznacznie pogrubiony w części apikalnej, trzeci i czwarty człon krótkie, ciemnobrązowe. Ciemię około dwa razy tak długie jak średnica oka, tarczka śródtułowia i tarczka ciemne, prawie czarne, szczyt tarczki i kąty nasadowe korium czasami żółtawe. Wstawka bardzo cienka, międzykrywka i korium najczęściej jednolicie ciemne. Klinik szeroki i krótki, pomarańczowawy, ciemny w środku. Membrana ciemna, użytkowanie membrany wyraźne, jasne, większa komórka wyraźnie zaokrąglona. Gatunek znany zaledwie z kilkunastu krajów Europy oraz z azjatyckiej części Turcji. W Polsce podawany jedynie z Bielinka nad Odrą, ale wydaje się że jest szerzej rozmieszczony, przynajmniej w zachodniej części kraju. Dorosłe owady pojawiają się w sierpniu. Gatunek związany bionomicznie z różnymi gatunkami jemioty – *Viscum* L., ma jedno pokolenie w roku, zimuje w postaci jaja. Długość ciała samic i samic 3,0-3,6 mm.

..... *H. visci* PUT.

### Rodzaj *Pilophorus* HAHN

Przedstawiciele rodzaju *Pilophorus* HAHN są łatwo rozróżnialni dzięki obecności na grzbietowej stronie półpokryw poprzecznych srebrzystych linii, powstałych dzięki charakterystycznemu ułożeniu włosków. U okazów zbyt długo przechowywanych w probówkach czy innego rodzaju pojemnikach linie te ulegają zatarciu, co w znacznym stopniu utrudnia oznaczenie. Należą to formy drobne i średnich rozmiarów, myrmekomorficzne, posiadające stosunkowo szeroką głowę, drugi człon czułek w większym lub mniejszym stopniu rozszerzony w części apikalnej. Przedplecze raczej wąskie, poduszeczki na przedpleczu nie zaznaczone. Rodzaj ten liczy w Palearktyce ponad trzydzieści gatunków, z czego osiem występuje w Europie. Z Polski wykazano dotąd cztery gatunki (bardzo podobne do siebie pod względem ubarwienia).

### Klucz do oznaczania gatunków

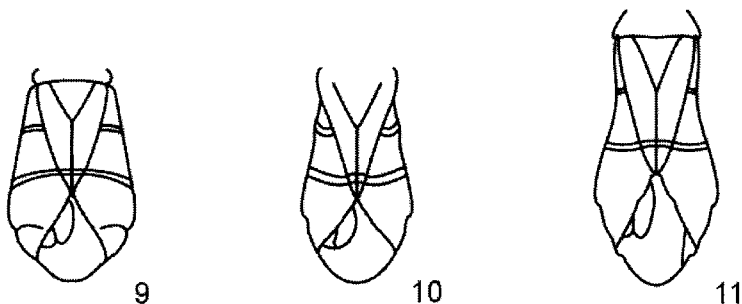
1. Zewnętrzny brzeg półpokryw bez przewężenia (rys. 9), pokrywy pokryte długimi włoskami, tak długimi jak połowa długości pierwszego członu czułek.

Ciało brązowe, głowa, przedplecze i tarczka bardzo ciemne, prawie czarne. Głowa często ciemna tylko w środkowej i potylicznej części, a po bokach i wokół oczu brązowa. Czułki i odnóża brązowe lub jasnobrązowe. Półpokrywy wyraźnie rozszerzone w części końcowej, brązowe, pokryte długimi jasnymi włoskami. Membrana ciemna, użytkowanie bardzo niewyraźne. Gatunek znany prawie z całej Europy, Wysp Azorskich, Maroka oraz Azerbejdżanu, Gruzji, Armenii, Kazachstanu i Dalekiego Wschodu Rosji. Zawleczony także do Ameryki Północnej. Wykazany z wielu stanowisk w całej Polsce, jednak stosunkowo rzadko spotykany i odławiany

zwykle w niewielkiej liczbie osobników. Owady dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia na różnych roślinach zielnych i krzewach liściastych. Mają jedno pokolenie w roku i zimują w postaci jaja. Długość ciała samców 3,5-4,5 mm, długość ciała samic 3,5-3,9 mm.

..... *P. confusus* (KB.).

- Zewnętrzny brzeg półpokryw z mniej lub bardziej wyraźnym przewężeniem (rys. 10-12), włoski krótkie, nigdy nie sięgają połowy długości pierwszego członu czułków ..... 2.



Rys. 9-11. Schemat półpokryw u *Pilophorus* HAHN. (Oryg.).

9 – *P. confusus* (KB.), 10 – *P. perplexus* DOUGL. et SCOTT, 11 – *P. cinnamopterus* (KB.).

- 2. Półpokrywy błyszczące, pas poprzecznych, białych włosków na korium i międzykrywce na tym samym poziomie (rys. 10). Na krzewach i drzewach iglastych.

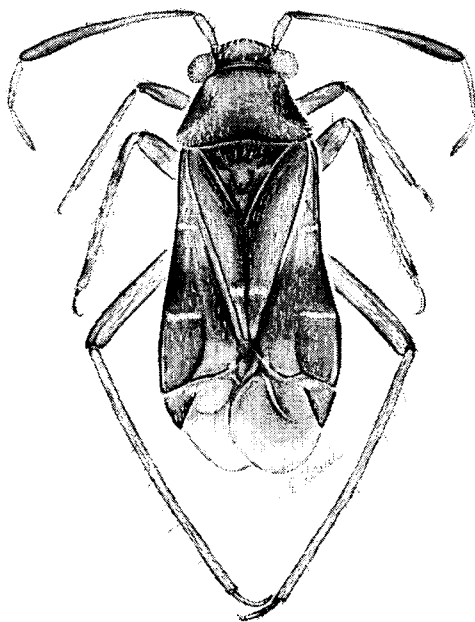
Półpokrywy brązowe, błyszczące, czasami ciemne. Głowa, przedplecze i tarczka bardzo ciemne, prawie czarne. Tylna część półpokryw i klinik również często przyciemnione. Pierwszy człon czułków jasnobrązowy, drugi człon maczugowaty, jasny u nasady następnie ciemny, trzeci człon czułków bardzo krótki, jasny u nasady następnie ciemny. Czwarty człon, cienki i krótki, jasny, jedynie w części apikalnej przyciemniony. Odnóża brązowe, membrana ciemnoszara, użytkowanie nieco jaśniejsze, niezbyt dobrze widoczne. Gatunek znany z licznych krajów Europy, z Rosji, azjatyckiej części Turcji oraz Azerbejdżanu. W Polsce wykazywany z całego kraju i to z wielu stanowisk. Spotykany na różnych gatunkach rodzimych sosen – *Pinus sylvestris* L., *P. mugo* TURRA i innych drzewach iglastych. Dorosłe owady występują od lipca do jesieni, mają jedno pokolenie w roku i zimują w postaci jaja. Długość ciała samców 4,0-5,2 mm, długość ciała samic 4,4-4,8 mm.

..... *P. cinnamopterus* (KB.).

- Półpokrywy matowe lub słabo błyszczące, poprzeczny biały pas na korium i międzykrywce na tym samym lub różnych poziomach. Na drzewach i krzewach liściastych ..... 3.
- 3. Poprzeczny pas włosków na międzykrywce położony wyżej niż na korium (rys. 12), drugi człon czułków 1,5-1,7 razy tak długi jak szerokość głowy.

Ciało brązowe czasami bardzo ciemne. Głowa, przedplecze i tarczka prawie czarne. Pierwszy człon czułków brązowy, drugi brązowy, przyciemniony i lekko pogrubiały na końcu. Trzeci i czwarty człon jasny u nasady, pozostała część brązowa. Ciemię około 1,70 razy tak szerokie jak średnica oka. Międzykrywka często ciemniejsza niż pozostała część półpokryw, membrana zwykle ciemna, brązowawa lub szara, użytkowanie jaśniejsze, niewyraźne. Gatunek wykazywany z prawie wszystkich krajów Europy oraz Azerbejdżanu, Armenii, Gruzji, Turcji, Chin, Mongolii, Dalekiego Wschodu Rosji, a także ze Wzgórz Golan w Syrii. Występuje też w Ameryce Północnej, gdzie został prawdopodobnie zawleczony. W Polsce podawany z wielu stanowisk w całym kraju. Owady dorosłe pojawiają się w lipcu i sierpniu na różnych drzewach i krzewach liściastych np. z rodzajów *Malus* MILL., *Salix* L., *Tilia* L., *Quercus* L. czy *Crataegus* L. W roku ma jedno pokolenie, zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców 3,8-5,0 mm, długość ciała samic 4,0-4,6 mm.

..... *P. clavatus* (L.).



Rys. 12. *Pliophorus clavatus* (L.). (Oryg.).

- Poprzeczny pas włosków na korium i międzykrywce na tym samym poziomie (rys. 11), drugi człon czułków 1,25-1,30 razy tak długi jak szerokość głowy.

Ciało podobnie ubarwione jak u poprzedniego gatunku, jednak delikatniej zbudowane i nieco mniejsze, częściej też spotykamy okazy o ciemnym zabarwieniu. Ciemię około 2 razy tak szerokie jak średnica oka. Gatunek znany z prawie całej Europy, wykazywany ponadto z Azerbejdżanu, Armenii, Gruzji oraz z Algierii, Madery, Maroka i Tunezji. Zawleczony również do Ameryki Północnej. Z Polski znajdowany często, chociaż rzadziej niż poprzedni gatunek. Związany bionomicznie z wieloma gatunkami drzew liściastych, na których poluje na drobne owady. Obserwowany m.in. na *Acer* L., *Alnus* MILL., *Fraxinus* L., *Tilia* L., *Pyrus* L., *Crataegus* L. czy *Quercus* L. Dorosłe osobniki pojawiają się od końca czerwca do września. W roku mają



jedno pokolenie, zimują w postaci jaja. Długość ciała samców 3,8-4,9 mm, długość ciała samic 4,0-4,5 mm.

..... *P. perplexus* (DOUGL. et SCOTT).

### Plemię: *Hallodapini*

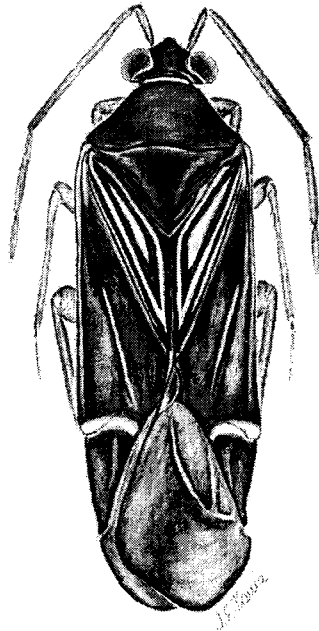
Jeszcze nie tak dawno *Hallodapini* traktowane były jako takson w randze podrodziny, a przemawiały za takim podejściem zarówno obecność szczecinkowatych parempodiów jak i obrączki apikalnej. Dodatkowym argumentem, aby grupę tą traktować jako osobną podrodzinę, było podobieństwo do mrówek wyrażone w różnym stopniu u wszystkich przedstawicieli. Okazało się jednak, na podstawie budowy struktury pretarsalnej oraz budowy aparatów kopulacyjnych, że grupa ta powinna być traktowana jedynie jako plemię w obrębie podrodziny *Phylinae*. Cechami świadczącymi o monofiletyczności tego plemienia są: spłaszczona obrączka apikalna, powstała tu niezależnie od innych *Miridae*, półpokrywy z przezroczystymi plamami oraz budowa męskiego aparatu kopulacyjnego nawiązującego do *Phylini*. Znanych jest ponad 40 rodzajów i kilkaset gatunków. Przedstawiciele tego plemienia występują zwykle w ciepłych rejonach świata, a w Palearktyce znane są w większości z jej azjatyckiej części oraz z południa Europy. Pluskwiaki te wyglądem przypominają robotnice mrówek nie tylko poprzez odpowiedni deseń barwny półpokryw, ale także naśladują ich sposób poruszania się. Często też występują w towarzystwie mrówek, chociaż nie są spotykane w mrowiskach. Należą tu formy wyłącznie drapieżne, bardzo ruchliwe, wiele z nich żyje na ziemi i rzadko wpada do czerpaka entomologicznego. W Polsce występuje pięć gatunków należących do trzech rodzajów.

### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Ciało ciemnobrązowe do prawie czarnego, międzykrywka z charakterystycznym trójkątem (rys. 13), występują na drzewach i krzewach iglastych . . . . .  
..... *Cremonocephalus* FIEB., str. 19.
- Ciało inaczej ubarwione, półpokrywy z charakterystycznymi poprzecznymi, jasnymi pasami lub plamami, występują na ziemi lub na roślinach zielnych . . . . .  
..... 2.
2. Oczy prawie przylegają do brzegu obrączki apikalnej pronotum (rys. 14) . . . . .  
..... *Hallodapus* FIEB., str. 20.
- Oczy wyraźnie oddalone od brzegu obrączki apikalnej pronotum (rys. 15) . . . . .  
..... *Systemonotus* FIEB., str. 22.

Rodzaj: *Cremnocephalus* FIEB.

Formy wyłącznie makropteryczne. Bardzo ruchliwe, stosunkowo duże pluskwiaki, polujące na mszyce i inne drobne owady. Ciało wydłużone, ciemne, oczy dotykają obrączki apikalnej przedplecza. Czułki pokryte bardzo gęstymi, lecz krótkimi włoskami, osadzone na guzkach prawie przylegających do krawędzi oka, drugi człon jest zgrubiały i często ciemniejszy w części apikalnej. Trzeci i czwarty człon stosunkowo grube, o prawie takiej średnicy jak nasada drugiego członu. Półpokrywy ciemne, międzykrywka z charakterystycznym trójkątnym wzorem barwnym, korium z białą poprzeczną plamą przylegającą do podstawy klinika. Kolce na goleniach nie są osadzone na ciemnych punktach, stosunkowo krótkie, krótsze niż średnica goleni. Swoim poruszaniem naśladują mrówki towarzyszące mszycom z rodzaju *Cinara* CURT. W Europie znane są trzy gatunki, w Polsce występują dwa z nich.



Rys. 13. *Cremnocephalus albolineatus* REUT. (Oryg.).

Klucz do oznaczania gatunków

1. Białe trójkąt na międzykrywce sięga do samego jej końca (rys. 13), ciemię u samca tak szerokie jak średnica oka, u samicy 1,3 razy tak szerokie jak średnica oka.

Ubarwienie ciała ciemnobrązowe do prawie całkowicie czarnego, obrączka apikalna pronotum jasna. Czułki brązowe do ciemnobrązowych. Drugi człon czułek zgrubiały i przyciemniony w części apikalnej; wyraźniej zgrubiały u samicy. Ryjek cienki, ciemnobrązowy, dochodzi do tylnych bioder. Przedplecze i tarczka jednolicie brązowe, brzegi międzykrywki z jasnym pasem i z jasnym trójkątem w środku. Na korium znajduje się też, mniej lub bardziej zaznaczony, jasny ukośny pas. Biała poprzeczna plama nad klinikiem sięga od brzegu korium aż do membrany. Membrana ciemna lub jasnoszara, użytkowanie cienkie, jasne lub ciemne. Brzuszna część ciała ciemnobrązowa, odnóża brązowe do kasztanowych, uda zwykle ciemniejsze niż golenie, ujęcie gruczołu wonnego białe. Znany z kilkunastu krajów europejskich. W Polsce wykazywany z niewielu stanowisk, głównie w południowej części kraju. Występuje zarówno w górach jak i na nizinach od lipca do września. Związany bionomicznie z kilkoma rodzajami drzew iglastych: *Abies* MILL., *Picea* A. DIETR., *Pinus* L. Zimuje w postaci jaja, posiada jedno pokolenie w roku. Długość ciała samców 6,2-6,9 mm, długość ciała samic 5,6-6,2 mm.

..... *C. albolineatus* REUT.

- Białe trójkąt na międzykrywce nie sięga jej końca, ciemnie około 1,25 razy tak szerokie jak średnica oka samca, 1,40 jak średnica oka samicy.

Nieco mniejszy od poprzedniego gatunku, ale ubarwienie ciała jest bardzo podobne. Jedynie tylny brzeg ciemienia jest zwykle jasny, również tarczka może posiadać jasne plamy. Drugi człon czułek nieznacznie zgrubiały w części szczytowej u samca, wyraźnie maczugowaty u samicy. Białe, poprzeczne pasy nad klinikiem cieńsze niż u poprzedniego gatunku, zwykle nie sięga brzegu membrany. Występuje od lipca do września wyłącznie w górach, rzadko na pogórzu. Wykazany zaledwie z kilkunastu krajów Europy. W Polsce dość pospolity, znany ze wszystkich pasm górskich łącznie z Górami Świętokrzyskimi. Podobnie jak poprzedni gatunek, związany jest bionomicznie z drzewami iglastymi. Zimuje w postaci jaja, posiada jedno pokolenie w roku. Długość ciała samców 4,5-6,0 mm, długość ciała samic 4,8-5,8 mm.

..... *C. alpestris* WAG.

#### Rodzaj: *Hallodapus* FIEB.

Pluskwiki tu należące to formy drobne, o ciele wydłużonym, u samic nieco rozszerzonym w części dystalnej. Oczy są duże i przylegają do obrączki apikalnej przedplecza. Mogą występować formy brachy- lub makropteryczne. Rodzaj liczy w Palearktyce ponad dwadzieścia gatunków, z których zaledwie cztery wykazano z Europy. W Polsce występują dwa gatunki, żyjące na ziemi, pod roślinami, często w towarzystwie mrówek. Bionomia i rozmieszczenie tych owadów są słabo poznane.

#### Klucz do oznaczania gatunków

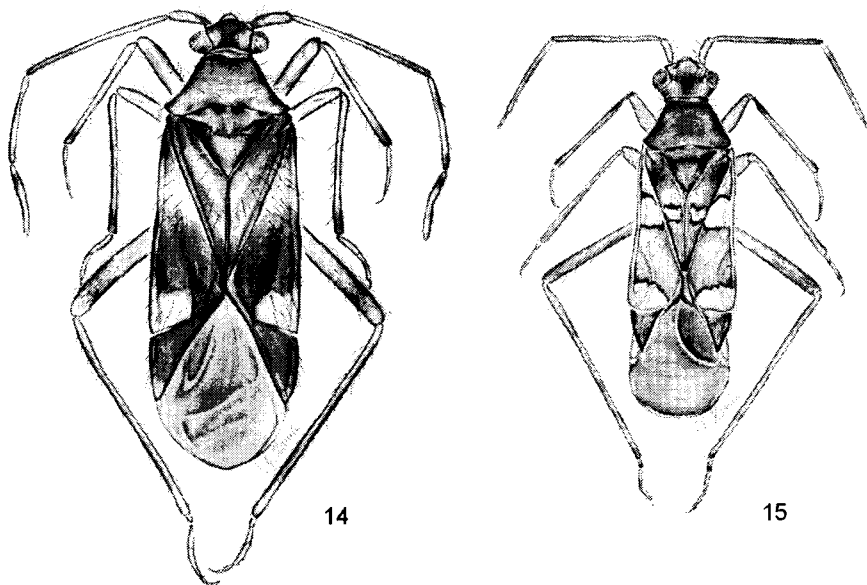
1. Ciemne pasma na półpokrywach niewyraźne, zwężające się przy zewnętrznym brzegu półpokryw. Ciemnie 1,5 razy u samca, 2,0 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka.

Ciało błyszczące, brązowoczerwone, owłosienie jasne, włoski nieco odstające. Głowa brązowa, pierwszy człon czułek jasny, przyciemniony u nasady, drugi człon jasny u nasady lekko zgrubiały i przyciemniony w części szczytowej. Trzeci człon czułek czerwony,

czwarty czerwony z jasną częścią apikalną. Przedplecze, tarczka i tarczka śródtułowia brązowe, międzykrywka zwykle jasnobrązowa. Korium jasne u nasady, następnie brązowe z białymi plamami nad klinikiem i nieco jaśniejsze w okolicy szczytu międzykrywki, klinik zwykle ciemnobrązowy. Odnóża brązowe, często nabiegłe czerwono. Formy makropteryczne rzadsze niż brachypteryczne. Gatunek znany z licznych krajów Europy oraz z Kirgizi i Dalekiego Wschodu Rosji. Z Polski wykazywany stosunkowo rzadko, a ostatnie doniesienia pochodzą z lat sześćdziesiątych XX wieku. Występuje jedno pokolenie w roku, zimują w stadium jaja, osobniki dorosłe występują od lipca do października. Długość ciała samców makropterycznych do 5,0 mm, a brachypterycznych 2,5-3,5 mm. Makropteryczne samice długości ok. 5,0 mm, formy brachypteryczne 3,5-4,0 mm.

..... *H. rufescens* (BURM.).

- Ciemne pasma na półpokrywkach wyraźne, niezwiązujące się przy zewnętrznym brzegu korium (rys. 14). Ciemień 1,8 razy u samca, 2,4 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka.



Rys. 14-15. *Hallodapini* (Oryg.).

14 – *Hallodapus montandoni* REUT., 15 – *Systellonotus triguttatus* (L.)

Ciało w przedniej części matowe w tylnej błyszczące, ubarwienie zbliżone do poprzedniego gatunku. Występują zarówno formy brachy- jak i makropteryczne. Gatunek znany z kilkunastu krajów Europy i azjatyckiej części Kazachstanu. Z Polski wykazany z Kraśnika, Kazimierza Górnego oraz z nieznanego stanowiska w Górach Świętokrzyskich. Imago występuje od lipca do października, pojawia się jedno pokolenie w roku. Zimuje w postaci jaja. Wielkość zbliżona do poprzedniego gatunku.

..... *H. montandoni* REUT.

## Rodzaj: *Systellonotus* FIEB.

Owady drobne o wydłużonym ciele. Głowa okrągła, oczy wyraźnie odsunięte od obrączki apikalnej przedplecza. Samce makropteryczne, samice wyłącznie brachypteryczne. Brzegi korium samców prawie równoległe, wstawka bardzo wąska, klinik stosunkowo duży. Przedstawiciele tego rodzaju mają bardzo charakterystyczny deseń barwny na półpokrywach (rys. 15) i często występują w towarzystwie mrówek. W Palearktyce znanych jest siedemnaście gatunków z czego w Europie odnotowano siedem. Z Polski wykazano jeden gatunek.

Ciało drobne, pokryte dość długimi srebrnymi włoskami. Głowa brązowa, pierwszy człon czułków jasny, drugi człon prawie cylindryczny, ciemny czasami jaśniejszy u nasady, trzeci człon ciemny, czasem jaśniejszy w części nasadowej, czwarty człon jednolicie brązowy lub ciemnobrązowy. Przedplecze, tarczka i tarczka śródtułowa brązowe, błyszczące. Półpokrywy samców brązowawe, międzykrywka przyciemniona w części nasadowej i szczytowej, z dużą srebrzystą plamą w środku. Korium brązowe, przyciemnione u nasady, z dwoma dużymi srebrzystymi plamami, jedną przylegającą do międzykrywki, drugą przylegającą do podstawy klinika. Klinik jednolicie ciemnobrązowy. Membrana ciemnoszara, użytkowanie ciemne, większa komórka wyraźnie zaokrąglona. Odnóża zwykle brązowe, golenie jaśniejsze, w części szczytowej pokryte rzadkimi, długimi kolcami. Stopy najczęściej przyciemnione. Gatunek znany z krajów europejskich, wschodniej części Rosji oraz Armenii. Wykazywany z wielu stanowisk w Polsce, jednak nie jest zbyt częsty. Występuje na murawach kserotermicznych i innych ciepłych nasłonecznionych zbiorowiskach od czerwca do sierpnia. Porusza się szybko, po ziemi lub niskich roślinach w charakterystyczny "mrówczy" sposób. Gatunek ma jedno pokolenie w roku, zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców 4,0-4,7 mm, długość ciała samic 3,3-3,7 mm.

..... *S. triguttatus* (L.).

## Plemię: *Phylini*

Owady najczęściej drobne i średnich rozmiarów, o ciele zwykle gładkim, o szpiczastych parempodiach i w różnym stopniu rozwiniętych pulvilli, nie posiadające obrączki apikalnej przedplecza. Zwykle makropteryczne, ale zdarzają się też rodzaje czy gatunki o skróconych półpokrywach. Najliczniejsze plemię w obrębie podrodziny, jego przedstawiciele występują praktycznie na całym świecie, w skrajnie różnych środowiskach.

## Klucz do rodzajów i grup rodzajów

1. Pulvilli brak (rys. 7), pluskwiaki bardzo drobne, najczęściej zielonkawe, występują na roślinach z rodzaju *Myricaria* DESV. i *Tamarix* L. .... *Tuponia* REUT., str. 23.
- . Pulvilli obecne (rys. 6), mniej lub bardziej widoczne, występują na innych roślinach ..... 2.

2. Ryjek nie dochodzi do nasady przednich nóg, drugi człon czułków samca z charakterystycznym wyrostkiem (rys. 20) . . . . . *Harpocera* Curt., str. 23.
- Ryjek zawsze dochodzi co najmniej do nasady przednich nóg, drugi człon czułków samca bez wyrostka . . . . . 3.
3. Pulvilli długie i wyraźne, wolne, przylegające do pazurków jedynie w części nasadowej (rys. 6). . . . . grupa *Oncotylus*, str. 24.
- Pulvilli zwykle niewielkie, przylegające do pazurków na całej długości (rys. 77-80), rzadko wolne ale wówczas nie dochodzą do środka pazurka . . . . . 4.
4. Uda jasne, kolce na goleniach nie są osadzone na czarnych punktach . . . . . grupa *Phylus*, str. 58.
- Uda ciemne, rzadko jasne, ale wówczas kolce na goleniach osadzone są na wyraźnych czarnych punktach . . . . . grupa *Plagiognathus*, str. 29.

Rodzaj: *Tuponia* REUT.

Owady bardzo drobne, o pazurkach pozbawionych pulvilli i o ciele koloru bladeżółtawego lub zielonkawego. Związane z roślinami z rodziny *Tamaricaceae*. Do rodzaju tego należą liczne, bardzo trudne do oznaczania gatunki skupione w dwóch podrodzajach: *Chlorotuponia* WAG. i *Tuponia* s. str. Występują głównie w krajach basenu Morza Śródziemnego, południowej i zachodniej Europie oraz w Azji. Niektóre zostały też zawleczone do tropikalnej części Afryki. W Polsce znany jest jedynie przedstawiciel podrodzaju *Chlorotuponia* WAG.

Podrodzaj: *Chlorotuponia* WAG.

Owady o ciele zielonkawym. Z Palearktyki opisano dotąd 44 gatunki, w większości azjatyckie. Jedynie osiem z nich występuje w Europie, a jeden został także wykazany z Polski.

Ciało drobne, jednolicie żółtawozielone, głowa bardzo krótka, czułki jasno żółte. Odnóża jednolicie jasnożółtozielone, golenie z długimi (dłuższymi niż ich średnica) kolcami osadzonymi w parach. Gatunek wykazany z kilkunastu krajów Europy oraz z Azerbejdżanu, Kazachstanu, Armenii, Kirgizi, Tadżykistanu, Uzbekistanu i Mongolii. W Polsce pewne i potwierdzone doniesienia o tym gatunku pochodzą jedynie z naturalnych stanowisk wrześni – *Myricaria germanica* (L.) w Kotlinie Nowotarskiej i Beskidzie Zachodnim. Wyjątkiem jest stanowisko z Ogrodu Botanicznego w Lublinie. Błędnie podany z Gór Świętokrzyskich. Dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu, mają jedno pokolenie w roku, zimują w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 2,3-2,5 mm.

. . . . . *T. (Ch.) prasina* (FIEB.).

Rodzaj: *Harpocera* CURT.

Owady stosunkowo duże, z wyraźnie zaznaczonym dymorfizmem płciowym. Ciało błyszczące, gładkie, głowa szersza niż dłuższa, oczy bardzo duże, ryjek

bardzo krótki. Formy wyłącznie makropteryczne, półpokrywy zawsze zakrywają odwłok. Z Palearktyki wykazano dotąd jedynie siedem gatunków z czego zaledwie dwa z Europy. W Polsce występuje jeden z nich.

Ubarwienie zmienne, zwykle brązowe ale zdarzają się też okazy nabiegłe pomarańczowo lub prawie czarne. Półpokrywy brązowe od jasno- do ciemnobrązowych. Głowa ciemna czasami czarna z jasnym pasem w środku lub kilkoma jasnymi miejscami (rys. 16). Czułki brązowe, pierwszy człon czasami ciemniejszy, drugi człon bardzo krótki, u samców z charakterystycznym wybrzuszeniem w części apikalnej (rys. 20). Przedplecze jasnobrązowe do prawie czarnego, poduszeczki przedplecza zawsze wyraźnie ciemniejsze, przez środek przedplecza biegnie mniej lub bardziej wyraźny, jasny podłużny pas. Tarczka ciemna z jasnym pasem biegnącym w kierunku jej środka i jasnym wierzchołkiem. Klinik brązowy u nasady jasny, membrana jasna lub szara, użyłkowanie jasne. Uda brązowe, golenie jasne przyciemnione jedynie na końcach, stopy brązowe. Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz z Azerbejdżanu, Turcji, Armenii i Iranu. W Polsce pospolity w całym kraju, ale stosunkowo rzadko podawany, być może powodem tego jest pora występowania imago. Owady te pojawiają się jako jedne z pierwszych gatunków z rodziny tasznikowatych. Żerują na kwiatostanach dębów, a te kwitną w Polsce zwykle od połowy maja. Po kopulacji dorosłe okazy składają jaja do kory dębów i giną, a następne pokolenie pojawia się za rok. Występuje jedno pokolenie w roku, więc prawie 11 miesięcy gatunek ten spędza w postaci jaja. Długość ciała samców 5,8-6,5 mm, długość ciała samic 6,4-7,0 mm.

..... *H. thoracica* (FALL.).

#### Grupa: *Oncotylus*

#### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Pazurki drobne, często zagięte, z ostrym, bazalnym zębem (rys. 6) .....  
..... *Macrotylus* FIEB., str. 24.
- . Pazurki mniej wygięte, duże bez wyraźnego zęba u nasady ..... 2.
2. Kolce na goleniach osadzone na czarnych punktach, ryjek nie sięga do środkowej pary bioder ..... *Oncotylus* FIEB., str. 27.
- . Kolce na goleniach nie osadzone na czarnych punktach, ryjek sięga do tylnych bioder lub za nie ..... *Amblytylus* FIEB., str. 28.

#### Rodzaj: *Macrotylus* FIEB.

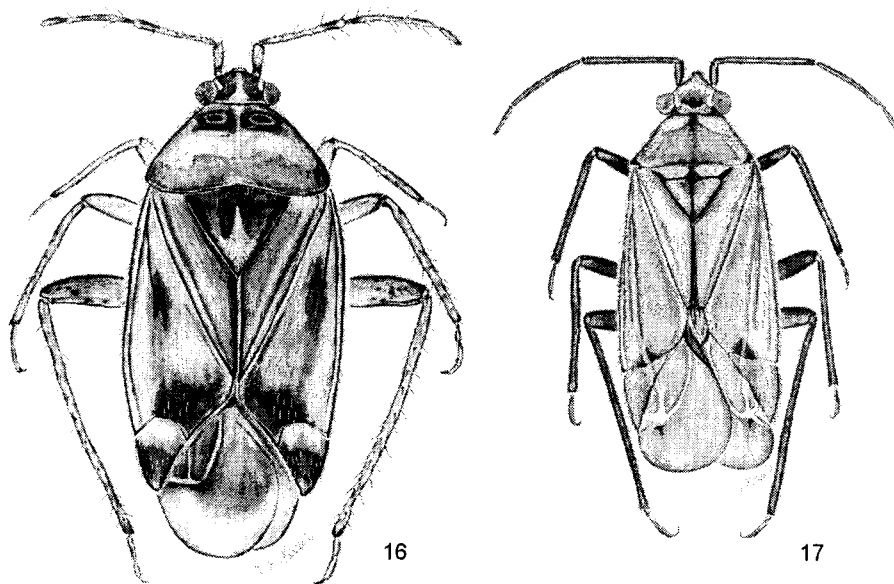
Owady małe i średnie o ciele wydłużonym, gładkim. Nadustek wyraźnie wysunięty, wystający przed głowę patrząc z góry. Ryjek raczej krótki, rzadko dochodzący do tylnej pary odnóży. Membrana ciemna z różnego kształtu jasnymi plamami. Rodzaj w Palearktyce stosunkowo liczny, opisano tu około pięćdziesięciu gatunków, z których 24 występuje w Europie, w większości w południowej części. W Polsce stwierdzono zaledwie pięć gatunków.

## Klucz do oznaczania gatunków

### 1. Półpokrywy czarne jedynie w okolicach klinika z jasnymi plamami.

Ciało wydłużone, prawie jednolicie czarne, ciemiej z zwykle dwoma jaśniejszymi plamami, szczyt i podstawa klinika jasne. Szerokość ciemienia 2,10 razy u samca 2,20 razy u samicy tak długa jak średnica oka. Włoski na grzbietowej stronie ciała czarne, na stronie brzusznej szare. Ryjek sięga tylnej pary bioder, odnóża jednolicie czarne. Występuje wyłącznie w górach, związany z szałwią lepką (*Salvia glutinosa* L.). Gatunek wykazywany jedynie z kilkunastu górskich krajów europejskich z południowej, zachodniej i środkowej części kontynentu. Z Polski podawany zaledwie kilka razy z Beskidu Zachodniago, Pienin i Tatr. Doniesienie z Wisły Czarnej w 1994 roku jest pierwszym po prawie półwieczu przerwy. Gatunek ma jedno pokolenie w roku, a dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu. Zimują w stadium jaja. Długość ciała samców 5,0-5,5 mm, długość ciała samic 5,0-5,6 mm.

..... *M. quadrilineatus* (SCHR.).



Rys. 16-17. *Phylini*. (Oryg.).

16 – *Harpocera thoracica* (FALL.), 17 – *Macrotylus herrichi* (REUT.).

### – Półpokrywy przynajmniej w części jasne ..... 2.

#### 2. Głowa i czułki prawie całkowicie czarne.

Ciało szarawe, często z niebieskim odcieniem, pokryte czarnymi włoskami. Głowa ciemna z jaśniejszymi miejscami, czułki niemal jednolicie czarne, poduszeczki przedplecza wyraźnie zaznaczone, najczęściej jaśniejsze, chociaż u części osobników ciemniejsze niż reszta przedplecza. Szerokość ciemienia 1,5 razy u samca 2,0 razy u samicy tak długa jak średnica oka. Tarczka jasna z ciemnym podłużnym, pionowym pasem w części środkowej (rys. 17). Półpokrywy szare z ciemną plamą u nasady klinika, klinik wyraźnie wydłużony, membrana szara lub ciemna, użytkowanie białawe, bardzo wyraźnie zaznaczone. Odnóża ciemne, czasami prawie całko-



wicie czarne, pokryte bardzo krótkimi włoskami. Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz z azjatyckiej części Turcji i Kazachstanu. W Polsce dość pospolity, wykazywany z wielu regionów. Dorosłe osobniki pojawiają się pod koniec maja do początku lipca na ciepłych nasłonecznionych stanowiskach. Troficznie związany z *Salvia pratensis* L. i *Salvia verticillata* L., często występuje w dużej liczbie osobników. Ma jedno pokolenie w roku, zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,5-5,2 mm, długość ciała samic 3,5-4,3 mm.

..... *M. herrichi* (REUT.).

- Głowa i czułki przynajmniej częściowo jasne ..... 3.
- 3. Pierwszy i drugi człon czułków jasny bez czarnych miejsc ..... 4.
- Pierwszy i drugi człon czułków z czarnym wzorem.

Owady drobne. Ciało żółte, jasnozielone, żółtozielone lub siwe, pokryte czarnymi włoskami, których kępy tworzą charakterystyczny wzór barwny. Głowa jasna, czasami nieco przyciemniona, pierwszy człon czułków i nasada drugiego przyciemnione. Szerokość ciemienia 2,20 razy u samca, 2,60 razy u samicy tak długa jak średnica oka. Przednia część przedplecza zwykle jaśniejsza, tarczka z reguły jasna. Membrana ciemna z białym, grubym, dobrze widocznym użytkowaniem oraz z kontrastowymi białymi plamami widocznymi przy rozłożonych skrzydłach. Odnóża jasne, czasami przyciemnione, stopy zwykle ciemne. Gatunek wykazany z prawie całej Europy, Wysp Kanaryjskich, Algierii, Maroka, Tunezji oraz Turcji, Kazachstanu i Kirgizii. Znany z wielu stanowisk w całym kraju. Preferuje ciepłe biotopy, związany bionomicznie z roślinami z rodzaju *Ononis* L. Owady dorosłe pojawiają się od czerwca do września. Gatunek zimuje w postaci jaja i ma jedno pokolenie w roku. Długość ciała samców 2,8-3,3 mm, długość ciała samic 3,0-3,7 mm.

..... *M. paykullii* (FALL.).

- 4. Część apikalna ud pokryta ciemnymi lub czarnymi punktami.

Ciało jasne, jasnozielone lub żółtozielone, pokryte długimi jasnymi i ciemnymi włoskami. Głowa jasna, czułki żółtawe lub zielonkawe. Ciemie u samca 2 razy u samicy 3 razy tak szerokie jak średnica oka. Membrana ciemna z dużą jasną plamą, użytkowanie jasne. Uda w części szczytowej pokryte siateczką drobnych, ciemnych punktów, kolce na gołeniach czarne. Wykazany z krajów południowej i zachodniej Europy oraz Azerbejdżanu i Armenii. Z Polski podawany bardzo rzadko z Bielinka nad Odrą, Dolnego Śląska, okolic Poznania i Niziny Mazowieckiej. Bionomicznie związany z *Ballota nigra* L., na której dorosłe osobniki występują w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje pod postacią jaja. Długość ciała samców 4,2-4,8 mm, długość ciała samic 4,7-5,1 mm.

..... *M. horvathi* (REUT.).

- Część apikalna ud bez ciemnych punktów.

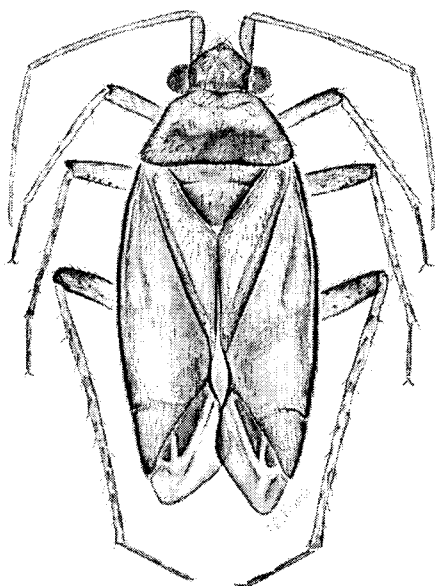
Ciało zielonoszare lub zielonożółte, rzadko szare, pokryte ciemnymi włoskami. Głowa jasna, czułki szare lub zielonoszare, pokryte gęstymi, krótkimi, ciemnymi włoskami. Szerokość ciemienia 2,0 razy u samca, 2,60 razy u samicy tak długa jak średnica oka. Tarczka zwykle jaśniejsza niż reszta ciała, półpokrywy błyszczące, miejscami prześwitujące, klinik bardzo duży, międzykrywka zakończona niewielkim ciemnym punktem. Membrana ciemnoszara z dużą jasną plamą, użytkowanie jasne, bardzo wyraźnie zaznaczone. Odnóża szare lub szarozielone, pokryte, ciemnymi, krótkimi i gęstymi włoskami, stopy wyraźnie przyciemnione. Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz Azerbejdżanu, Armenii i Gruzji. Z Polski wykazywany stosunkowo rzadko, głównie z południowej, najczęściej górzystej części kraju. Podawany z nielicznych stanowisk na Dolnym Śląsku, w Sudetach Zachodnich, Beskidzie Zachodnim, Beskidzie Wschodnim, Bieszczadach oraz Pieninach. Bionomicznie związany z *Stachys sylvatica* L., dorosłe

osobniki występują w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 5,0-5,8 mm.

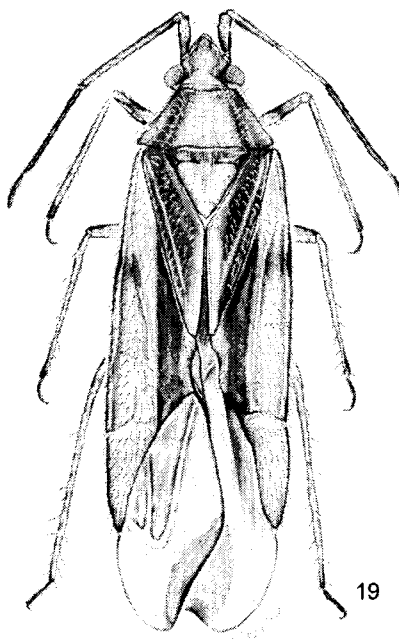
..... *M. solitarius* (M.-D.).

Rodzaj: *Oncotylus* FIEB.

Owady dużych i średnich rozmiarów, o ciele wydłużonym lub owalnie wydłużonym, pokrytym gęstymi, czarnymi włoskami. Ryjek nigdy nie sięga ostatniej pary bioder. Rodzaj dość liczny, w Palearktyce występuje siedemnaście gatunków i jeden podgatunek. W Europie wykazano osiem gatunków, z których dwa z Polski.



18



19

Rys. 18-19. *Phylini*. (Oryg.).

18 – *Oncotylus punctipes* REUT., 19 – *Amblytylus albidus* (HAHN).

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze i głowa pokryte czarnymi plamami.

Ciało dość duże, wydłużone, zielonkawosiwe, głowa i przedplecze wyraźnie błyszczące. Głowa z podłużnym, mniej lub bardziej widocznym, ciemnym pasem w części środkowej, oraz z licznymi czarnymi okrągłymi plamkami, które występują też na przedniej części przedplecza. Pierwszy człon czułków zgrubiały, z ciemnymi, drobnymi punktami, pokryty gęstymi czarnymi

włoskami i kolcami. Przedplecze z dużymi ciemnymi plamami, głowa i przedplecze pokryte grubymi, czarnymi, odstającymi kolcami. Tarczka żółtawa, z podłużnymi, ciemnymi plamami po bokach. Półpokrywy lekko błyszczące, pokryte gęstymi, przylegającymi, czarnymi włoskami, membrana ciemnoszara, użytkowanie jasne, wyraźnie zaznaczone. Odnóża jasne, zielonkawosiwe, uda pokryte licznymi, drobnymi, ciemnymi plamkami, stopy bardzo ciemne. Gatunek znany z licznych krajów Europy, północno zachodnich Chin, południowo zachodniej Rosji oraz Azerbejdżanu, Armenii, Gruzji i azjatyckiej części Turcji. W Polsce występuje podgatunek nominatywny. Z naszego kraju wykazywany bardzo rzadko z pojedynczych stanowisk na Pojezierzu Pomorskim, Pojezierzu Mazurskim, Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej i Dolnym Śląsku. Były to jednak wszystko doniesienia z drugiej połowy XIX i pierwszej połowy XX wieku. Jedynе stanowisko tego gatunku wykazane po zakończeniu drugiej wojny światowej pochodzi z Doliny Biebrzy. Gatunek związany z roślinami z rodzaju *Centaurea* L., szczególnie z *Centaurea nigra* L. Dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców 6,2-7,8 mm, długość ciała samic 7,0-7,5 mm.

..... *O. viridiflavus* (GOEZE).

–. Przedplecze i głowa bez czarnych plam.

Ciało krępe, masywne (rys. 18), jednolicie ubarwione, żółte lub żółtozielone, pokryte gęstymi czarnymi włoskami, odstającymi na głowie i przedpleczu. Głowa szeroka, nadustek wystający do przodu, patrząc z góry, oczy stosunkowo niewielkie. Czułki żółte lub żółtozielone, pierwszy człon z kilkoma ciemnymi, odstającymi kolcami na wewnętrznej stronie. Pozostałe człony cienkie, pokryte krótkimi, gęstymi, ciemnymi włoskami. Membrana ciemnoszara, użytkowanie jasne, żółte lub zielonkawe, bardzo wyraźnie zaznaczone. Odnóża koloru ciała, pokryte gęstymi, ciemnymi i krótkimi włoskami, jedynie końcowe części ud i golenie z odstającymi, ciemnymi kolcami. Biodra tylnej pary z licznymi, ciemnymi, okrągłymi plamkami. Gatunek znany z wielu krajów Europy, zachodniej i wschodniej Rosji, azjatyckiej części Turcji, Kazachstanu oraz z Gruzji, Azerbejdżanu i Uzbekistanu. W Polsce podawany z całego kraju, ale niezbyt często odnotowywany. Bionomicznie związany z roślinami z rodzaju *Tanacetum* L. Owady dorosłe pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje pod postacią jaja. Długość ciała samców i samic 4,5-5,4 mm.

..... *O. punctipes* REUT.

Rodzaj: *Amblytylus* FIEB.

Rodzaj ten skupia średniej wielkości owady o ciele owalnie wydłużonym, rzadko wydłużonym. Ciemię i czoło są prawie horyzontalne, nadustek bardzo silnie rozwinięty, (patrząc z boku), ryjek dochodzi do tylnych bioder, golenie bez punktów czarnych. W Palearktyce znanych jest dwadzieścia trzy gatunki, z których piętnaście występuje w Europie. Z Polski wykazano dotąd dwa z nich.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Ciało wydłużone, pierwszy człon czułków tak długi jak szerokość ciemienia, na bokach przedplecza ciemne, podłużne pasy.

Ciało wydłużone (rys. 19), bardzo jasne, prawie białe, jedynie boki przedplecza z szerokimi, podłużnymi ciemnymi pasami, które często ciągną się także do końca półpokryw. Owłosienie

jasne, głowa prawie biała lub jasnobrązowa. Czułki nieco ciemniejsze niż ciało, pokryte krótkimi ciemnymi włoskami. Tarczka zwykle biała, półpokrywy błyszczące, lekko prześwitujące, membrana jasna lub jasnoszara, użyłkowanie przezroczyste, słabo widoczne. Odnóża jasne, golenie bez plamek, z rzadkimi kolcami w drugiej połowie ich długości, stopy wyraźnie przyciemnione. Gatunek znany z kilkunastu krajów Europy oraz Maroka. W Polsce wykazany prawie z całego kraju chociaż podawany ze stosunkowo niewielkiej liczby stanowisk. Związany bionomicznie z trawami z rodzajów *Corynephorus* P.B. i *Bromus* L. Dorosłe osobniki pojawiają się, zwykle masowo, na szczotlichowych murawach psammofilnych od czerwca do sierpnia. Gatunek podawany jako charakterystyczny dla zbiorowiska *Corynephorretalia canescentis*. Ma jedno pokolenie w roku, zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców 5,2-6,0 mm, długość ciała samic 4,8-5,2 mm.

..... *A. albidus* (HAHN).

- Ciało owalnie wydłużone, pierwszy człon czułków wyraźnie krótszy niż szerokość ciemienia, przedplecze bez podłużnych, ciemnych pasów.

Ciało krępe, żółtawe, żółtoszare lub jasnobrązowe, matowe pokryte jasnymi i ciemnymi włoskami. Głowa wydłużona, oczy stosunkowo małe, czułki żółtawe lub jasnobrązowe, pokryte gęstymi i krótkimi, ciemnymi włoskami. Trzeci i czwarty człon, a czasami wierzchołek drugiego członu, lekko przyciemnione. Tarczka zwykle żółta, często z podłużnym, jaśniejszym pasem w części środkowej. Brzegi półpokryw samców jedynie nieznacznie wypukłe, prawie równoległe, wyraźnie wypukłe u samic. Membrana jasna lub jasnoszara, użyłkowanie jasne, często białawe, dość dobrze zaznaczone. Odnóża jasne, jedynie uda w mniejszym lub większym stopniu przyciemnione. Golenie z brązowymi kolcami w części dystalnej, ostatni człon stopy wyraźnie przyciemniony. Gatunek znany z licznych krajów Europy, wykazywany także z Algierii i azjatyckiej części Turcji. Zawleczony również do Ameryki Północnej. W Polsce pospolity, podawany prawie z całego kraju. Bionomicznie związany z wieloma gatunkami traw, najczęściej z *Poa* L. i *Agrostis* L. Dorosłe osobniki pojawiają się od czerwca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,2-4,7 mm, długość ciała samic 3,8-4,7 mm.

..... *A. nasutus* (KB.).

### Grupa: *Plagiognathus*

#### Klucz do oznaczania rodzajów

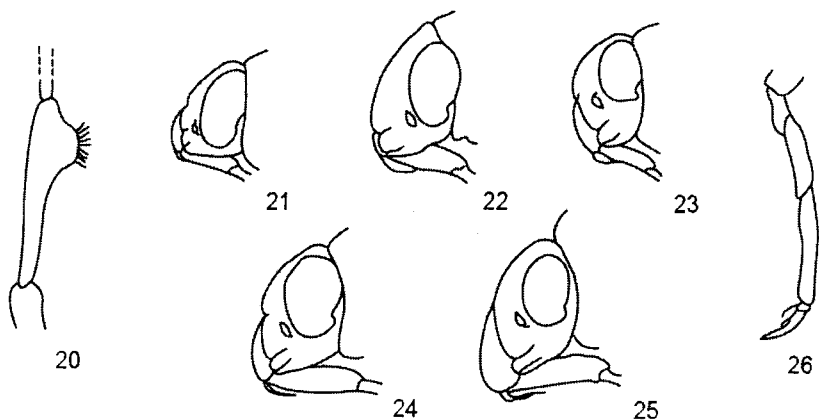
1. Głowa bardzo krótka, odległość pomiędzy wewnętrznym brzegiem oka a zewnętrznym brzegiem nadustka jest znacznie mniejsza niż wysokość oka (rys. 21) ..... *Campylomma* REUT., str. 31.
- Głowa bardziej wydłużona, odległość między wewnętrznym brzegiem oka i zewnętrznym nadustka jest większa lub równa wysokości oka ..... 2.
2. Nadustek spłaszczony, nie widoczny patrząc z boku, tylny brzeg ciemienia (patrząc z boku) zaokrąglony (rys. 22) ..... 3.
- Nadustek nie spłaszczony, dobrze widoczny z bocznej strony, tylny brzeg ciemienia mniej więcej obły (rys. 24) ..... 5.

3. Ciało matowe, trzeci człon tylnej stopy dłuższy niż drugi . . . . . *Sthenarus* FIEB., str. 33.
- Ciało błyszczące, trzeci człon tylnej stopy tak długi jak drugi lub dłuższy . . . 4.
4. Ciało z barwnym deseniem, klinik zwykle różowy, długość ciała zwykle powyżej 3,6 mm, na wierzbach . . . . . *Salicarius* KERZH., str. 34.
- Ciało jednolicie zabarwione, czarne lub brązowe, klinik tak samo ubarwiony jak ciało, długość ciała poniżej 3,6 mm, na drzewach szpilkowych . . . . . *Phoenicocoris* REUT., str. 35.
5. Głowa niewiele węższa niż przedplecze, stanowi około 0,8 szerokości jego tylnego brzegu, drugi człon czułków krótszy niż szerokość głowy . . . . . *Chlamydatus* CURT., str. 36.
- Szerokość głowy stanowi 0,50-0,75 szerokości tylnego brzegu przedplecza, rzadko więcej ale wówczas drugi człon czułków wyraźnie dłuższy niż szerokość głowy . . . . . 6.
6. Nadustek skierowany skośnie w dół ku tyłowi ciała (rys. 23) . . . . . *Atomoscelis* REUT., str. 40.
- Nadustek nigdy nie skierowany skośnie ku tyłowi ciała (rys. 25) . . . . . 7.
7. Półpokrywy nie są pokryte srebrzystymi, łuskowatymi, szerokimi włoskami . . . . . 8.
- Półpokrywy pokryte srebrzystymi, łuskowatymi włoskami . . . . . 11.
8. Ciemień z dwoma poprzecznymi plamkami lub znamionami w kątach oczu, ubarwienie ciała rzadko jest jednolite, a nigdy nie zielone . . . . . *Monosynamma* SCOTT, str. 40.
- Ciemień bez poprzecznych plamek czy znamion w kątach oczu, ubarwienie ciała zmienne . . . . . 9.
9. Trzeci człon tylnej stopy 1,5 razy dłuższy niż drugi i tak długi jak pierwszy i drugi razem (rys. 26) . . . . . *Parapsallus* WAG., str. 41.
- Trzeci człon tylnej stopy zwykle krótszy niż drugi, rzadko tak długi ale zawsze krótszy niż drugi i pierwszy łącznie . . . . . 10.
10. Owłosienie górnej części ciała ciemne, zazwyczaj czarne . . . . . *Plagiognathus* POPP., str. 42.
- Owłosienie górnej części ciała jasne lub żółtawe. . . *Europiella* REUT., str. 45.
11. Nadustek bardzo wysunięty (rys. 25), część głowy położona poniżej oka jest prawie równa wysokości oka . . . . . *Criocoris* FIEB., str. 47.
- Nadustek nie tak bardzo wysunięty (rys. 24), część głowy położona poniżej oka jest prawie dwa razy krótsza niż wysokość oka . . . . . 12.

12. Drugi człon czułek wyraźnie pogrubiony, rzadko cylindryczny u samca, ale wówczas 10 razy lub mniej tak długi jak szeroki . . . . . 13.
- . Drugi człon czułek cylindryczny, zawsze znacznie dłuższy niż 10 razy jego szerokości . . . . . 14.
13. Punktów czarnych na goleniach brak lub są bardzo małe . . . . .  
 . . . . . *Atractotomus* FIEB., str. 48.
- . Punkty czarne na goleniach bardzo duże . . . . . *Heterocapillus* WAG., str. 51.
14. Ciało jasne, półpokrywy, przedplecze i tarczka pokryte deseniem z drobnych brązowych punktów . . . . . *Compsidolon* REUT., str. 51.
- . Ciało zmiennie ubarwione, nie pokryte drobnymi brązowymi punktami . . . . .  
 . . . . . *Psallus* FIEB., str. 52.

Rodzaj: *Campylomma* REUT.

Należą tu gatunki małych i bardzo małych rozmiarów, o ciele owalnym, wyłącznie makropteryczne. Głowa jest bardzo krótka, czułki stosunkowo krótkie, kolce na goleniach osadzone są na mniej lub bardziej zaznaczonych czarnych punktach, trzeci człon tylnej stopy krótszy niż drugi. Rodzaj kosmopolityczny, ale zdecydowanie liczniejszy w strefach ciepłych. W Palearktyce wykazano 36 gatunków, z czego w Europie zaledwie 8 i to w większości w jej południowej części. W Polsce występują dwa gatunki.

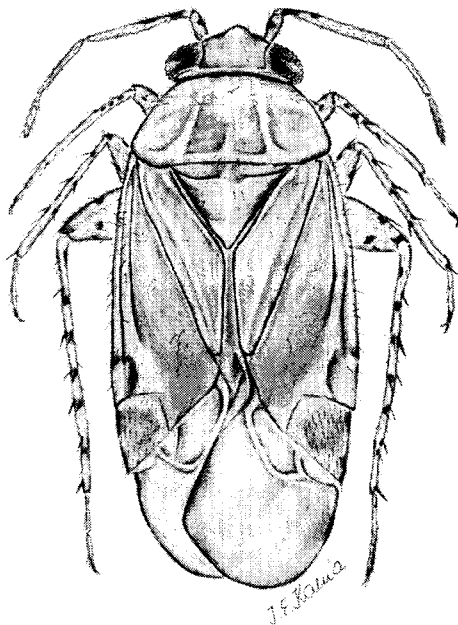


Rys. 20-26. *Phylinae* (Oryg.).

20 – drugi człon czułka samca *Harpocera thoracica* (FALL.). 21-25 – głowa, widok z boku: 21 – *Campylomma verbasci* (M.-D.), 22 – *Sthenarus rotermundi* (SCHOLTZ), 23 – *Atomoscelis onusta* (FIEB.), 24 – *Monosynamma bohemanni* (FALL.), 25 – *Criocoris crassicornis* (HAHN). 26 – tylna stopa *Parapsallus vitellinus* (SCHOLTZ).

## Klucz do oznaczania gatunków

1. Nadustek częściowo czarny, ryjek sięga tylnej pary bioder, drugi człon czułków u samca jasny, ciemny tylko u nasady.



Rys. 27. *Campylomma verbasci* (M.-D.).

Owady o zmiennym ubarwieniu, żółtawe, szare bądź zielonkawe, pokryte gęstymi czarnymi i jasnymi włoskami. Głowa jasna, szara, żółta lub pomarańczowa. Pierwszy człon czułków jasny z ciemną obręczą w środku i, u samca, z ciemną obręczą u nasady, drugi człon ciemny u nasady, a następnie jasny (rys. 27). Trzeci i czwarty człon czułków jasne. Przednia część przedplecza oraz tarczka często jasne, żółte lub pomarańczowawe, tylna część przedplecza często wyraźnie przyciemniona. Półpokrywy miejscami prześwitujące, membrana przezroczysta bądź jasnoszara, użyłkowanie jasne, niezbyt wyraźnie zaznaczone. Odnóża jasne, tylne uda w części apikalnej z kilkoma ciemnymi kolcami osadzonymi na czarnych punktach, kolce na goleniach ciemne, osadzone na dużych, ciemnych punktach. Edeagus z cienkimi wyrostkami na końcu (rys. 28). Gatunek bardzo pospolity w całej Europie i Azji, występuje też w północnej części Afryki. Zawleczony do Ameryki Północnej. W Polsce szczególnie częsty na roślinach z rodzaju *Verbascum* L., ale występuje też na innych roślinach zielnych, a nawet na drzewach liściastych. Odżywia się pokarmem mieszanym, oprócz pobierania soków roślinnych poluje na niewielkie owady i roztocza. Pokarm zwierzęcy jest niezbędny do rozwoju w każdym stadium larwalnym i pluskwiak ten przyczynia się do ograniczania liczebności szkodników drzew. Z drugiej strony jednak gatunek ten powoduje niekiedy szkody w sadach, uszkadzając owoce jabłoni i gruszy. Owady dorosłe pojawiają się od czerwca aż do jesieni. Gatunek zimuje w stadium jaja, ma 2 pokolenia w roku w Europie i nawet cztery w Kanadzie. Ostatnie pokolenie składa jaja w korze

jabłoni czy gruszy, a pierwsze przelatuje na rośliny z rodzaju *Verbascum* L., na których rozwijają się też następne pokolenia. Długość ciała samców i samic 2,8-3,2 mm.

..... *C. verbasci* (M.-D.).

– Nadustek jasny, ryjek nie sięga środkowej pary bioder, drugi człon czułków samca czarny.

Ciało o ubarwieniu zbliżonym do poprzedniego gatunku, bladezielone lub żółtawe, czasami pomarańczowawe, pokryte ciemnymi i jasnymi włoskami. Pierwszy i drugi człon czułków samca czarny, u samicy pierwszy człon z niewielką czarną plamą w części apikalnej, drugi człon z ciemną nasadą. Trzeci i czwarty człon czułków jasne. Odnóża jasne, tylne uda z dwiema okrągłymi czarnymi kropkami w części wierzchołkowej. Kolce na goleniach osadzone na niewielkich, ciemnych kropkach. Edeagus nieco szerszy niż u poprzedniego gatunku (rys. 29). Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz Korei, Iraku, Kazachstanu i Dalekiego Wschodu Rosji. W Polsce bardzo rzadki, wykazywany zaledwie trzy razy: z Bielinka nad Odrą, Pomorza Zachodniego i okolic Tarnowa. Od kilkudziesięciu lat nie podawany z naszego kraju. Związany z drzewami z rodzaju *Salix*, ma jedno pokolenie w roku, zimuje w stadium jaja. Okazy z Polski zebrano w sierpniu. Długość ciała samców 2,5-3,0 mm, długość ciała samic 2,7-3,1 mm.

..... *C. annulicornae* (SIGN.).

Rodzaj: *Sthenarus* FIEB.

Owady średniej wielkości, o ciele masywnym (rys. 33), owalnym, matowym, pokrytym długimi, gęstymi włoskami. Ciemię patrząc z boku z delikatnym wcięciem, czułki stosunkowo krótkie, drugi człon dłuższy niż szerokość głowy i wyraźnie dłuższy niż trzeci i czwarty człon razem. Ryjek krótki sięga środkowej pary odnóży. Na świecie znanych jest kilkanaście gatunków, ale z Palearktyki wykazano zaledwie dwa, jeden z nich znany jest z Europy.



28



29



30



31



32

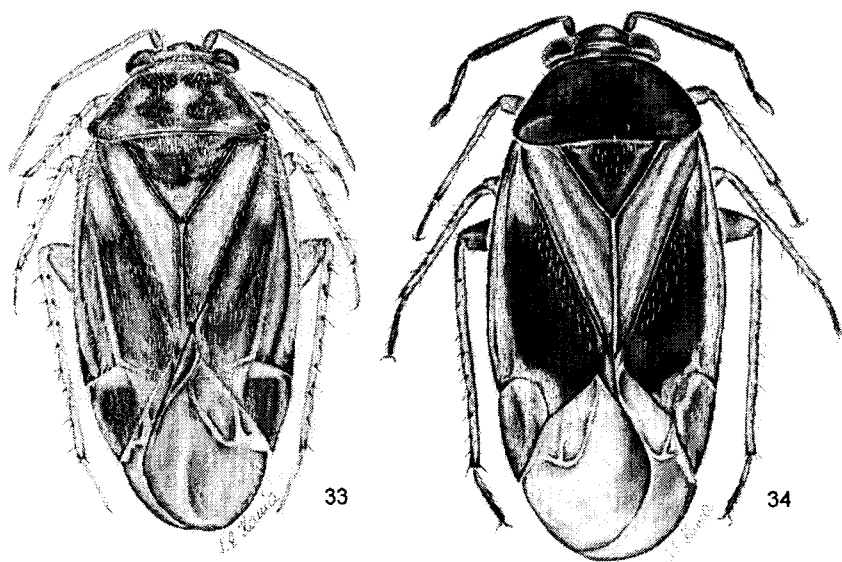
Rys. 28-32. Phylini – męskie narządy kopolacyjne. (Oryg.).

28 – *C. verbasci* (M.-D.), 29 – *Campylomma annulicornae* (Sign.), 30 – *Phoenicocoris obscurellus* (FALL.), 31 – *Ph. modestus* (M.-D.), 32 – *Ph. dissimilis* (REUT.).



Ciało jasnoszare lub żółtawe z różnymi odcieniami, często przyciemnione, pokryte bardzo gęstymi, jasnymi włoskami. Głowa jasna, czasami z ciemną plamą w części środkowej, czułki jasne, przedplecze jasne, częściowo, rzadziej całkowicie, przyciemnione, podobnie jak tarczka. Klinik zawsze jaśniejszy niż pozostałe części półpokryw, jasny lub czerwony. Membrana jasna lub szara, użytkowanie jasne, wyraźnie zaznaczone, większa komórka zaokrąglona. Odnóża jasne, uda z szeregami ciemnych kropek, tylne uda z ciemnymi plamkami w części apikalnej, często lekko nabiegłe czerwono, podobnie jak nasadowa część tylnej goleni. Kolce na goleniach mocne, długie, ciemne, osadzone na ciemnych punktach. Gatunek znany z wielu krajów Europy a także z Azerbejdżanu, zawleczony również do Ameryki Północnej. W Polsce wykazywany stosunkowo rzadko, chociaż wydaje się dość pospolity w dolinach większych rzek. Związany bionomicznie z *Populus alba* L. Dorosłe osobniki pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,4-4,2 mm.

..... *S. rotermundi* (SCHOLTZ).



Rys. 33-34. *Phylini* (Oryg.).

33 – *Sthenarus rotermundi* (SCHOLTZ), 34 – *Salicarius roseri* (H.-S.).

Rodzaj: *Salicarius* KERZH.

Należą tu drobne i średniej wielkości owady o ciele błyszczącym i owalnie wydłużonym (rys. 34). Głowa stosunkowo krótka, szersza niż dłuższa, o wklęsłym ciemieniu i wzniesioną, bardzo wyraźną listwą w tylnej części. Czułki stosunkowo krótkie, długość drugiego członu niemal równa szerokości głowy i znacznie większa niż długość trzeciego i czwartego członu razem. Ryjek nie sięga poza trzecią parę bioder, trzeci człon tylnej stopy prawie tej samej długości co drugi. Tarczka śródtułowa w znacznej części przykryta przez przedplecze (rys.

34). Z Palearktyki wykazano zaledwie dziewięć gatunków, z czego trzy z Europy. W Polsce występuje jeden z nich.

Ciało o bardzo zmiennym, najczęściej kontrastowym ubarwieniu, czerwonym, brązowym do prawie zupełnie czarnego. Dawniej wyróżniano wiele odmian barwnych tego gatunku. Najbardziej charakterystyczny jest kontrastowy wzór barwny z ciemną głową, przedpleczem i tarczką, z jasną międzykrywką, wstawką i żółtawym lub czerwonym klinikiem oraz ciemną pozostałą częścią korium. Ale spotykamy też jednolicie ubarwione osobniki, różowe, brązowe lub czarne. Głowa jest z reguły ciemniejsza niż reszta ciała, czasami całkowicie czarna, czułki czarne chociaż pierwszy człon może być brązowy czasami z czarnym deseniem, drugi człon czułków czasami jasny w części środkowej. Grzbietowa część ciała pokryta delikatnymi włoskami. Membrana jasna lub szara i przyciemniona, użytkowanie niezbyt dobrze zaznaczone. Odnóża jasne, różowe lub brązowe, tylne uda z reguły ciemniejsze. Kolce na goleniach ciemne nie osadzone na czarnych punktach, najwyżej z nieco przyciemnionym miejscem ich osadzenia. Gatunek wykazany prawie z całej Europy, znany też z Turcji, Kazachstanu, Azerbejdżanu, Turkmenistanu, Mongolii i Dalekiego Wschodu Rosji. W Polsce występuje w całym kraju chociaż nie jest zbyt często stwierdzany. Związany bionomicznie z różnymi gatunkami z rodzaju *Salix* L.. Dorosłe osobniki pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,6-4,3 mm, długość ciała samic 3,5-4,0 mm.

..... *S. roseri* (H.-S.).

#### Rodzaj: *Phoenicocoris* REUT.

Owady tu należące osiągają drobne rozmiary. Ciało owalne lub wydłużone, z reguły ciemne, błyszczące, pokryte zwykłymi lub łuskowatymi włoskami. Głowa krótka, ciemną z wyraźnym marginesem w tylnej części. Kolce na goleniach nie są osadzone na ciemnych punktach. W Palearktyce znanych jest osiem gatunków z tego rodzaju, cztery występują w Europie, a trzy w Polsce. Wszystkie krajowe gatunki związane są bionomicznie z drzewami i krzewami iglastymi.

#### Klucz do oznaczania gatunków

##### 1. Tylne golenie oraz pierwszy i drugi człon czułków czarne.

Ciało czarne, błyszczące pokryte szarymi i srebrzystymi, łuskowatymi włoskami. Pierwszy i drugi człon czułków czarne, trzeci i czwarty jasny lub brązowy. Membrana bardzo ciemna, użytkowanie z reguły niezbyt wyraźnie zaznaczone. Ryjek stosunkowo krótki sięga środkowej pary bioder. Ciemię 1,4-1,5 razy u samca, 1,7-1,8 razy u samicy tak długie jak średnica oka. Edeagus rozszerzony nieco w części apikalnej (rys. 32). Samce są wydłużone, samice bardziej owalne. Gatunek znany z kilku krajów Europy: Dani, Francji, Niemiec, Polski, Rumuni, Słowacji oraz z ukraińskich Karpat. Zawleczony także do Ameryki Północnej. Z Polski wykazany jedynie z kilku stanowisk w Beskidzie Zachodnim. Osobniki dorosłe pojawiają się w czerwcu i lipcu na roślinach z rodzaju *Abies* MILL., *Picea* A. DIETR. i *Pinus* L. Larwy i dorosłe żerują na młodych pędach. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,3-3,6 mm.

..... *Ph. dissimilis* REUT.

–. Tylne golenie i czułki jasne, drugi człon u samców czasami przyciemniony ale nie czarny .....

2. Trzeci człon tylnej stopy znacznie dłuższy niż drugi, prawie tak długi jak drugi i pierwszy razem, drugi człon czułków tak długi lub niewiele krótszy niż szerokość przedplecza.

Ubarwienie jednolite, zmienne od jasnobrażowego do prawie czarnego, najczęściej spotykane są osobniki ciemnobrażowe. Ciało pokryte gęstymi włoskami, czułki i odnóża jasne, czasami lekko przyciemnione. Klinik stosunkowo duży, membrana ciemna z jasną plamą poniżej klinika, użytkowanie brunatne lub jasne, niezbyt wyraźnie zaznaczone. Ryjek stosunkowo długi sięga ostatniej pary bioder. Drugi człon czułków długi znacznie dłuższy niż szerokość głowy. Ciemię 1,1 razy u samca, 1,5 razy u samicy tak długie jak średnica oka. Samce wyraźnie wydłużone, samice bardziej owalne, edeagus niewielki wydłużony (rys. 30). Gatunek szeroko rozpowszechniony, znany z wielu krajów Europy i Dalekiego Wschodu Rosji. W Polsce dość popularny chociaż niezbyt często wykazywany. Osobniki dorosłe pojawiają się w czerwcu i lipcu na różnych drzewach i krzewach iglastych, najczęściej na gatunkach z rodzaju *Pinus* L. i *Picea* A. DIETR. Gatunek zimuje w stadium jaja i ma jedno pokolenie w roku. Długość ciała samców 3,3-3,5, długość ciała samic 2,4-2,9 mm.

..... *Ph. obscurellus* (FALL.).

–. Trzeci człon tylnej stopy tak długi jak drugi, wyraźnie krótszy niż drugi i pierwszy razem, drugi człon czułków tak długi lub krótszy niż szerokość głowy.

Ciało jednolicie ubarwione (rys. 35) czarne lub ciemnobrażowe, błyszczące, pokryte ciemnymi zwykłymi włoskami i łuskowatymi srebrzystymi włoskami. Czulki, golenie i stopy jasne (ostatni człon stopy czasami przyciemniony), biodra i uda brązowe. Ryjek sięga ostatniej pary bioder. Ciemię około dwa razy tak długie jak średnica oka. Membrana szara, użytkowanie brązowawe, zwykle wyraźnie zaznaczone, komórki bardzo niewielkie. Paramery bardzo małe, edeagus skręcony z wyraźnym wtórnym gonoporem (rys. 31). Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w Europie, znany także z Mongolii i Dalekiego Wschodu Rosji. Z Polski podawany rzadko i zaledwie z kilku stanowisk w okolicach Poznania, Wrocławia, Tarnowskich Gór i Krakowa. Imago pojawia się w czerwcu i lipcu na drzewach z rodzajów *Picea* A. DIETR. i *Pinus* L.. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców i samic 2,2-2,6 mm.

..... *Ph. modestus* (M.- D.).

#### Rodzaj: *Chlamydatus* CURT.

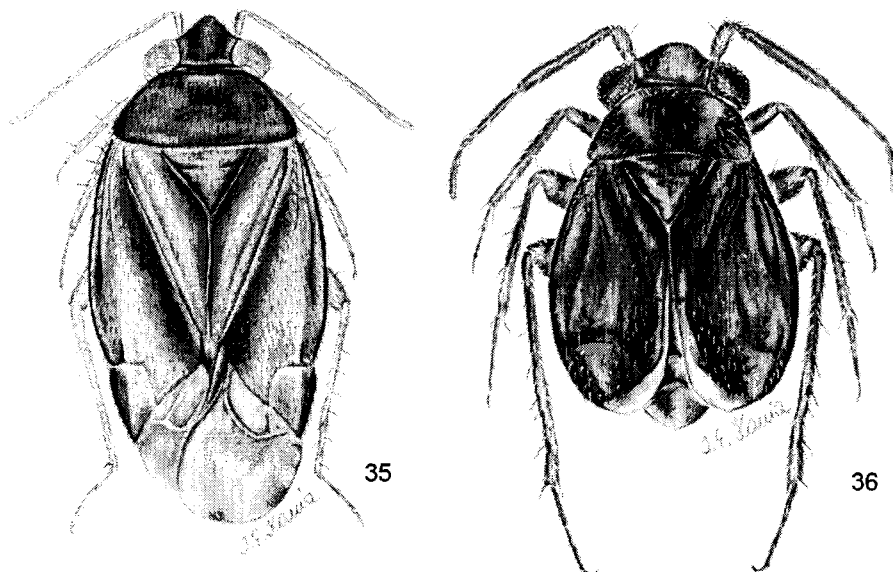
Owady drobnych rozmiarów, wydłużone lub owalne, z reguły ciemno zabarwione. Głowa jest krótka wyraźnie szersza niż długa, prawie tak szeroka jak przedni brzeg przedplecza. Czulki stosunkowo krótkie, drugi człon rzadko tak długi jak szerokość głowy. Tylne uda mogą być zgrubiałe i wtedy odnóża te mają charakter skoczny. Trzeci człon tylnej stopy krótszy niż pierwszy i drugi razem. Częste są formy brachypteryczne. Z Palearktyki wykazano 16 gatunków zgrupowanych w 4 podrodzajach. W Polsce występują 4 gatunki z trzech podrodzajów.

## Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Golenie jasne z czarnymi punktami . . . . . *Euattus* KERZH., str. 38.
- Golenie bez czarnych punktów, czasami czarne . . . . . 2.
2. Grzbietowa część ciała błyszcząca, włoski żółtawe . . . . . *Chlamydatus* s. str., str. 37.
- Grzbietowa część ciała matowa, włoski szare . . . . *Eurymerocoris* KB., str. 38.

### Podrodzaj: *Chlamydatus* s. str.

Ciało błyszczące, brązowe, miejscami żółtawe, owłosienie żółtawe, tylne odnóża skoczne. Spotykamy formy makro- i brachypteryczne. W Palearktyce i w Europie znane są dwa gatunki z tego podrodzaju, z których jeden występuje w Polsce. Drugi gatunek *Ch. (Ch.) opacus* (ZETT.) zasiedla północną część naszego kontynentu.



Rys. 35-36. *Phylini* (Oryg.).

35 – *Phoenicocoris modestus* (M.-D.), 36 – *Chlamydatus (Eurymerocoris) evanescens* (BOH.).

Ciało ciemne, pokryte złotymi i ciemnymi włoskami. W większości spotykane są formy brachypteryczne, których skrzydła są ciemne w części środkowej i jasne na obrzeżach, czasami całkowicie żółtawe. Głowa ciemna, jedynie tylny brzeg ciemienia żółtawy, czułki jednolicie ciemne, prawie czarne. Odnóża ciemne, uda ciemnobrązowe, czasami prawie czarne, rzadko z jasnym

wierzchołkiem, golenie i stopy wyraźnie jaśniejsze. U form makropterycznych półpokrywy jaśniejsze w części nasadowej i okolicy klinika, membrana jasna lub szara, użytkowanie bardzo słabo zaznaczone. Gatunek występujący na ziemi pod roślinami bionomicznie związany z *Polygonum aviculare* L. oraz z roślinami z rodzajów *Erodium* L'HÉRIT i *Trifolium* L. Szeroko rozprzestrzeniony, podawany z wielu krajów Europy oraz z azjatyckiej części Kazachstanu i Dalekiego Wschodu Rosji. Znany z całej Polski chociaż zbierany stosunkowo rzadko bowiem ze względu na tryb życia tylko przypadkowo wpada do czerpaka entomologicznego. Owady dorosłe pojawiają się od czerwca do jesieni. Gatunek ma prawdopodobnie jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała form makropterycznych, samców 2,50-2,60 mm, samic 3,1-3,4 mm, długość ciała u form brachypterycznych, samce 2,1-2,4 mm, samice 2,4-2,6 mm.

..... *Ch. (Ch.) saltitans* (FALL.).

#### Podrodzaj: *Eurymerocoris* KB.

Owady o matowej powierzchni ciała, pokryte dość długimi włoskami. Spotykamy formy zarówno brachy- jak i makropteryczne. W Palearktyce znanych jest pięć gatunków z tego podrodzaju, w Europie dwa. Z Polski wykazywany był jedynie jeden, drugi gatunek *Ch. wilkinsoni* (DOUGL. et SCOTT) występuje w północnej części kontynentu.

Owady bardzo drobne, ciało ciemnobrązowe, prawie czarne, pokryte szarymi i złotawymi włoskami. Głowa jednolicie ciemna, oczy czerwone, czułki ciemne, prawie czarne. Odnóża bardzo ciemne, biodra ciemnobrązowe, czasami nieco jaśniejsze w części apikalnej, golenie i stopy zwykle nieco jaśniejsze. Kolce na goleniach nie są osadzone na ciemnych punktach. W większości formy brachypteryczne (rys. 36), o skrzydłach jednolicie ciemnych, czasami ich końce nieco jaśniejsze. U wielu osobników w dystalnej części pokryw, na wewnętrznej ich części znajduje się mała czerwona plamka. U form makropterycznych, półpokrywy często nieco jaśniejsze w części nasadowej i w okolicach klinika. Membrana jasna lub jasnoszara, użytkowanie jasne, niezbyt wyraźnie zaznaczone. Gatunek znany z licznych krajów Europy oraz Azerbejdżanu, Armenii, Iranu, Kirgizi i Tadżykistanu. Z Polski wykazany zaledwie z kilku miejsc na Wyżynie Częstochowskiej i jednego stanowiska na Górnym Śląsku. Bionomicznie związany jest z roślinami z rodzaju *Sedum* L., rzadziej *Sempervivum* L. Występuje jedynie u nasady roślin i tylko na tych rosnących w szczelinach czy wgłębieniach skalnych. W Europie Zachodniej zasiedla nawet stare mury porośnięte tymi roślinami. Larwy są koloru czerwonego. Gatunek ma dwa lub trzy pokolenia w roku i zimują owady dorosłe. Następne pokolenie pojawia się pod koniec maja lub w czerwcu i imago oraz larwy bytują razem aż do jesieni. Długość ciała form brachypterycznych, samce 1,6-1,9 mm, samice 2,0-2,1 mm, formy makropteryczne, samce do 2,0 mm, samice do 2,8 mm.

..... *Ch. (E.) evanescens* (BOH.)

#### Podrodzaj: *Euattus* KERZH.

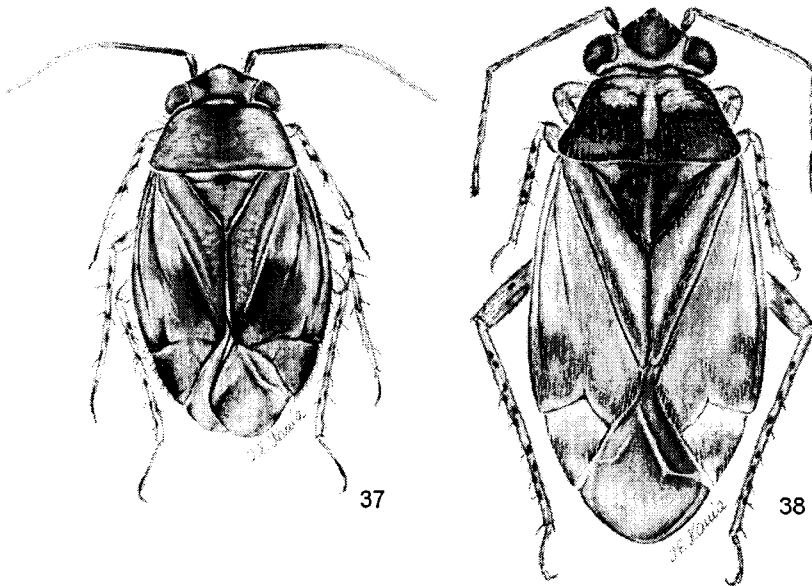
Owady o ciele błyszczącym, z jasnymi goleniami pokrytymi dużymi ciemnymi punktami. W Palearktyce występuje osiem gatunków z czego w Europie cztery. Z Polski wykazano trzy gatunki, z których dwa stanowią stały element naszej fauny.

## Klucz do oznaczania gatunków

### 1. Ryjek sięga poza tylne biodra.

Ciało czarne pokryte jasnymi, nieco odstającymi włoskami, błona na skrzydłach ciemna, z jasną plamką koło klinika, użytkowanie czarne. Czułki i odnóża generalnie jasne jedynie pierwszy człon i podstawa drugiego ciemne. Gatunek bardzo rzadko podawany, znany zaledwie z Francji, Hiszpanii i Chorwacji. Z Polski wykazany jedynie raz, jeden okaz - samica została znaleziona w materiałach Instytutu Badawczego Leśnictwa zebranych w nadleśnictwie Świerklaniec z modrzewia japońskiego (*Larix kaempferi* SARG.). Nigdy więcej nie łowiono tego gatunku w Polsce i wydaje się, że wspomniany okaz znalazł się tam przypadkowo. Być może jaja przetransportowano ze sprowadzanymi roślinami, bądź okaz zebrany był gdzie indziej i znalazł się w materiałach Instytutu Badawczego Leśnictwa przez pomyłkę. Tak czy inaczej występowanie tego gatunku w Polsce jest mało prawdopodobne. Bionomia jego jest całkowicie niezna. Długość ciała samców i samic wynosi 1,8-2,1 mm.

..... *Ch. (E.) longirostris* REUT.



Rys. 37-38. *Phylini* (Oryg.).

37 - *Chlamydatus pulicarius* (FALL.), 38 - *Monosynama bohemani* (FALL.).

- Ryjek nie sięga tylnych bioder ..... 2.

2. Uda jasne, na końcu jedynie z ciemnymi małymi plamkami, czarne punkty na goleniach są znacznie mniejsze niż średnica goleni (rys. 37).

Ciało o ubarwieniu zbliżonym do poprzedniego gatunku, drugi człon czułek prawie całkowicie czarny u samca, u samicy z jaśniejszą częścią apikalną. Gatunek znany z licznych krajów Europy, ale także z Azerbejdżanu i azjatyckiej części Kazachstanu. W Polsce bardzo pospolity, podawany z całego kraju, związany jest troficznie z różnymi gatunkami roślin zielnych takich

jak *Artemisia* L., *Cirsium* MILL., *Centaurea* L., *Achillea* L. Występuje także na niektórych roślinach uprawnych. Prawdopodobnie ma dwa pokolenia w roku i zimuje w stadium jaja. Owady dorosłe pojawiają się od czerwca do września. Długość ciała samców 2,4-2,7, długość ciała samic 2,3-2,7 mm.

..... **Ch. (E.) pulicarius** (FALL.).

- Uda ciemne, jedynie w części szczytowej jasne, ciemne punkty na goleniach są tak duże jak średnica goleni.

Ubarwienie w zasadzie zbliżone do poprzedniego gatunku. Drugi człon czułek u samca całkowicie czarny, u samicy jasny w części apikalnej. Gatunek bardzo szeroko rozprzestrzeniony znany prawie z całej Europy, Azji i Ameryki Północnej. Prawdopodobnie zawleczony do niektórych krajów orientalnych. Jego lista roślin żywicielskich jest bardzo długa, spotykany na gatunkach z rodzajów *Hieracium* L., *Trifolium* L., *Achillea* L., *Centaurea* L., czy *Vicia* L. oraz na wielu roślinach uprawnych. W ekstremalnych warunkach klimatycznych np. w Grenlandii, rozmnaża się partenogenetycznie. W Polsce znany z wielu stanowisk w całym kraju. Gatunek ma co najmniej dwa pokolenia w roku i zimuje w stadium jaja. Dorosłe osobniki pojawiają się od czerwca do września. Długość ciała samców i samic 2,0-2,7 mm.

..... **Ch. (E.) pullus** (REUT.).

#### Rodzaj: *Atomoscelis* REUT.

Należą tu drobne pluskwiaki, o ciele jasnym, pokrytym zwykłymi, nie łuskowatymi włoskami. Odnóża jasne, jedynie tylne uda z ciemnymi kropkami w części wierzchołkowej. Kolce na goleniach osadzone są na ciemnych punktach. Trzeci człon tylnej stopy wyraźnie dłuższy niż drugi, prawie tak długi jak drugi i pierwszy razem. Ryjek sięga tylnej pary bioder. Rodzaj nieliczny, zaledwie sześć gatunków i jeden podgatunek znanych jest w Palearktyce, a tylko jeden z nich jest szeroko rozprzestrzeniony.

Ciało koloru jasnożółtego lub zielonkawego, pokryte delikatnymi, jasnymi włoskami. Czułki jasne, z dwiema czarnymi plamkami na pierwszym członie. Szczyt tarczki często czarny, półpokrywy z niewyraźnymi ciemniejszymi plamami, membrana przezroczysta, użyłkowanie jasne, częściowo brązowe. Odnóża jasne z ciemnymi punktami na goleniach i w apikalnej części ud, ostatni człon stopy wyraźnie przyciemniony, kolce na goleniach jasne. Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w Europie i Azji, zawleczony do Północnej Ameryki i na Saharę. Z Polski dotąd nie wykazywany ale stanowiska m.in. z Niemiec, Czech, Słowacji, Rosji i Ukrainy wskazują, iż być może zalatuje on także w południowe rejony naszego kraju. Występuje na roślinach z rodzaju *Atriplex* L. Osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców 2,2-2,4 mm, długość ciała samic 2,4-2,7 mm.

..... **A. onusta** (FIEB.).

#### Rodzaj: *Monosynamma* SCOTT

Należące do tego rodzaju pluskwiaki to formy drobne, owalne lub owalnie wydłużone, pokryte delikatnymi, jasnymi włoskami. W kątach oczu występuje poprzeczne znamię lub plamka. Rodzaj o rozmieszczeniu ograniczonym do Eu-

ropy, skąd znane są trzy gatunki. Dwa z nich występują w Polsce chociaż nie jest jasne czy są to faktycznie oddzielne gatunki czy też jedynie odmiany.

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Ciało wydłużone u samca 3 razy tak długie jak szerokie, u samicy 2,4 razy długie jak szerokie.

Ubarwienie ciała bardzo zmienne od zupełnie czarnego do żółtawego, z różnymi deseniami. Głowa ciemna, tylny brzeg ciemienia często jasny (rys. 38). Czułki zwykle ciemne lub nawet czarne. Półpokrywy najczęściej z dużymi jasnymi plamami, membrana ciemna z jaśniejszymi plamami w pobliżu klinika, ale może też być jasnoszara, użytkowanie zwykle niewyraźne, czasami białawe. W tym gatunku opisano kilka odmian barwnych i nadano im rangę gatunkową. Tak było z czarnymi osobnikami, które uważano za odmienny gatunek – *Monosynama nigrifluta* (ZETT.). Obecnie uważa się, że jest to jedynie odmiana barwna. Gatunek wykazywany z licznych krajów Europy, zawleczony także do Ameryki Północnej. Z Polski podawany prawie z całego kraju. Związany z roślinami z rodzaju *Salix* L. Owady dorosłe występują w czerwcu i lipcu. Ma jedno pokolenie w roku i zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców i samic 3,1-3,7 mm.

..... *M. bohemani* (FALL.).

- . Ciało samców 2.40, samic 2.20 razy tak długie jak szerokie.

Owady nieco większe i masywniejsze od poprzedniego gatunku, głowa ciemna, jasna w pobliżu oczu i na ciemieniu. Przedplecze z mniej lub bardziej wyraźnymi jasnymi plamami. Tarczka z podłużnym jasnym paskiem w części środkowej. Półpokrywy z ciemnymi i jasnymi podłużnymi pasmami, membrana ciemna z jaśniejszymi plamami w okolicach klinika. Gatunek wykazany dotąd z Austrii, Czech, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Luksemburga, Holandii i Polski. Z naszego kraju podawany z kilku stanowisk na Nizinie Mazowieckiej, Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, Wyżynie Lubelskiej, Nizinie Sandomierskiej i Beskidu Zachodniego. Związany bionomicznie z roślinami z rodzaju *Salix* L.. Dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,4-4,0 mm.

..... *M. sabulicola* (WAG.).

### Rodzaj: *Parapsallus* WAG.

Owady niewielkich rozmiarów, o ciele owalnym i owalnie wydłużonym. W nasadowej części goleni, podobnie jak w rodzaju *Plagiognathus* FIEB., znajdują się charakterystyczne, ciemne plamy (rys. 39). Rodzaj monotypowy, występujący w wielu krajach Europy oraz w Korei i na Dalekim Wschodzie Rosji. Introdukowany także do Ameryki Północnej.

Ciało jednolicie ubarwione od jasnożółtego do brązowopomarańczowego, pokryte jasnymi i ciemnymi włoskami. Czułki jasne, pierwszy człon czasami czarny u podstawy i z czarną obrączką w środku, drugi człon często z szerokim ciemnym pierścieniem w części nasadowej. Ryjek sięga do tylnej pary bioder, odnóża ubarwione tak jak reszta ciała, uda w części dystalnej z drobnymi, ciemnymi punktami, golenie z ciemnymi kolcami osadzonymi na ciemnych punktach. Membrana jasnożółta, użytkowanie zwykle żółte do pomarańczowego. Gatunek znany z wielu krajów Europy, w Polsce wykazywany stosunkowo często jednak podawany zwykle z południowej części kraju,

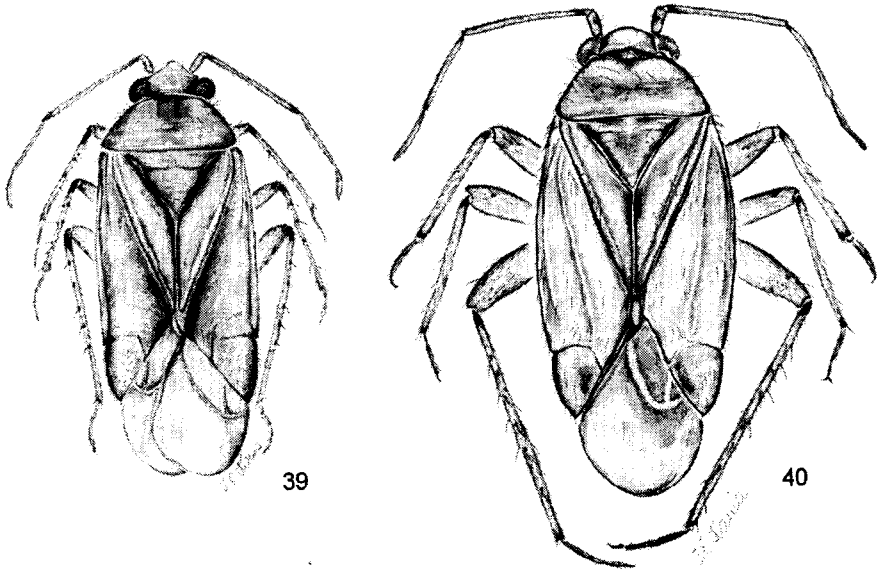


choć znane są też stanowiska tego pluskwiaka z Puszczy Białowieskiej i Niziny Mazowieckiej. Najczęściej spotykany na drzewach z rodzaju *Larix* MILL., rzadziej na innych drzewach iglastych. Dorosłe owady pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 2,8-3,3, długość ciała samic 2,9-3,3 mm.

..... *P. vittelinus* (SCHOLTZ).

Rodzaj: *Plagiognathus* FIEB.

Owady tu należące to gatunki raczej małych rozmiarów. Ubarwienie ciała jest bardzo zmienne i w wielu przypadkach bywało przyczyną pomyłek przy oznaczaniu. Cechą charakterystyczną którą posiadają wszystkie gatunki tu należące (choć spotykana też w rodzajach *Parapsallus* WAG. i *Europiella* REUT.) jest występowanie w szczytowej części goleni czarnej plamy przylegającej do nasady uda (rys. 40). Pewną cechą w przypadku oznaczania gatunków tu należących jest kształt narządu kopulacyjnego samca (rys. 41-44). Rodzaj ten jest dość liczny w Palearktyce i obejmuje 25 gatunków, z których dziesięć występuje w Europie. Z Polski wykazano dotąd cztery gatunki.



Rys. 39-40. *Phylini* (Oryg.).

39 – *Parapsallus vittelinus* (SCHOLTZ), 40 – *Plagiognathus chrysanthemii* (WOLFF).

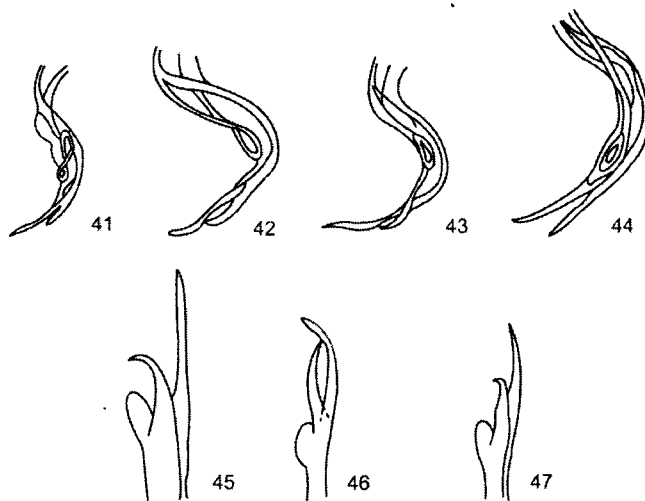
Klucz do oznaczania gatunków

1. Grzbietowa część ciała zielonkawa, zielonoszara lub żółtawa, drugi człon czułków partiami żółtawy lub brązowożółtawy ..... 2.

- Grzbietowa część ciała czarna, brązowa, brunatna lub kasztanowata. Drugi człon czułków czarny, rzadko czerwonawy w części apikalnej . . . . . 3.
- 2. Membrana szara z czarnym, niewielkim punktem w pobliżu użyłkowania, ciemnię 1,70 razy u samca, 1,95-2,10 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka.

Ciało drobne, delikatne, jasnozielone lub zielonoszare, pokryte gęstymi czarnymi włoskami na części grzbietowej i jasnymi na części brzusznej. Głowa i przedplecze czasami całkowicie jasne, ale mogą też być żółtawe czy siwe. Pierwszy człon czułków zwykle przyciemniony, drugi człon przyciemniony u nasady, a następnie jasny, trzeci i czwarty człon jasne, ryjek sięga za tylną parę bioder. Przednia część przedplecza zwykle nieco jaśniejsza, tarczka śródtułowia lekko pomarańczowa lub żółta, ale może być też tak samo ubarwiona jak tarczka. Odnóża jasne, biodra z podłużnym rzędem ciemnych plamek i niewielkimi, ciemnymi kropkami w części szczytowej. Męski aparat kopolacyjny cienki, zakończony dwoma apikalnymi wyrostkami o nierównej długości (rys. 41). Gatunek szeroko rozmieszczony w Europie i Azji. Z Polski podawany z kilku miejscowości na Wyżynie Lubelskiej, oraz z pojedynczych stanowisk z Gór Świętokrzyskich, Wyżyny Małopolskiej i Pojezierza Mazurskiego. Wydaje się, iż przynajmniej część doniesień dotyczy faktycznie następnego gatunku. Bionomia gatunku słabo poznana, ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,1-3,4 mm, długość ciała samic 3,0-3,6 mm.

..... *P. bipunctatus* REUT.



Rys. 41-47. Męskie narządy kopolacyjne. (Oryg.).

41 – *Plagiognathus bipunctatus* REUT., 42 – *P. chrysanthemii* (WOLFF), 43 – *P. fulvipennis* (KB.), 44 – *P. arbustorum* (F.), 45 – *Europiella artemisiae* (BECK.), 46 – *E. albipennis* (FALL.), 47 – *E. decolor* (UHLER).

- Membrana szara bez wyraźnego pojedynczego punktu lecz z rozmytymi, niewyraźnymi ciemnymi plamami, ciemnię 1,8 razy u samca, 2,1-2,2 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka.

Pluskwiaki te są większe i masywniejsze od poprzedniego gatunku. Ubarwienie ciała zbliżone do poprzednio opisanego i też jest bardzo zmienne, najczęściej zielonkawe, zielonoszare ale może być też brunatne, żółtawe czy pomarańczowawe. Na stronie grzbietowej pokryte gęstymi, czarnymi, a na stronie brzusznej, jasnymi włoskami. Głowa zwykle jasna czasami przyciemniona, czubek nadustka zwykle czarny, czułki jasne lub brunatne, pierwszy człon często przyciemniony, drugi człon przyciemniony w części nasadowej, następnie jasny. Uda z drobnymi ciemnymi punktami w części dystalnej, golenie z dużymi, ciemnymi kolcami, osadzonymi, na tylnych goleniach, na drobnych, ciemnych punktach. Membrana szara z jaśniejszą plamą przylegającą do klinika, oraz z ciemną, rozmytą plamą, użytkowanie jasne. Edeagus masywniejszy niż u poprzedniego gatunku z grubymi wyrostkami w części apikalnej (rys. 42). Gatunek bardzo szeroko rozprzestrzeniony w Europie i Azji, zawleczony do Ameryki Północnej. Jeden z najpospolitszych gatunków tasznikowatych w Polsce, występuje w całym kraju, zwykle w dużej liczbie osobników. Związany troficznie z wieloma rodzajami roślin zielnych takimi jak np. *Verbascum* L., *Chrysanthemum* L., *Achillea* L., *Urtica* L. czy *Trifolium* L. Przy masowym pojawie może wyrządzać szkody w niektórych uprawach. Osobniki dorosłe spotykamy od czerwca do jesieni. Gatunek zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,3-4,1 mm, samic 3,2-3,9 mm.

..... *P. chrysanthemi* (WOLFF).

3. Uda, szczególnie tylne, z szerokimi ciemnymi pasami przylegającymi z obu stron do ich brzegów.

Ubarwienie ciała bardzo zmienne, ciemne, często zupełnie czarne do jasnobrązowego, owłosienie zawsze czarne. Głowa zwykle czarna, ciemiej czasem z jaśniejszymi plamami. Pierwszy i drugi człon czułek bardzo ciemny jedynie trzeci i czwarty nieco jaśniejsze. Odnóża jasne, uda z ciemnymi brzegami co jest bardzo charakterystyczną cechą tego gatunku, golenie z ciemnymi plamami, na których osadzone są kolce. Membrana ciemna, szara lub prawie czarna, użytkowanie ciemne, ale może być też, przynajmniej w części jasne. Edeagus stosunkowo duży, zakończony dwoma długimi wyrostkami (rys. 44). Gatunek bardzo szeroko rozmieszczony, znany prawie z całej Europy, wielu krajów azjatyckiej części Palearktyki, zawleczony również do Ameryki Północnej. W Polsce pospolity w całym kraju, szczególnie częsty w zbiorowiskach ruderalnych. Owady dorosłe występują od czerwca do jesieni, na różnych roślinach zielnych takich jak *Urtica* L., *Cirsium* MILL., *Melandrium* RÖHL, *Achillea* L. czy *Carduus* L. Może także deformować niektóre owoce np. truskawki. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,8-4,0, długość ciała samic 3,7-4,3 mm.

..... *P. arbustorum* (F.).

- Uda bez ciemnych, podłużnych pasów przylegających do ich krawędzi lecz z drobnymi ciemnymi plamkami w szczytowej części tylnego uda.

Ciało brązowawe, często nabiegłe pomarańczowo, pokryte na części grzbietowej czarnymi włoskami. Głowa zazwyczaj jasna, czasami przyciemniona w niektórych miejscach. Pierwszy człon czułek ciemny, drugi nieco jaśniejszy przyciemniony u nasady, trzeci i czwarty człon jaśniejsze. Odnóża jasne, uda z drobnymi, ciemnymi plamkami, golenie z ciemnymi punktami na których osadzone są kolce. Męski narząd kopolacyjny cieńszy niż u poprzedniego gatunku, z dwoma apikalnymi wyrostkami, z których dolny jest wyraźnie dłuższy (rys. 43). Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w Palearktyce, ale z Polski wykazywany stosunkowo rzadko, częściej ze stanowisk na południu. Związany bionomicznie z *Echium vulgare* L. i innymi roślinami z rodziny *Boraginaceae*. Owady dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,9-4,7 mm, długość ciała samic 3,5-4,0 mm.

..... *P. fulvipennis* (KB.).

## Rodzaj: *Europiella* REUT.

Przedstawiciele tego rodzaju występujący w Polsce to formy drobne i bardzo drobne. Z Palearktyki znanych jest osiemnaście gatunków, a z Europy osiem z tym, że status niektórych jest wciąż niejasny. Do niedawna niektórzy przedstawiciele byli umieszczani w rodzaju *Plagiognathus* FIEB. w podrodzaju *Poliopterus* WAG., który został następnie zsynonimizowany z rodzajem *Europiella* REUT. Jeden z gatunków, znany też z Polski, umieszczany był do niedawna w rodzaju *Chlorillus* KERZHN. Z naszego kraju podawane są trzy gatunki, a obecność czwartego jest prawdopodobna. Trzy z nich są możliwe do rozróżnienia jedynie na podstawie budowy męskich aparatów kopolacyjnych (rys. 45-47).

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Ciało białawe, zielonkawe lub zielonkawo szare, wielkość powyżej 3,6 mm, związane z różnymi gatunkami z rodzaju *Mentha* L.

Ciało jednolicie ubarwione, jasne, półpokrywy jasnożółte, jasnoszare do jasnozielonych, półprzezroczyste, pokryte czarnymi i jasnymi włoskami. Głowa jasna, czułki jednolicie jasne. Uda z kilkoma drobnymi punktami w części apikalnej, golenie z długimi, ciemnymi i mocnymi kolcami osadzonymi na ciemnych punktach, plama w nasadowej części goleni bardzo mała, stopy przyciemnione. Membrana przezroczysta czasami jasnoszara, użyłkowanie jasne niezbyt dobrze widoczne. Gatunek znany z licznych krajów Europy oraz Azerbejdżanu, Kazachstanu, Armenii, Turcji, Gruzji, Kirgizi, Tadżykistanu i Uzbekistanu. W Polsce wykazywany dotąd jedynie z południowej części ze stanowisk na Śląsku Górnym, Wyżynie Małopolskiej, Wyżynie Lubelskiej, Rostoczu, Beskidzie Zachodnim, Beskidzie Wschodnim i Bieszczadach. Gatunek związany bionomicznie z mięta, a owady dorosłe pojawiają się w lipcu i sierpniu. Występuje w wilgotnych, ale ciepłych biotopach, ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,6-4,4 mm.

..... *E. alpina* (REUT.).

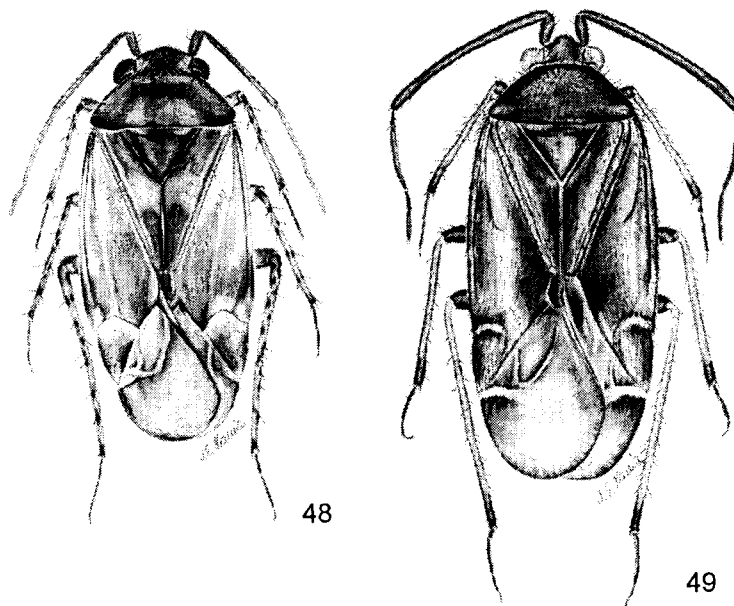
- Ciało ciemnoszare z jaśniejszymi i ciemniejszymi plamami, długość poniżej 3,30 mm, związane z różnymi gatunkami z rodzaju *Artemisia* L. .... 2.

2. Wyrostki męskiego aparatu kopolacyjnego skierowane ku górze (rys. 46), zwykle na *Artemisia campestris* L.

Ciało drobne, o zmiennym ubarwieniu, najczęściej siwe, ciemnosiwie lub prawie czarne z jaśniejszymi miejscami lub plamami, pokryte gęstymi, cienkimi, srebrzystymi włoskami. Głowa jasna do prawie całkiem czarnej z dwoma mniej lub bardziej zaznaczonymi, jasnymi plamami w kątach oczu, czasami całe ciemię jasne. Czułki ciemne, prawie czarne, jedynie u samic trzeci i czwarty człon oraz część apikalna drugiego jaśniejsze. Przedplecze siwe do prawie czarnego, tarczka i tarczka śródtułowia ciemne, kąty w tarczce śródtułowia często pomarańczowe. Tylne uda ciemne, czasami zupełnie czarne, uda przednie i środkowe ciemne lub zupełnie jasne, golenie jasne lub ciemne z długimi, mocnymi kolcami osadzonymi na dużych, ciemnych plamach. Membrana jasna do ciemnoszarej, użyłkowanie jasne, często niewyraźnie zaznaczone. Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz z Kazachstanu. W Polsce niezbyt pospolity ale dane dotyczące tego i następnego gatunku są dokładnie wymieszane. Związany bionomicznie z *Artemisia*

*campestris* L., dorosłe owady pojawiają się od czerwca do sierpnia. Gatunek ma prawdopodobnie jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 2,0-2,6 mm.

..... *E. albipennis* (FALL.).



Rys. 48-49. *Phylini* (Oryg.).

48 – *Europiella artemisiae* (BECK.), 49 – *Criocorris crasicornis* (HAHN) – samiec.

- Krótszy wyrostek aparatu kopulacyjnego samca skierowany w bok ..... 3.
- 3. Krótszy wyrostek męskiego aparatu kopulacyjnego jest stosunkowo długi, wyraźnie odgięty na bok (rys. 45), najczęściej na *Artemisia vulgaris* L. i *A. absinthium* L.

Ubarwienie ciała i wielkość zbliżone do poprzedniego gatunku (rys. 48) z tym że zasięg występowania jest znacznie szerszy. Znany prawie z wszystkich krajów Europy oraz prawie z całej Azji aż po Daleki Wschód Rosji, Japonię i Koreę. W Polsce prawdopodobnie znacznie pospolitszy od poprzedniego gatunku ale jego zasięg również należy dokładnie zbadać. Bionomia związana jest z *Artemisia vulgaris* L. i prawdopodobnie również z *Artemisia absinthium* L. Owady dorosłe pojawiają się od czerwca do września. Gatunek ma prawdopodobnie dwa pokolenia w roku i zimuje w stadium jaja.

..... *E. artemisiae* (BECK.).

- Krótszy wyrostek męskiego narządu kopulacyjnego bardzo słabo odgięty i bardzo krótki (rys. 47), na *Artemisia absinthium* L., *A. campestris* L., *A. abrotanum* L.

Ubarwienie ciała i wielkość zbliżone do poprzedniego gatunku z tym że zasięg występowania obejmuje praktycznie całą Holararktykę. W Europie wykazywany m.in. z Szwecji, Danii,

Norwegii, Niemiec, Słowacji oraz południowo zachodniej Rosji. Z Polski dotąd nie odnotowany ale wydaje się, że jego występowanie w naszym kraju jest bardzo prawdopodobne. Imago pojawia się od czerwca do końca sierpnia. Gatunek ma prawdopodobnie jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja.

..... *E. decolor* (UHLER).

#### Rodzaj: *Criocoris* FIEB.

Rodzaj ten obejmuje drobne, ciemno ubarwione owady o ciele pokrytym jasnymi, łuskowatymi, srebrzystymi włoskami i zwykłymi ciemnymi włoskami. U okazów długo przetrzymywanych w probówkach srebrzyste włoski wypadają i ciało sprawia wrażenie pokrytego jedynie cienkimi ciemnymi włoskami. W rodzaju tym zaznacza się wyraźny dymorfizm płciowy, samce są wydłużone i ich czułki są zwykle wyraźnie zgrubiałe, samice są owalne o jasnych i nie zgrubiałych czułkach. Głowa jest wydłużona mniej więcej tak długa jak szeroka, nadustek silnie wyeksponowany. Ryjek zwykle stosunkowo krótki i sięga zazwyczaj najwyżej za drugą parę bioder. Uda zawsze czarne, golenie bez punktów czarnych, z czarnymi kolcami, trzeci człon tylnej stopy tak długi jak drugi. W Palearktyce znanych jest dwanaście gatunków z tego rodzaju, z których osiem występuje w Europie. Jedynie dwa z nich są znane z Polski, ale być może dwa pozostałe czekają na odkrycie dla naszej fauny.

#### Klucz do oznaczania gatunków

##### 1. Wszystkie golenie czarne.

Ciało jednolicie czarne pokryte jasnymi włoskami, samce wydłużone, samice owalne. Głowa wyraźnie wydłużona, pierwszy człon czułków u samicy ciemny, drugi żółty, jedynie przyciemniony u nasady, trzeci i czwarty człon jasne. Drugi człon czułków u samców ciemny. Nasada korium i czubek klinika blade u samców, brunatne u samic. Uda i golenie czarne, tylne uda czasami nieco jaśniejsze przy końcach, stopa ciemnożółta, przyciemniona na końcach. Membrana bardzo ciemna, użytkowanie ciemne, często niewyraźne. Gatunek znany z wielu krajów Europy, a także z Azerbejdżanu. W Polsce bardzo rzadki podawany zaledwie z kilku stanowisk na południu kraju. Wykazany z Wyżyny Małopolskiej, Kotliny Nowotarskiej, okolic Przemyśla i Ustianowej oraz z Pienin i Gór Opawskich. Występuje w ciepłych, nasłonecznionych biotopach na roślinach z rodzaju *Galium* L. Dorosłe owady pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 2,5-3,0 mm, długość ciała samic 2,8-3,3 mm.

..... *C. nigripes* FIEB.

##### -. Golenie jasne, najczęściej żółte ..... 2.

##### 2. Wstawka, nasadowa część korium, część korium i międzykrywki wzdłuż szwu klawalnego i otoczenie klinika jasne, najczęściej białawe.

Ciało z wierzchu i pod spodem czarne, jedynie wymienione powyżej fragmenty białawe, pokryte czarnymi dość grubymi włoskami. Głowa i przedplecze ciemne, czułki u samca prawie czarne, drugi człon wyraźnie zgrubiały, u samicy czułki żółtawe, drugi człon nie zgrubiały. Kli-

nik białawy jedynie z dużą, ciemną plamą wewnątrz. Membrana ciemnoszara, użytkowanie ciemne, jedynie w części białawe. Uda czarne z żółtym wierzchołkiem, golenie żółte z ciemnymi kolcami, stopy przyciemnione. Gatunek nie wykazany z Polski, stwierdzony w wielu krajach Europy i na Dalekim Wschodzie Rosji. Znany m.in. z Białorusi, Estonii, Litwy, Łotwy i Finlandii. Być może występuje w północno-wschodniej części kraju na roślinach z rodzaju *Galium* L. Ma jedno pokolenie w roku, zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,0-3,5 mm.

..... *C. quadrimaculatus* (FALL.).

–. Ciało prawie jednolicie czarne ..... 3.

3. Długość drugiego członu jest mniejsza niż długość tylnej krawędzi przedplecza, półpokrywy jednolicie czarne.

Ciało jednolicie czarne, matowe, miejscami błyszczące, pokryte błyszczącymi włoskami. Pierwszy i drugi człon czułek u samców wyraźnie zgrubiałe, a u samic cienkie. Czasami ubarwienie czułek jest takie samo u obu płci lub też u samców czułki są wyraźnie przyciemnione, chociaż nigdy nie czarne. Półpokrywy są jednolicie czarne, membrana czarniawa, użytkowanie brunatne. Uda ciemne jedynie ich końce i golenie jasne, stopy ciemne. Przednie golenie z długimi, czarnymi kolcami na wewnętrznej stronie. Samce są wydłużone, samice wyraźnie owalne. Gatunek znany z wielu krajów Europy m.in. z Niemiec, Czech, Słowacji i Ukrainy. Z Polski dotąd nie wykazany. Bionomicznie związany z *Galium verum* L., ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Okazy dorosłe pojawiają się od lipca do września. Długość ciała samców 2,7-3,3 mm, długość ciała samic 2,5-3,2 mm.

..... *C. sulcicornis* (KB.).

–. Długość drugiego członu czułek jest znacznie większa u samca lub prawie równa u samicy długości tylnej krawędzi przedplecza, podstawa klinika i czasami część nasadowa korium, jasne.

Ciało jednolicie czarne, jedynie nad klinikiem jasne, żółtawe lub białawe, jasny jest także czasami brzeg nasadowy korium i szczyt klinika. Czulki czarne u samca (rys. 49) i żółte u samicy. Ciało pokryte jasnymi włoskami, uda ciemne jedynie w szczytowej części jasne, golenie jasne, przyciemnione w części apikalnej, stopy jasne, żółtawe lub brązowawe, ale ostatni ich człon jest wyraźnie przyciemniony. Samce są wydłużone, samice wyraźnie owalne. Gatunek szeroko rozmieszczony w całej Europie i Azji. W Polsce bardzo pospolity, wykazywany z całego kraju. Występuje na roślinach z rodzaju *Galium* L., dorosłe osobniki pojawiają się od czerwca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,4-3,8 mm, długość ciała samic 2,8-3,6 mm.

..... *C. crassicornis* (HAHN).

#### Rodzaj: *Atractotomus* FIEB.

Rodzaj ten obejmuje drobne pluskwiaki o ciele najczęściej czarnym, pokrytym srebrzystymi łuskowatymi i zwykłymi ciemnymi włoskami. Podobnie jak w przypadku poprzedniego rodzaju, łuskowate srebrzyste włoski łatwo odpadają. Głowa jest nieco wydłużona, a drugi człon czułek zwykle mniej lub bardziej zgrubiały. Kolce na goleniach czarne, nie osadzone na ciemnych punktach, lub punkty te są bardzo drobne, trzeci człon tylnej stopy tak długi jak drugi. Gatunki z tego rodzaju rozmieszczone są w całej Holarktyce. Z Palearktyki wykazano do-

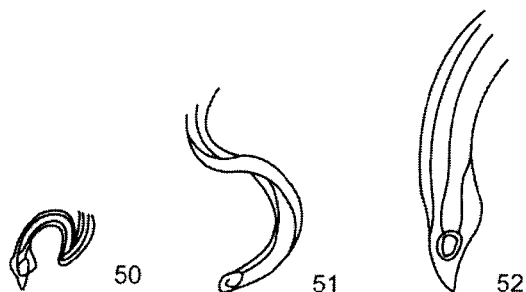
ąd jedenaście z nich, z których w Europie znanych jest aż dziesięć. W Polsce występują przedstawiciele trzech gatunków, dwa z nich spotykamy na drzewach iglastych. Budowa męskiego aparatu kopulacyjnego jest bardzo dobrą cechą diagnostyczną (rys. 50-52).

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Golenie całkowicie czarne, drugi człon czułków nie zgrubiły, lekko tylko rozszerzony w części apikalnej.

Owady bardzo drobne, ciało czerwono-brązowe do całkowicie czarnego, pokryte włoskami zwykłymi i spłaszczonymi. Membrana ciemna z jaśniejszą plamą w okolicach klinika, użytkowanie żółtawo-brązowe. Uda ciemne z jasnymi zakończeniami, golenie ciemne, środkowa część stopy jasna. Pierwszy i drugi człon czułków ciemny, trzeci i czwarty człon jasny. Męski narząd kopulacyjny stosunkowo mały i cienki (rys. 50). Znany z wielu krajów Europy, zawleczony także do Ameryki Północnej. W Polsce bardzo rzadko wykazywany i to wyłącznie z terenów górskich. Podawany z kilku stanowisk w Tatrach oraz Sudetach Wschodnich, Beskidach Zachodnich i Kotlinie Nowotarskiej. Związany bionomicznie z różnymi rodzajami drzew iglastych, prawdopodobnie fitofag odżywiający się sokami z młodych pędów. Dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 2,8-3,0 mm, samice 2,7-3,1 mm.

..... *A. kolenatii* (FLOR.).



Rys. 50-52. Męskie narządy kopulacyjne w rodzaju *Atractotomus* FIEB. (Oryg.).  
50 – *A. kolenatii* (FLOR), 51 – *A. magnicornis* (FALL.), 52 – *A. mali* (M.-D.).

- Golenie jasne, drugi człon czułków, przynajmniej u samic, wyraźnie zgrubiły  
..... 2.

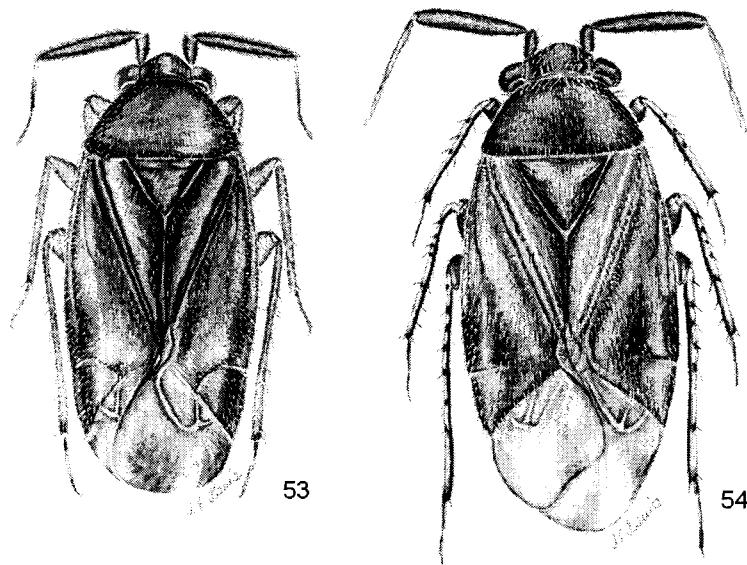
2. Drugi człon czułków wyraźnie zgrubiły u obu płci, ciemny u samca 1,9-2,0 razy, u samic 2 razy tak szerokie jak średnica oka.

Ciało owalnie wydłużone (rys. 53), półpokrywy, przedplecze i tarczka jednolicie ubarwione, zwykle czarne, ale mogą być też ciemno-brązowe lub czerwone, pokryte jasnymi, spłaszczonymi włoskami. Pierwszy i drugi człon czułków ciemne, trzeci i czwarty człon jasny, drugi



człon zgrubiały, pokryty gęstymi, ciemnymi włoskami. Membrana szara, użyłkowanie zwykle szare lub jasne, chociaż często niewyraźne, uda ciemne, z jasnymi zakończeniami w części apikalnej, golenie jasne lub jasnoszare często ciemniejsze w części nasadowej. Gatunek znany z wielu krajów Europy, azjatyckiej części Turcji, Gruzji i Izraela. W Polsce pospolity na terenie całego kraju, spotykany na drzewach z rodzaju *Malus* MILL., *Crataegus* L. i *Sorbus* L. Często atakuje żerujące na drzewach mszyce, ale może też uszkadzać owoce jabłoni. Dorosłe osobniki pojawiają się od czerwca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,0-3,5 mm, długość ciała samic 3,3-3,6 mm.

..... *A. mali* (M.-D.).



Rys. 53-54. *Phylini* (Oryg.).

53 – *Atractotomus mali* (M.-D.), 54 – *Heterocapillus tigripes* (MULS. et REY).

–. Drugi człon czułków wyraźnie pogrubiały tylko u samicy, ciemię 1,3-1,5 raza u samca 1,6 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka.

Ciało o ubarwieniu jednolitym ale zmiennym, ciemnobrązowe czasami prawie czarne do jasnobrązowego. Półpokrywy, przedplecze i tarczka pokryte jasnymi, spłaszczonymi włoskami. Pierwszy i drugi człon czułków ciemne, prawie czarne, trzeci i czwarty człon bardzo cienki, jasny. Drugi człon czułków pokryty gęstymi, ciemnymi włoskami, u samic wyraźnie zgrubiały, u samców cienki. Membrana zwykle ciemna, użyłkowanie jasne lub ciemne nie zawsze wyraźnie widoczne. Środkowe i tylne uda najczęściej przyciemnione, golenie i stopy zwykle jasne lub brązowawe. Gatunek znany z wielu krajów Europy, zawleczony także do Ameryki Północnej. W Polsce pospolity w całym kraju, spotykany najczęściej na świerkach, ale obserwowany również na drzewach z rodzajów *Pinus* L. i *Abies* MILL. Odżywia się głównie mszycami, gryzkami i innymi drobnymi owadami oraz roztocznymi występującymi na drzewach iglastych, ale możliwe, że może uszkadzać młode pędy tych roślin. Dorosłe osobniki pojawiają się w czerwcu i lipcu, na obszarach górskich spotykane są jeszcze w sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w

roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,0-3,3 mm, długość ciała samic 2,7-3,1 mm.

..... *A. magnicornis* (FALL.).

#### Rodzaj: *Heterocapillus* WAG.

Należą tu drobne pluskwiaki o ciele czarnym, pokrytym włoskami czarnymi, srebrzystymi i szarymi. Drugi człon czułek zwykle zgrubiały, golenie z kolcami osadzonymi na dużych ciemnych plamach (rys. 54). Przedstawiciele z tego rodzaju występują wyłącznie w Palearktyce. Opisano dotąd dziesięć gatunków, z których pięć spotykamy w Europie. W Polsce występuje jeden z nich.

Ciało jednolicie czarne, błyszczące, włoski są trzech typów: srebrzyste i jasnoszare spłaszczone, i czarne częściowo odstające. Głowa czarna, jedynie tylny brzeg ciemienia może być nieco jaśniejszy. Czułki czarne jedynie zakończenie czwartego członu może być szare. Drugi człon czułek wyraźnie pogrubiały u obu płci, choć bardziej u samic. Membrana czarniawa z jaśniejszą, gorzej lub lepiej zaznaczoną, plamą w pobliżu klinika, użyłkowanie ciemne lub jasne. Uda jednolicie czarne lub bardzo ciemne, golenie z jasnym brzegiem na zewnętrznej stronie, z dużymi, ciemnymi plamami, na których osadzone są kolce, stopy ciemne. Gatunek znany z wielu krajów Europy i azjatyckiej części Turcji. W Polsce znajduje się jedno z jego najbardziej na północ wysuniętych stanowisk. Wykazany jedynie z jednego miejsca, a mianowicie z murawy kserotermicznej *Inuletum ensifoliae* facia z *Dorycnium germanicum* (GREMLI) występującej na tzw. Garbie Pińczowskim na Wyżynie Małopolskiej. Stanowisko to odkryto dopiero pod koniec lat osiemdziesiątych, ale utrzymuje się ono do dnia dzisiejszego. Ten gatunek pluskwiaka, związany bionomicznie z roślinami z rodzaju *Dorycnium* MILL., jest zagrożony w naszym kraju bowiem murawa, na której żyje stopniowo zarasta krzewami tarniny i derenia. Dorosłe owady pojawiają się pod koniec czerwca i w lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samca 3,0-3,4 mm, długość ciała samicy 3,4-3,8 mm.

..... *H. tigripes* (MULS. et REY).

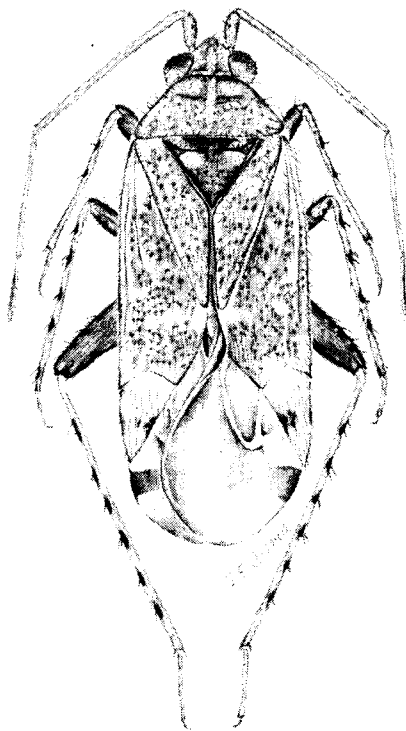
#### Rodzaj: *Compsidolon* REUT.

Należą tu drobne gatunki o ciele najczęściej jasnym, pokrytym regularnymi, ciemnymi kropkami i jasnymi oraz ciemnymi włoskami. Czułki jasne, jedynie pierwszy człon może być przyciemniony z ciemnymi punktami. Ryjek długi, sięga tylnej pary bioder, uda jasne z ciemnymi plamami, tylna para często brązowa. Rodzaj bardzo liczny, w Palearktyce występuje 48 gatunków, z których zaledwie dziesięć odnotowano w Europie, w większości w południowej części. W Polsce spotykamy jeden gatunek.

Ciało jasne, pokryte gęstymi, długimi, jasnymi włoskami, półpokrywy z licznymi, drobnymi, brązowymi punktami (rys. 55), które nie występują na kliniku i są mniej liczne na międzykrywce. Czułki cienkie, jasne, pierwszy człon z dwoma ciemnymi kropkami. Głowa i przedplecze jasne, poduszeczki nieco wzniesione, tylna część przedplecza czasami lekko przyciemniona. Tarczka jasna, czasami z pomarańczowym odcieniem, często z cienkimi, przezroczystymi, podłużnymi liniami, tarczka śródtułowia wyraźnie zaznaczona, Odnóża jasne, przednie i środkowe uda z drobnymi brązowymi kropkami, jedynie tylne uda wyraźnie przyciemnione, często całkowicie brązowe, golenie jasne z ciemnymi kolcami osadzonymi na ciemnych, niewielkich punktach, stopa ja-

sna. Klinik wydłużony, jasny, prześwitujący, czasami lekko nabiegły na czerwono, membrana jasna lub jasnobrązowa z jasną, prześwitującą plamą w pobliżu klinika. Użytkowanie najczęściej jasne i słabo zaznaczone. Gatunek występuje w wielu krajach Europy oraz na Dalekim Wschodzie Rosji, Korei i Azerbejdżanie. Zawleczony także do Ameryki Północnej. W Polsce wykazywany prawie z całego kraju, ale rzadko spotykany w większej liczbie osobników. Związany bionomicznie z krzewami leszczyny – *Corylus* L., na których pluskwiaki te polują na mszyce i roztocza. Dorosłe owady pojawiają się od lipca do sierpnia. Gatunek zimuje w postaci jaja i ma jedno pokolenie w roku. Długość ciała samców 3,5-3,7 mm, długość ciała samic 3,3-3,4 mm.

..... *C. salicellum* (H.-S.).



Rys. 55. *Compsidolon salicellum* (H.-S.) (Oryg.).

Rodzaj: *Psallus* FIEB.

Rodzaj bardzo liczny, szeroko rozprzestrzeniony w całej Holarctyce, skupiający drobne i bardzo zmiennie ubarwione owady. Jeden z najtrudniejszych do oznaczania rodzajów w całej rodzinie tasznikowatych. W wielu przypadkach rozpoznawane są właściwie tylko samce i to po cechach męskiego aparatu kopulacyjnego. W Palearktyce występuje około stu trzydziestu gatunków i podgatun-

ków chociaż przynależność systematyczna niektórych z nich jest wciąż niepewna.

#### Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Pierwszy człon czułek ciemny a drugi częściowo ciemny. . . . . 2.
  - Pierwszy i drugi człon czułek jasny . . . . . 3.
2. Trzeci człon czułek jasnoczerwonawy, czwarty człon nie czarny, drugi człon u samic w części środkowej jaśniejszy . . . . . *Mesopsallus* WAG., str. 54.
  - Czułki czarne, jedynie czwarty człon jaśniejszy w części apikalnej . . . . .  
. . . . . *Apocremnus* FIEB., str. 53.
3. Uda czarne lub czerwonawe jedynie w części szczytowej jasne . . . . . 4.
  - Uda jasne, najwyżej z drobnymi, ciemnymi punktami . . . . . 5.
4. Pierwszy człon czułek całkowicie jasny, drugi człon czułek tak długi jak szerokość przedplecza, włoski na powierzchni ciała srebrzyste . . . . .  
. . . . . *Phylidea* REUT., str. 54.
  - Pierwszy człon czułek przyciemniony u nasady, drugi człon krótszy niż szerokość przedplecza, włoski na powierzchni ciała złotawe . . . . .  
. . . . . *Hylopsallus* WAG., str. 54.
5. Trzeci człon tylnej stopy krótszy lub równy drugiemu, wyraźnie krótszy niż pierwszy i drugi razem, na drzewach i krzewach liściastych . . . . .  
. . . . . *Psallus* s. str., str. 59.
  - Trzeci człon tylnej stopy wyraźnie dłuższy niż drugi, prawie tak długi jak pierwszy i drugi razem, na drzewach iglastych . . . *Pityopsallus* WAG., str. 57.

#### Podrodzaj: *Apocremnus* FIEB.

Do podrodzaju tego należy w Palearktyce trzynaście gatunków i dwa podgatunki, z których cztery występują w Europie. Z Polski znany jest jeden z nich w formie podgatunku nominatywnego.

Ciało czerwonawe do prawie całkowicie czarnego, pokryte złotawymi, błyszczącymi włoskami. Tylne brzości ciemne często jasne. Pierwszy i drugi człon czułek czarny, drugi bardzo rzadko, u samic nieco jaśniejszy w części środkowej. Przedplecze zawsze ciemne, tarczka czarna lub ciemno czerwona. Podstawa klinika zawsze z jasnym paskiem. Membrana ciemnoszara jaśniejsza w pobliżu klinika, użytkowanie najczęściej czerwone lub jasne. Odnóża brunatne lub czerwone, golenie z ciemnymi, krótkimi kolcami. Samce owalnie wydłużone, samice bardziej owalne, męski narząd kopulacyjny u samca stosunkowo duży, z charakterystycznym wyrostkiem (rys. 56). Mylony czasami z następnym gatunkiem. Pluskwiak szeroko rozprzestrzeniony w Europie i Azji, zawleczony także do Ameryki Północnej. Z Polski wykazywany z całego kraju, związany bionomicznie z drzewami z rodzaju *Betula* L., na której kwiatkach i nasionach żeruje, chociaż jest także fakultatywnym drapieżcą polującym na mszyce i inne drobne owady. Rzadko spotykany również na innych

drzewach liściastych. Dorosłe owady pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 5,2-5,7 mm, długość ciała samic 4,5-5, mm.  
..... **P. (A.) betuleti** (FALL.).

Podrodzaj: **Mesopsallus** WAG.

Do podrodzaju tego należy w Palearktyce zaledwie pięć gatunków, z których trzy występują w Europie. Jeden znany jest z Włoch, jeden z Hiszpanii, a jeden jest szeroko rozprzestrzeniony w wielu krajach europejskich.

Ciało czarne, bądź ciemnobrązowe, czasami z odcieniem czerwonym, pokryte, błyszczącymi, srebrnymi włoskami. Tylony brzeg ciemienia zwykle jasny. Pierwszy i drugi człon czułków czarny u samca, u samicy drugi człon jasny w części środkowej. Klinik często czerwony, membrana szara, często ciemna, użyłkowanie jasne lub czerwone. Odnóża generalnie brązowe, uda często wyraźnie przyciemnione czerwone do prawie czarnych, golenie jaśniejsze niż u poprzedniego gatunku, jasno brązowe lub jasnobrązowe, często ciemniejsze w części apikalnej, kolce na goleniach nieco dłuższe niż u poprzedniego gatunku, czasami osadzone na małych, niewyraźnych, ciemniejszych plamkach. Męski aparat kopulacyjny z niewielkim wyrostkiem w części szczytowej (rys. 57). Znany z całej Europy, a także z azjatyckiej części Turcji i Gruzji. Wykazywany z wielu stanowisk w całej Polsce, zoofag lub odżywia się pokarmem mieszanym. Dorosłe okazy pojawiają się od końca czerwca do sierpnia na drzewach z rodzajów *Alnus* MILL., *Sorbus* L. *Malus* MILL., *Pyrus* L., *Salix* i *Crataegus* L. Gatunek może wyrządzać szkody w sadach owocowych wysysając jabłka czy grusze, ale był także wykorzystywany do walki biologicznej. Ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,6-4,5 mm, długość ciała samic 4,5-5,0 mm.  
..... **P. (M.) ambiguus** (FALL.).

Podrodzaj: **Phylidea** REUT.

Do podrodzaju tego zaliczamy w Palearktyce 26 gatunków, z których dziewięć występuje w Europie. Z Polski znany jest jeden gatunek.

Ciało wydłużone, u samic bardziej owalne, kasztanowate do czerwonego, rzadko prawie całkowicie czarne, pokryte srebrzystymi włoskami. Głowa ciemna, błyszcząca, czułki jasne, część nasadowa półpokryw często żółtawa lub jasnoczerwona. Membrana szara, użyłkowanie jasne. Uda czerwone lub brązowe z wyjątkiem części apikalnej, narząd kopulacyjny samca z charakterystycznym wyrostkiem (rys. 58). Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz azjatyckiej części Turcji i Gruzji. W Polsce podawany z wielu stanowisk w całym kraju, ale wydaje się, że w rzeczywistości jest dużo rzadszy. Był on bardzo często mylony z gatunkiem *P. variabilis* (FALL.) i innymi przedstawicielami podrodzaju *Hylopsallus* WAG. Dorosłe owady pojawiają się w drugiej połowie maja i w czerwcu na rodzimych gatunkach z rodzaju *Quercus* L. Prawdopodobnie zoofag, polujący na mszyce i inne drobne owady. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,6-4,0 mm, długość ciała samic 3,5-4,2 mm.

..... **P. (Ph.) quercus** (KB.).

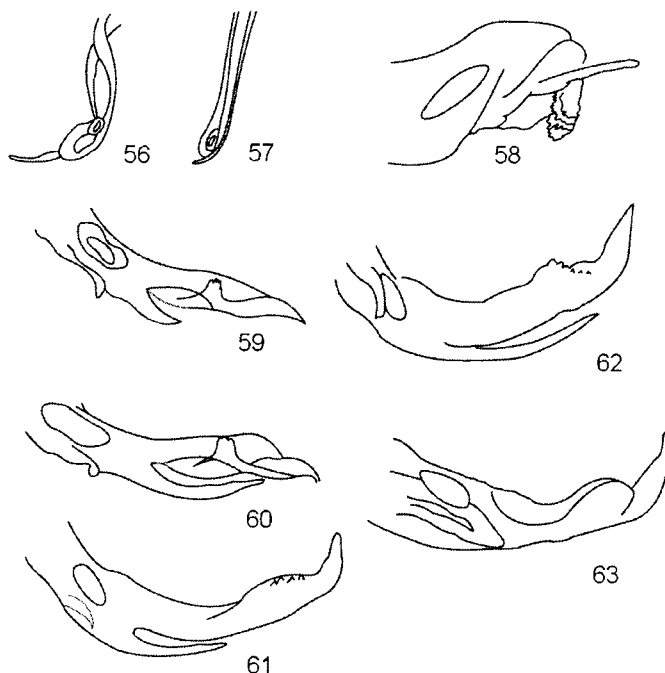
Podrodzaj: **Hylopsallus** WAG.

Należą tu drobne i bardzo drobne pluskwiaki o bardzo zmiennym ubarwieniu ciała, brązowo lub czerwono nabiegłych udach tylnej pary. Występują wy-

łącznie w Palearktyce i dotychczas opisano jedenaście gatunków i jeden podgatunek. Większość z nich, bo aż dziesięć, znanych jest z różnych krajów Europy. Z Polski wykazano dotąd cztery gatunki. Oznaczanie jest możliwe wyłącznie na podstawie budowy męskich aparatów kopulacyjnych (rys. 59-63).

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Zakończenie edeagusa z pojedynczym guzkowatym wyrostkiem (rys. 59-60) ..... 2.
- Zakończenie edeagusa bez pojedynczego guzkowatego wyrostka (rys. 61-63) ..... 3.



Rys. 56-63. Zakończenia męskich narządów kopulacyjnych w rodzaju *Psallus* FIEB. (Oryg.).  
 56 – *Psallus* (*A.*) *betuleti* (FALL.), 57 – *P.* (*M.*) *ambiguus* (FALL.), 58 – *P.* (*Ph.*) *quercus* (KB.), 59 – *P.* (*H.*) *perrisi* (MULS. et REY), 60 – *P.* (*H.*) *wagneri* OSS., 61 – *P.* (*H.*) *pseudoplatani* REICHL. 62 – *P.* (*H.*) *variabilis* (FALL.), 63 – *P.* (*H.*) *assimilis* STICHEL.

2. Wyrostek apikalny edeagusa sięga guzkowatego wyrostka (rys. 59).

Ubarwienie bardzo zmienne, ciało czerwone, brązowe, czasami prawie całkowicie czarne, pokryte gęstymi, złotawymi włoskami. Czułki jasne jedynie pierwszy człon czasami przyciem-

niony u nasady. Półpokrywy najczęściej czerwone lub brązowe, z jaśniejszym paskiem u nasady klinika, przedplecze i tarczka zwykle ciemniejsze niż korium, Membrana jasno lub ciemnoszara z jaśniejszą plamą w pobliżu klinika, użytkowanie ciemne lub miejscami jaśniejsze, czasami czerwone, zwykle słabo zaznaczone. Uda brązowe, czerwone do prawie czarnych jaśniejsze jedynie w części apikalnej, golenie jasne, kolce na goleniach ciemnobrązowe, stosunkowo długie, na tylnych goleniach kolce osadzone na wyraźnych czarnych punktach. Przednie i środkowe golenie jasne, bez ciemnych punktów, ostatni człon stopy zwykle przyciemniony. Gatunek znany prawie z całej Europy, podawany również z Izraela, Gruzji i azjatyckiej części Turcji. Występuje pospolicie w całej Polsce i jest jednym z pospolitszych gatunków z podrodzaju *Hylopsallus* WAG., chociaż stosunkowo rzadko wykazywany. Mylony nagminnie z innymi przedstawicielami podrodzaju. Dorosłe owady pojawiają się w maju i czerwcu na rodzimych gatunkach dębów, szczególnie na starszych drzewach. Żeruje na kwiatostanach dębów, ale prawdopodobnie jest także fakultatywnym zoofagiem. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,2-3,8 mm.

..... *P. (H.) perrisi* (MULS. et REY).

- Wyrostek apikalny edeagusa sięga wyraźnie poza guzkowaty wyrostek (rys. 60).

Ubarwienie ciała, występowanie, wielkość i bionomia jak u poprzedniego gatunku, zdarza się, że spotykane są razem. Znany z licznych krajów Europy oraz z Gruzji. Z Polski wykazywany z pojedynczych stanowisk na Pojezierzu Pomorskim, Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, Górnym Śląsku, Wyżynie Małopolskiej i Beskidzie Zachodnim. Związany bionomicznie z krajowymi gatunkami dębów, często mylony z innymi gatunkami z tego podrodzaju.

..... *P. (H.) wagneri* OSS.

3. Wyrostek podstawowy edeagusa bardzo długi osiąga około 2/3 długości zakończenia narządu kopulacyjnego (rys. 62).

Ubarwienie ciała, wielkość, okres występowania oraz bionomia takie same jak u powyżej przedstawionych gatunków. Znany z licznych krajów Europy oraz Azerbejdżanu, Armenii i Gruzji. Zawleczony także do Ameryki Północnej. W Polsce podawany z wielu stanowisk z całego kraju, spotykany głównie na krajowych dębach, rzadziej na *Q. rubra* L.. Najpospolitszy gatunek z podrodzaju *Hylopsallus* WAG., spotykany czasami w towarzystwie dwóch przedstawionych powyżej.

..... *P. (H.) variabilis* (FALL.).

- Wyrostek odchodzący od wtórnego gonoporu krótki, zajmuje najwyżej 1/3 lub mniej długości zakończenia narządu kopulacyjnego lub ściśle przylegający do edeagusa (rys. 61,63) ..... 4.

4. Zakończenie edeagusa masywne, wyrostek od wtórnego gonoporu nie odstający od edeagusa (rys. 63).

Ubarwieniem, wielkością i czasem występowania podobny do omówionych już gatunków. Związany bionomicznie z *Acer campestre* L. Znany z kilku krajów Europy Zachodniej i Południowej. Z Polski wykazany jedynie z raz ze stanowiska w Wrocławskich na Dolnym Śląsku w latach czterdziestych dwudziestego wieku. Jego występowanie w Polsce wymaga potwierdzenia, ale powinien być stosunkowo częsty, przynajmniej w zachodniej części kraju.

..... *P. (H.) assimilis* STICHEL.

- Zakończenie edeagusa wysmukłe, wyrostek od wtórnej gonopory ostro zakończony, wyraźnie odstający (rys. 61).

Ubarwienie, wielkość i czas występowania zbliżone do poprzednio przedstawionych gatunków z tego podrodzaju. Wykazany jedynie z Francji, Luksemburga, Holandii i Niemiec. Związany bionomicznie z *Acer pseudoplatanus* L. Z Polski dotychczas nie wykazywany, ale być może występuje w zachodniej części kraju.

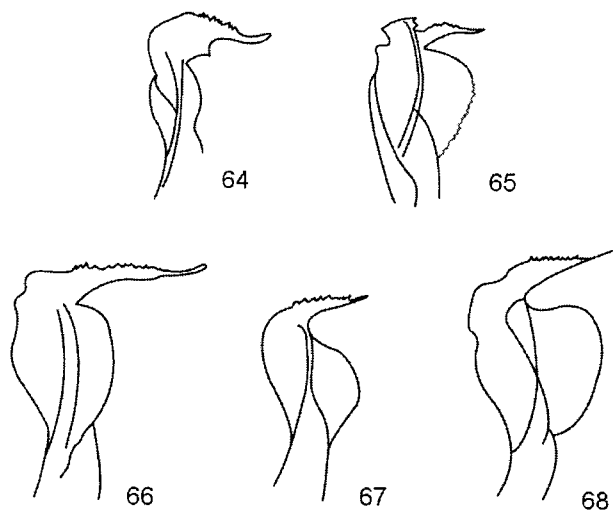
..... *P. (H.) pseudoplatani* REICHL.

#### Podrodzaj: *Pityopsallus* WAG.

W Palearktyce występuje czternaście gatunków i jeden podgatunek z tego podrodzaju, z których w Europie wykazano sześć. W Polsce stwierdzono dotąd pięć gatunków, ich bionomia jest związana z różnymi rodzajami drzew iglastych. Oznaczanie przedstawicieli tego podrodzaju może sprawiać duże kłopoty, a pewną cechą diagnostyczną jest jedynie budowa męskiego aparatu kopulacyjnego (rys. 64-68).

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Ciało na części grzbietowej brązowe, szare lub żółtawe bez czerwonych plam, ciemne plamy na udach zwykle dość duże ..... 2.
- Ciało na części grzbietowej czerwone lub przynajmniej z czerwonym wzorem, na udach jedynie drobne, ciemne punkty ..... 3.



Rys. 64-70. Zakończenia męskich narządów kopulacyjnych w rodzaju *Psallus* FIEB. (Oryg.).  
 64 – *P. (P.) vittatus* (FIEB.), 65 – *P. (P.) luridus* REUT., 66 – *P. (P.) lapponicus* REUT., 67 – *P. (P.) pinicola* REUT., 68 – *P. (P.) piceae* REUT.



2. Głowa duża, jej szerokość stanowi 0,75 raza długości przedplecza, pierwszy człon czułeków jednobarwny.

Ciało masywne owalnie wydłużone, jasnoszare, u samców często ciemniejsze, matowe, pokryte owłosieniem jasnym i czarnym. Poduszeczki przedplecza często ciemne, podstawa klinika jasna, odnóża jasne, uda z drobnymi, ciemnymi plamami, golenie z ciemnymi punktami. Czułki jasne lub jasnoszare, drugi człon czułeków tak długi jak szerokość przedplecza. Zakończenie edeagusa z charakterystycznym wcięciem (rys. 65). Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz Chin, Korei i Dalekiego Wschodu Rosji. W Polsce dość pospolity, ale wykazywany jedynie z południowej części kraju. Bionomicznie związany z drzewami z rodzaju *Larix* MILL., rzadko spotykany na innych drzewach iglastych. Dorosłe osobniki pojawiają się od czerwca do końca lipca. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,5-4,0 mm.

..... *P. (P.) luridus* REUT.

- Głowa drobniejsza, jej szerokość stanowi jedynie 0,60-0,67 szerokości przedplecza, pierwszy człon czułeków miejscami przyciemniony.

Ubarwienie ciała bardzo zmienne, istnieje kilka form barwnych. Ciało zwykle czarne, matowe, półpokrywy z reguły żółte lub jasnobrązowe, pokryte jasnymi i ciemnymi włoskami. Część apikalna drugiego członu czułeków brunatna, podstawa klinika zawsze jasna. Membrana szara, użytkowanie żółtawe. Uda z drobnymi ciemnymi plamami. Zakończenie edeagusa z bardzo drobnymi ząbkami, wyrostek końcowy nieco wygięty (rys. 64). Gatunek znany z krajów południowej Europy oraz Chin, Korei, Dalekiego Wschodu Rosji i Mongolii. Z Polski wykazywany jedynie z południowej części kraju gdzie nie jest rzadki. Najbardziej północne stanowisko tego gatunku znajduje się w Górach Świętokrzyskich. Związany bionomicznie z drzewami z rodzaju *Larix* MILL., rzadziej z innymi drzewami iglastymi. Dorosłe osobniki pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,0-4,5 mm, długość ciała samic 3,2-3,5 mm.

..... *P. (P.) vittatus* (FIEB.).

3. Ciemię 2,1-2,2 razy u samca, 2,3-2,5 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka, ząbki na zakończeniu edeagusa rozmieszczone nieregularnie (rys. 66), wielkość zwykle powyżej 4,3 mm.

Ciało o ubarwieniu zmiennym, jasnoszarym do brunatnego częściowo czerwone, pokryte błyszczącymi, złotawymi i czarnymi włoskami. Czułki jasnoszare, trzeci i czwarty człon przyciemniony. Podstawa klinika jasna, membrana ciemnoszara z jasną plamą w okolicy klinika. Odnóża jasne, golenie z ciemnymi punktami. Gatunek znany z krajów europejskich. Z Polski wykazywany bardzo rzadko, wyłącznie z gór. Znany z kilku stanowisk w Sudetach Wschodnich, Beskidach Zachodnich, Kotlinie Nowotarskiej oraz w Tatrach. Bionomicznie związany z drzewami iglastymi z rodzajów *Picea* A. DIETR., *Abies* MILL. rzadziej *Pinus* L. Dorosłe owady pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,3-4,5 mm, długość ciała samic 4,0-4,4 mm.

..... *P. (P.) lapponicus* REUT.

- Szerokość ciemienia 1,7-1,9 razy u samca, 2,0-2,2 razy u samicy tak długa jak średnica oka, ząbki na końcu edeagusa rozmieszczone prawie regularnie (rys. 67-68), wielkość ciała zwykle poniżej 4,1 mm ..... 4.
4. Drugi człon czułeków tak długi u samca, 0,83 raza u samicy tak długi jak szerokość przedplecza, wyrostek końcowy edeagusa bardzo krótki (rys. 67).

Ubarwienie ciała zbliżone do poprzedniego gatunku. Znany wyłącznie z niektórych krajów Europy oraz Rosji. Z Polski wykazywany bardzo rzadko, podawany ze stanowisk w Beskidzie Zachodnim, Kotlinie Nowotarskiej i Tatrach. Stanowisko z Roztocza wydaje się być wątpliwe, bowiem jest to gatunek występujący raczej w górach. Związany z drzewami iglastymi z rodzajów *Abies* MILL. i *Picea* A. DIETR., dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samca 3,5-3,7 mm, długość ciała samicy 2,7-3,0 mm.

..... *P. (P.) pinicola* REUT.

- Drugi człon czułków u samca dłuższy, u samicy tak długi jak szerokość przedplecza, wyrostek końcowy eedeagusa dość długi (rys. 68).

Ciało tak ubarwione jak u poprzedniego gatunku, samce są wyraźnie wydłużone, samice owalne. Lewa paramera jest znacznie większa niż u pozostałych gatunków z tego podrodzaju. Znany z kilku krajów Europy oraz Rosji m.in z Uralu i Kaukazu. W Polsce bardzo rzadki, wykazany dotąd jedynie z Masywu Śnieżnika, z torfowisk wysokich w Sudetach i Bieszczadach oraz z Babiej Góry. Związany z drzewami z rodzaju *Picea* A. DIETR., dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców 3,5-4, mm, długość ciała samic 3,4-4,1 mm.

..... *P. (P.) piceae* REUT.

#### Podrodzaj: *Psallus* FIEB.

Najliczniejszy i najszerszej rozprzestrzeniony podrodzaj. Z Palearktyki wykazano dotąd ponad pięćdziesiąt gatunków, kilka posiada niejasną pozycję systematyczną. W Europie występuje 27 gatunków, z których w Polsce znanych jest osiem. Pluskwiaki tu należące są trudne do oznaczania, o bardzo zmiennym ubarwieniu i często jedynym pewnym kryterium diagnostycznym jest budowa męskiego aparatu kopulacyjnego.

#### Klucz do oznaczania gatunków

##### 1. Klinik jednolicie jasny.

Ciało o ubarwieniu bardzo zmiennym, jasne, białawe, szare z mniej lub bardziej wyraźnym czerwonym wzorem, czasami całkowicie czerwone z wyjątkiem klinika. Włoski na ciele jasne oraz ciemne. Pierwszy człon czułków z dwoma ciemnymi punktami. Membrana jasna, użytkowanie najczęściej białawe. Ciemne plamki na tylnych udach bardzo drobne. Ciemię 1,75 razy u samca, 2,10-2,20 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka, męski aparat kopulacyjny zakończony grzebykowatym wyrostkiem (rys. 69). Gatunek znany z wielu krajów Europy oraz azjatyckiej części Kazachstanu i Dalekiego Wschodu Rosji. Zawleczony także do Ameryki Północnej. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony w całym kraju i wykazywany z wielu stanowisk. Związany bionomicznie z różnymi gatunkami roślin z rodzaju *Salix* L., na których liściach żeruje, ale jest także prawdopodobnie fakultatywnym drapieżcą. Jaja składa do pędów wierzb, młode nimfy wylęgają się latem następnego roku. Dorosłe owady pojawiają się od lipca do początku września. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,0-3,8 mm.

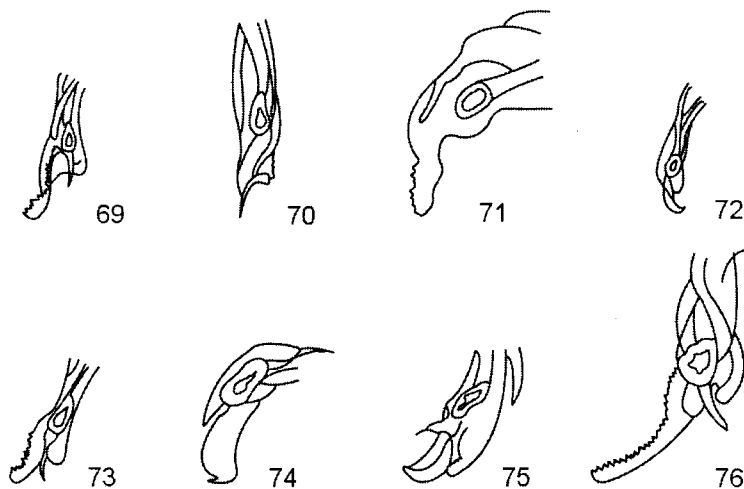
..... *P. (P.) haematodes* (GMEL.).

–. Klinik w mniejszym lub większym stopniu czerwony, rzadko całkowicie jasny ale wówczas męski aparat kopulacyjny zakończony krótkim, ostrym wyrostkiem (rys. 70) . . . . . 2.

2. Ciemię 1,3 razy u samca, 1,8 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka, męski aparat kopulacyjny bardzo cienki (rys. 70).

Ciało o bardzo zmiennym ubarwieniu, wyróżnionych zostało wiele form barwnych tego gatunku, najczęściej spotykamy osobniki jasnopomarańczowe, czerwone lub brunatnożółte, pokryte złotawymi włoskami. Głowa zazwyczaj jasna, czułki żółtawe, jedynie pierwszy człon czasami przyciemniony w części podstawowej. Szczytowa część półpokryw najczęściej czerwona lub czerwono-brązowa. Gatunek znany z wielu krajów Europy, Kaukazu, Azerbejdżanu, azjatyckiej części Turcji oraz Gruzji. Wyróżniono trzy podgatunki, z których w Polsce występuje nominatywny. Podawany z całego kraju ale niezbyt często. Gatunek związany z licznymi rodzajami drzew liściastych (*Quercus* L., *Carpinus* L., *Salix* L.), ale spotykany także na roślinach zielnych. Prawdopodobnie zoofag lub odżywia się pokarmem mieszanym. Dorosłe osobniki pojawiają się od końca maja do końca lipca. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,8-4,5 mm.

. . . . . *P. (P.) varians* (H.-S.).



Rys. 69-76. Zakończenia męskich narządów kopulacyjnych w rodzaju *Psallus* FIEB. (Oryg.).  
 69 – *P. (P.) haematodes* (GMEL.), 70 – *P. (P.) varians* (H.-S.), 71 – *P. (P.) lepidus* FIEB., 72 – *P. (P.) falleni* REUT., 73 – *P. (P.) salicis* (KB.), 74 – *P. (P.) mollis* (MULS. et REY), 75 – *P. (P.) confusus* RIEGER, 76 – *P. (P.) flavellus* STICHEL.

–. Ciemię innej szerokości, aparat kopulacyjny samca zwykle bardziej masywny z kilkoma wyrostkami . . . . . 3.

3. Wewnętrzna strona pierwszego członu czułek z dwoma ciemnymi punktami . . . . . 4.

–. Wewnętrzna część pierwszego czułek bez ciemnych punktów . . . . . 6.

4. Ciemię 1,6 razy u samca 2,0 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka. Zakończenie edeagusa masywne (rys. 71).

Ciało czerwone, czerwonobrunatne czasami szare, owłosienie gęste, błyszczące, złotawe. Głowa i przedplecze często żółtawe lub żółtawoszare, czułki jasne, podstawa pierwszego członu często ciemna. Ryjek dochodzizaledwie, lub nawet nie, do środkowej pary bioder. Klinik czerwony, jedynie na szczycie i u podstawy jasny. Membrana ciemnoszara, użytkowanie najczęściej czerwone. Gatunek wykazywany z wielu krajów Europy oraz Azerbejdżanu i Armenii, zawleczony także do Ameryki Północnej. W Polsce dość pospolity, podawany prawie z całego kraju. Związany bionomicznie z drzewami z rodzaju *Fraxinus* L. i odżywia się sokami owoców jesionów. Występuje także często w "gniazdach" powstałych z zdeformowanych liści, utworzonych przez mszyce z rodzaju *Prociphilus* KOCH, na które prawdopodobnie także poluje. Osobniki dorosłe pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,9-4,4 mm, długość ciała samic 3,8-4,2 mm.

..... ***P. (P.) lepidus*** FIEB.

- Ciemię 1,0-1,2 razy u samca 1,9-2,0 u samicy tak szerokie jak średnica oka. Zakończenie edeagusa inne .....

5. Podstawa klinika z szerokim jasnym paskiem, zakończenie edeagusa jak na rys. 72.

Ciało czerwone, lub brunatnoczerwone, przedplecze czasami z drobnymi, ciemnymi kropkami. Klinik czerwony z wyjątkiem podstawy, która jest jasna. Membrana ciemna, użytkowanie zwykle jasne. Plamy na tylnych udach bardzo drobne, zakończenie edeagusa cienkie, z charakterystycznym wyrostkiem (rys. 72). Znany z wielu krajów Europy, Chin, Gruzji, Dalekiego Wschodu Rosji, zawleczony także do Ameryki Północnej. Z Polski wykazywany bardzo rzadko, znany z pojedynczych stanowisk z Północnego Bałtyku, Pojezierza Pomorskiego, Dolnego Śląska, Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej i Wyżyny Małopolskiej. Związany bionomicznie z drzewami z rodzaju *Betula* L., występuje z reguły na starszych drzewach, wśród kwiatostanów. Rzadziej spotkać go można na innych drzewach liściastych. Owady dorosłe pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 3,6-4,1 mm.

..... ***P. (P.) falleni*** REUT.

- Podstawa klinika zwykle z cienkim, jasnym paskiem, zakończenie edeagusa jak na rys. 73.

Ubarwienie bardzo zmienne, ciało szare, czerwone, z jaśniejszym lub ciemniejszym dese-niem, przedplecze zwykle szare z ciemnymi plamami lub kropkami. Miejscami półpokrywy mogą być białawe lub nawet nieco przezroczyste jednak zawsze z czerwonymi plamami, mogą być też prawie jednolicie czerwone. Owłosienie czarne i jasne, gęste i błyszczące, czułki zwykle jasne, ale mogą też być przyciemnione. Zakończenie edeagusa z charakterystycznymi wyrostkami (rys. 73). Status tego gatunku jest wciąż niejasny, wg. jednych autorów obejmuje on różne zmienne populacje wg. innych pod tą nazwą kryją się faktycznie dwa bliskie gatunki. Znany z wielu krajów Europy, Kaukazu i Dalekiego Wschodu Rosji. W Polsce wykazywany stosunkowo rzadko chociaż praktycznie z całego kraju, jednak zdecydowana większość stanowisk znajduje się na południu. Związany bionomicznie z drzewami z rodzaju *Alnus* L. i *Salix* L. Wydaje się częstszy w górach na *Alnus incana* (L.) MOENCH., prawdopodobnie odżywia się pokarmem mieszanym. Osobniki dorosłe pojawiają się najczęściej od drugiej połowy lipca do końca sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic waha się od 3,3-3,7 mm.

..... ***P. (P.) salicis*** (KB.).

6. Ryjek dochodzi do tylnej pary bioder, występują na dębach . . . . . 7.  
 –. Ryjek nie dochodzi do środkowej pary bioder, występują na jesionach . . . . . 8.  
 7. Owady drobne, wysmukłe, ciało 3,25-3,50 razy tak długie jak szerokie, zakończenie edeagusa z krótkim, ostrym wyrostkiem (rys. 75).

Ciało jasnoczerwone lub jasnobrązowe, miejscami może być żółtawe, pokryte błyszczącymi, jasnymi i ciemnymi włoskami. Czułki jasne, jednokolorowe, klinik czerwony z wyjątkiem części nasadowej i czasami szczytowej, które są jasne. Jasne jest też często zakończenie międzykrywki i tarczki. Membrana szara z jasnymi plamkami po obu stronach, użytkowanie jasne. Męski narząd kopulacyjny z charakterystycznymi wyrostkami (rys. 75). Znany z wielu krajów Europy oraz Kaukazu. Z Polski wykazywany praktycznie z całego kraju chociaż stosunkowo rzadko. Związany z rodzimymi gatunkami drzew z rodzaju *Quercus* L. Owady dorosłe pojawiają się od połowy maja do końca czerwca, czasami spotykane są także w lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,4-3,8 mm, długość ciała samic 3,2-3,9 mm.

. . . . . *P. (P.) confusus* RIEGER.

- . Owady bardziej masywne, ciało 3,1-3,2 razy tak długie jak szerokie, zakończenie edeagusa z dużym, szyszkowatym wyrostkiem (rys. 74).

Ubarwienie ciała zbliżone do poprzedniego gatunku. Membrana szara lub jasnoszara, męski narząd kopulacyjny bardzo charakterystyczny, zupełnie odmienny niż pozostałych gatunków. Znany z wielu krajów Europy oraz Armenii, Gruzji, azjatyckiej części Turcji oraz Syrii. Z Polski wykazany jedynie z okolic Mielnika nad Bugiem, Słowińskiego Parku Narodowego oraz Ustronia w Beskidzie Zachodnim. Wydaje się jednak, że zasięg tego gatunku w naszym kraju jest znacznie szerszy, a nie był on po prostu odróżniany od poprzednio opisanego. Związany bionomicznie z drzewami z rodzaju *Quercus* L., dorosłe owady pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców i samic 3,3-4,1 mm.

. . . . . *P. (P.) mollis* (MULS. et REY).

8. Podstawa tylnych ud bez ciemnych plam, zakończenie edeagusa z długim, prostym, piłkowanym wyrostkiem (rys. 76)

Ubarwienie ciała czerwone w części przedniej często jasnobrunatne lub żółtawe, owłosienie jasne, błyszczące, membrana zwykle jasnoszara, użytkowanie najczęściej jasne. Męski narząd kopulacyjny zakończony długim, ząbkowanym wyrostkiem (rys. 76). Gatunek znany z wielu krajów Europy, Algierii, zawleczony do Ameryki Północnej. Z Polski wykazywany bardzo rzadko ze stanowisk w Pojezierzu Pomorskim, Pojezierzu Mazurskim, Podlasiu, Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, Beskidzie Zachodnim i Bieszczadach. Związany troficznie z drzewami z rodzaju *Fraxinus* L., ale odżywiają się prawdopodobnie pokarmem mieszanym, polując także na drobne owady i roztocza. Dorosłe osobniki pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,4-4, mm, długość ciała samic 3,4-3,8 mm.

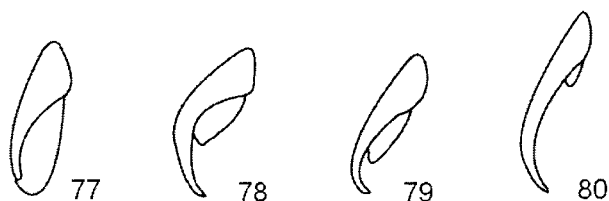
. . . . . *P. (P.) flavellus* STICHEL.

- . Podstawa tylnych ud z ciemnymi plamami, zakończenie edeagusa z skręconym, piłkowanym wyrostkiem (rys. 71) . . . . . *P. lepidus* FIEB., str. 61.

Grupa: *Phylus*

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Grzbietowa część ciała błyszcząca, kolce na goleniach jasne lub brunatne . . 2.
  - Grzbietowa część ciała matowa lub słabo błyszcząca, kolce na goleniach czarne . . . . . 6.
2. Głowa bardzo wydłużona, odległość od przedniego brzegu oka do końca nadustka równa średnicy oka, samce makropteryczne, samice brachypteryczne . . . . . *Orthonotus* STEPH., str. 64.
  - Głowa krótsza, samice bardzo rzadko brachypteryczne . . . . . 3.
3. Trzeci człon tylnej stopy tak długi lub dłuższy niż drugi . . . . . 4.
  - Trzeci człon tylnej stopy krótszy niż drugi . . . . . *Phylus* HAHN, str. 65.
4. Pierwszy człon czułek jest 0,67-0,75 razy tak długi jak szerokość ciemienia . . . . . 5.
  - Pierwszy człon czułek tak długi jak szerokość ciemienia. . . . . *Brachyarthrum* FIEB., str. 67.
5. Głowa czarna, co najwyżej z jasnymi plamami w kątach oczu, drugi człon czułek czarny, tak długi jak szerokość przedplecza . . . . . *Tytthus* FIEB., str. 67.
  - Głowa jasna lub brązowa, jednokolorowa, drugi człon czułek jasny bądź brunatny, krótszy niż szerokość przedplecza . . . . . *Plesiodema* REUT., str. 69.
6. Pulvilli bardzo duże, wypełniają całą wewnętrzną stronę pazurka i wystają poza jego wierzchołek (rys. 77) . . . . . *Lopus* HAHN, str. 69.



Rys. 77-80. Pulvilli na pazurkach. (Oryg.).

77 – *Lopus decolor* (FALL.), 78 – *Hoplomachus thunbergii* (FALL.), 79 – *Tinicephalus hortulanus* (M.-D.), 80 – *Conostethus* FIEB.

- Pulvilli mniejsze, nigdy nie wystają poza wierzchołek pazurka . . . . . 7.
- 7. Pazurki masywne, pulvilli stosunkowo duże (rys. 78-79) . . . . . 8.
  - Pazurki wysmukłe, pulvilli mniejsze (rys. 80) . . . . . 10.

8. Pazurki silnie zakrzywione w części środkowej (rys. 78), głowa zwykle bardzo ciemna z niewielkimi jaśniejszymi plamami. . . . . *Hoplomachus* FIEB., str. 70.
- . Pazurki zakrzywione w części wierzchołkowej (rys. 79), głowa zwykle jasna czasami z nieco ciemniejszym deseniem . . . . . 9.
9. Formy drobne, mieczyk śródtułowia wypukły i bez marginesu, głowa z delikatnym wzorem, wyłącznie na roślinach z rodzaju *Helianthemum* MILL. . . . . *Tinicephalus* FIEB., str. 71.
- . Formy bardziej masywne, mieczyk śródtułowia wklęsły i z marginesem, głowa zwykle bez ciemniejszego desenia, na roślinach z rodziny *Asteraceae* . . . . . *Megalocoleus* REUT., str. 72.
10. Kolce na goleniach krótkie i delikatne . . . . . *Conostethus* FIEB., str. 74.
- . Kolce na goleniach długie, ich długość jest mniej więcej taka jak średnica goleni, zwykle masywne . . . . . 11.
11. Ryjek sięga do środkowej pary bioder, ciało żółte lub pomarańczowe, owłosienie zarówno czarne jak i jasne . . . . . *Eurycolpus* REUT., str. 75.
- . Ryjek dochodzi do tylnej pary bioder, ubarwienie ciała nigdy nie jest żółte lub pomarańczowe, owłosienie wyłącznie czarne lub jasne . . . . . 12.
12. Owłosienie grzbietowej strony ciała delikatne i jasne, czasami brunatne, długość ciała poniżej 4 mm . . . . . *Asciodema* REUT., str. 75.
- . Owłosienie grzbietowej części ciała czarne, gęste i grube, długość ciała znacznie większa niż 4 mm . . . . . *Placochilus* FIEB., str. 76.

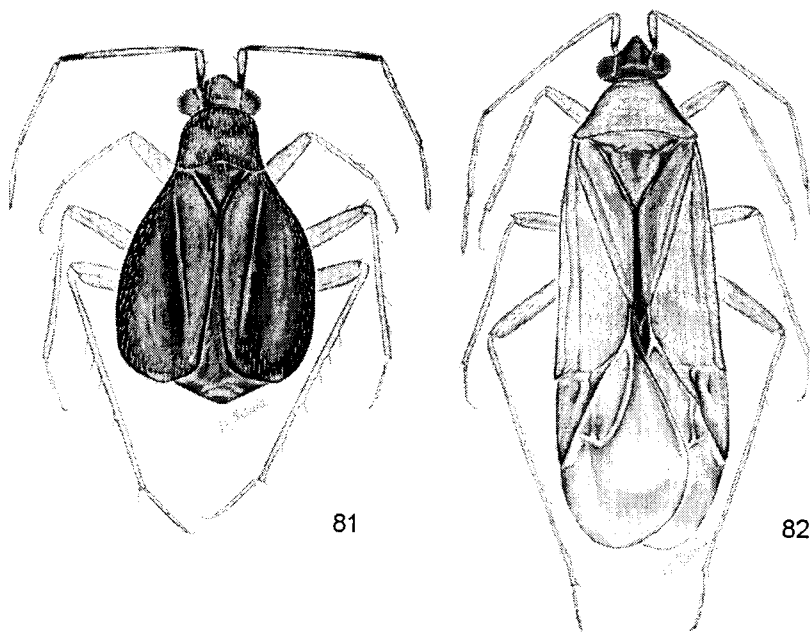
Rodzaj: *Orthonotus* STEPH.

Należą tu drobne, delikatnie zbudowane pluskwiaki, wykazujące wyraźny dymorfizm płciowy. Rodzaj dość liczny, w Palearktyce znanych jest osiemnaście gatunków, z których jednak jedynie dziesięć występuje w Europie. Gatunki europejskie, spotykamy głównie na południu kontynentu, a z Polski wykazano jeden z nich.

Samce smukłe, wydłużone, o ciele brązowoczarnym, pokrytym delikatnymi, jasnymi włoskami. Czułki czarne jedynie trzeci i czwarty człon jaśniejsze. Brzegi półpokryw prawie równoległe, w części końcowej lekko przezroczyste. Membrana brunatna, użytkowanie szare. Odnóża jasne, kolce na goleniach nie są osadzone na czarnych punktach. Drugi człon czułek około 1,5 razy tak długi jak tylna kraweź przedplecza. Samice mają kształt trójkątny (rys. 81) o ciele czarnym, jedynie głowa czerwonawa lub żółtawa, rzadko czarna. Czułki jasne, podstawa pierwszego i podstawa i wierzchołek drugiego członu ciemne. Odnóża jednokolorowe, jasne. Drugi człon czułek 1,40 razy tak długi jak tylny brzeg przedplecza. Gatunek znany z prawie wszystkich krajów Europy oraz azjatyckiej części Turcji, Gruzji, Armenii i Azerbejdżanu. W Polsce jeszcze niedawno bardzo pospolity, wykazywany z wielu stanowisk w całym kraju. Obecnie wydaje się być coraz rzadszy. Prawdopodobnie charakterystyczny dla ciepłych zbiorowisk ruderalnych, często spotykany na ro-

ślinach z rodzaju *Urtica* L. Osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do końca września. Gatunek zimuje w stadium jaja i ma jedno pokolenie w roku. Długość ciała samców 4,0-4,4 mm, długość ciała samic 3,0-3,5 mm.

..... *O. rufifrons* (FALL.).



Rys. 81-82. *Phylini* (Oryg.).

81 – *Orthonotus rufifrons* (FALL.) – samica, 82 – *Phylus (Ph.) melanocephalus* (L.).

#### Rodzaj: *Phylus* HAHN

Rodzaj ten obejmuje wysmukłe, delikatnie zbudowane owady o wydłużonym ciele, pokrytym jasnymi, delikatnymi włoskami. Czułki długie, cylindryczne, drugi człon tak długi jak trzeci i czwarty razem, odnóża jasne, bez ciemnych punktów, kolce na goleniach jasne, trzeci człon tylnej stopy krótszy niż drugi. Należy tu zaledwie dziewięć gatunków znanych z Palearktyki, które skupione są w dwóch podrodzajach.

#### Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Głowa wydłużona, drugi człon czułek jasny ..... *Phylus* s. str., str. 66.
- Głowa krótka, drugi człon czułek partiami ciemny .....  
..... *Teratoscopus* FIEB., str. 66.



Podrodzaj: *Phylus* s. str.

Podrodzaj ten obejmuje sześć gatunków znanych z Palearktyki, z których trzy wykazano z Europy, jeden z Kaukazu i Armenii, a pozostałe dwa z Korei, Japonii i Dalekiego Wschodu Rosji. W Polsce występują dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Grzbietowa część ciała żółta lub pomarańczowa, rzadko jasnokremowa, głowa kontrastowo czarna.

Ciało jasne, jednolicie żółtawe lub pomarańczowe, jedynie u świeżo przeobrażonych osobników blade i jasne. Głowa zawsze kontrastowo czarna (rys. 82), czułki jasne, jedynie podstawa pierwszego członu ciemna. Ciemię 1,25 razy u samca, 2,0 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka. Przedplecze i tarczka tak samo ubarwione jak półpokrywy, klinik wydłużony, membrana, przy złożonych skrzydłach, jasno- lub ciemnoszara z jasną plamą w pobliżu klinika. Użyłkowanie zwykle wyraźnie zaznaczone żółte lub pomarańczowe. Odnóża jasne, z reguły żółte, kolce na gołeniach krótkie, jasne i delikatne. Gatunek znany prawie z całej Europy oraz Gruzji i Armenii. W Polsce bardzo pospolity i wykazywany z wielu stanowisk w całym kraju. Spotykany na różnych gatunkach rodzimych dębów, osobniki dorosłe pojawiają się od połowy maja do końca czerwca. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,5-5,5 mm, długość ciała samicy 5,0-6,0 mm.

..... *Ph. (Ph.) melanocephalus* (L.).

– Grzbietowa część ciała czarna lub ciemnobrązowa, głowa takiego samego koloru jak przedplecze i półpokrywy.

Ciało jednokolorowe, najczęściej czarne lub ciemnobrązowe, czułki i odnóża jasne, jedynie podstawa pierwszego członu czułek brunatna. Ciemię 1,50 razy u samców 2,0 razy u samic tak szerokie jak średnica oka. Drugi człon czułek 1,10-1,25 raza tak długi jak tylna krawędź przedplecza. Membrana brunatna do prawie czarnej z jaśniejszą niewielką plamą przylegającą do klinika. Użyłkowanie ciemne nie zawsze wyraźnie widoczne. Gatunek znany z całej Europy, azjatyckiej części Turcji oraz Gruzji. Zawleczony także do Ameryki Północnej. W Polsce bardzo pospolity, znany z wielu stanowisk. Związany troficznie z roślinami z rodzaju *Corylus* L., poluje jednak także na mszyce i koliszki. Osobniki dorosłe pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 4,4-5,3 mm.

..... *Ph. (Ph.) coryli* (L.).

Podrodzaj: *Teratoscopus* FIEB.

Należą tu zaledwie trzy gatunki, z których tylko jeden znany jest z Europy. Występuje on także w naszym kraju.

Ciało jasne lub jasnoszare z ciemniejszymi plamami, ubarwienie zmienne, występuje kilka odmian barwnych tego gatunku. Głowa zwykle jasna, czasami z czarnymi plamami, ale może też być prawie całkiem ciemna, czułki jasne lub jasnobure, pierwszy człon i podstawa drugiego, a czasami cały człon mogą być czarne lub przyciemnione. Ciemię 1,25 razy u samca, 2,30 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka. Przedplecze jasne, czasami pomarańczowe w tylnej części często nieco przyciemnione, trafiają się też osobniki o przedpleczu z ciemnym, podłużnym pasem. Tarczka i

tarczka śródtułowia mogą być całkowicie jasne lub też całkowicie ciemne z wyjątkiem jasnych boków u podstawy tarczki i jej części apikalnej. Międzykrywka często wyraźnie przyciemniona w części środkowej, korium zwykle z dużą ciemną plamą zaczynającą się na wysokości zakończenia tarczki i zajmującą większą część półpokrywy, nie obejmującą jednak brzegów międzykrywki i wstawki. Odnóża i klinik jasne, membrana szara lub ciemnoszara, jednokolorowa lub też z jaśniejszą plamą przylegającą do klinika, użytkowanie często niewyraźne. Gatunek znany z kilku krajów Europy związany raczej z rejonami górskimi Karpat i Alp. Z Polski podawany zaledwie z kilku stanowisk w Beskidach Zachodnich, Kotlinie Nowotarskiej oraz z Tatr, Pienin i Bieszczadów. Najbardziej na północ wysunięte stanowisko w naszym kraju znane jest jak dotąd z Tarnowskich Gór na Wyżynie Śląskiej. Bionomia tego pluskwiaka związana jest prawie wyłącznie z olchą szarą *Alnus incana* (L.) MOENCH, dużo rzadziej spotykany jest na olszy czarnej *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. czy zielonej *Alnus viridis* DC. Prawdopodobnie odżywia się nie tylko sokami tych roślin, ale poluje także na mszyce i inne drobne owady. Dorosłe okazy pojawiają się od czerwca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,9-5,4 mm, długość ciała samic 4,7-5,3 mm.

..... *Ph. (T.) plagiatus* (H.-S.).

#### Rodzaj: *Brachyarthrum* FIEB.

Do rodzaju tego należy jedynie jeden gatunek, wykazywany z kilkunastu krajów Europy, Mongolii oraz Dalekiego Wschodu Rosji.

Samce i samice mają różne ubarwienie ciała, samce wydłużone, brązowe i brązowoczarne z czarną głową i czułkami. Przedni płat przedplecza jasny, partie nasadowe klinika żółtawe lub czerwawożółte podobnie jak odnóża. Kolce na goleniach brunatne, część brzuszna ciała czarna. Drugi człon czułków 1,50 razy tak długi jak długość tylnej krawędzi przedplecza. Samice jasnobrązowe lub czerwawawe, głowa czarna często z jaśniejszym miejscem w części środkowej. Czułki i odnóża ubarwione tak jak u samca, ale przedplecze, tarczka i półpokrywy jednokolorowe, brzuszna strona ciała czarna. Gatunek w Polsce skrajnie rzadki, wykazywany przed drugą wojną zaledwie z okolic Wrocławia i Jawora. Jeden okaz zebrano także w 1909 roku w Białym Dunajcu chociaż doniesienie o nim zostało opublikowane dopiero w latach pięćdziesiątych dwudziestego wieku. Po wojnie nie wykazywany z naszego kraju. Bionomicznie związany z osiką - *Populus tremula* L. Dorosłe okazy łowiono w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców i samic 4,3-4,8 mm.

..... *B. limitatum* FIEB.

#### Rodzaj: *Tytthus* FIEB.

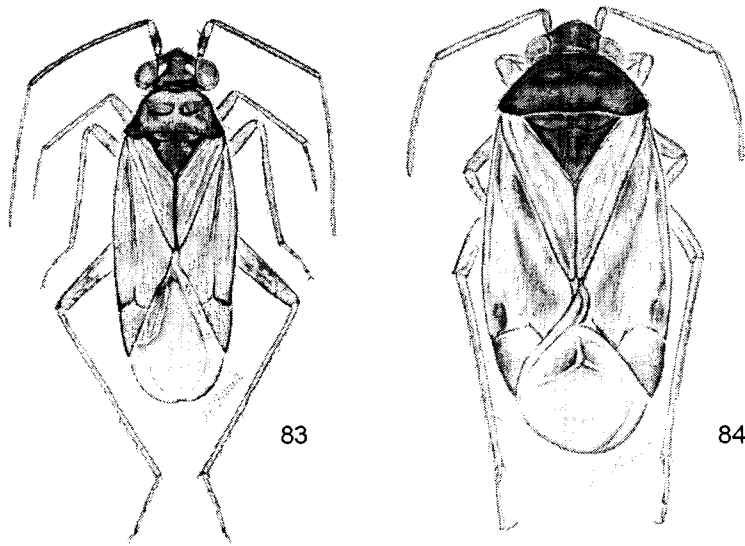
Rodzaj ten obejmuje drobne gatunki, o ciele pokrytym delikatnymi, jasnymi włoskami. Głowa krótka, oczy stosunkowo niewielkie, odnóża jasne bez ciemnych plamek czy ciemnych punktów. Trzeci człon stopy wyraźnie dłuższy niż drugi. Z Palearktyki znanych jest zaledwie pięć gatunków, z których trzy występują w Europie. W Polsce wykazano dotąd jeden gatunek. Być może w północnych regionach naszego kraju uda się znaleźć kolejny.

## Klucz do oznaczania gatunków

1. Pierwszy człon czułków czarny, czasami, jedynie w części szczytowej jasny, 0,85 razy u samca, 0,75 razy u samicy tak długi jak szerokość ciemienia.

Ciało błyszczące, głowa ciemna, czarna lub ciemnobrązowa z dwoma jaśniejszymi plamami na ciemieniu. Czułki ciemne, pierwszy człon czasami jasny w części szczytowej (rys. 83). Przedplecze zwykle ciemne, przynajmniej w części dystalnej, przedni płat przedplecza często rozjaśniony. Tarczka od prawie czarnej do lekko tylko przyciemnionej. Półpokrywy jasne, przezroczyste, membrana jasna, unerwienie jasnożółte lub jasne. Odnóża jasnożółte bez plamek i bez ciemnych kolców. Samce wysmukłe, delikatne, samice bardziej owalne, półpokrywy zakrywają zaledwie koniec odwłoka lub mogą być nawet krótsze. Gatunek uznawany za holarktyczny, znany z licznych krajów Europy, Dalekiego Wschodu Rosji oraz Ameryki Północnej. Z Polski wykazywany bardzo rzadko z Bielinka nad Odrą, okolic Olsztyna, Niziny Mazowieckiej, Sudetów Zachodnich oraz z kilku stanowisk na Wyżynie Lubelskiej. Przywiązany do wilgotnych biotopów, podawany z torfowisk, bagnisk i podmokłych łąk, związany bionomicznie z roślinami z rodzin *Juncaceae*, *Cyperaceae* i prawdopodobnie *Typhaceae*. Jest drapieżnikiem wyspecjalizowanym w odżywianiu się jajami skoczków z rodziny *Delphacidae*, które są składane do pędów turzyc, pałek i sitów. Dorosłe owady pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje pod postacią jaja. Długość ciała samców 2,4-2,7 mm, długość ciała samic 2,7-2,9 mm.

..... *T. pygmaeus* (ZETT.).



Rys. 83-84. *Phylini* (Oryg.).

83 – *Tytthus pygmaeus* (ZETT.), 84 – *Plesiodema pinetella* (ZETT.) – samica.

- . Pierwszy człon czułków jasny, jedynie w części szczytowej czasem przyciemniony, około tak długi jak szerokość ciemienia.

Ciało jasne, błyszczące, głowa ciemnobrązowa lub czarna z dwoma jaśniejszymi plamami na ciemieniu. Pierwszy człon czułków jasny czasami nieco przyciemniony u nasady i w części szczytowej. Wymiarami, ubarwieniem i budową zbliżony do poprzedniego gatunku, półpokrywy są nieco szersze. Znany z jedenastu krajów Europy w tym z europejskiej części Rosji oraz z Północnej Ameryki. Uważany za element holarktyczny, ale nie jest pewne czy populacje północnoamerykańskie i palearktyczne reprezentują faktycznie ten sam gatunek. Z Polski dotąd nie wykazywany. Podobnie jak poprzedni, zasiedla wilgotne biotopy porośnięte roślinami z rodzaju *Carex* L. czy *Juncus* L. Dorosłe osobniki pojawiają się bardzo późno bowiem dopiero pod koniec sierpnia i występują do października. Wyspecjalizowany drapieżca, odżywia się jajami skoczków, ma jedno pokolenie w roku, zimuje w stadium jaja. Długość ciała zbliżona do poprzednio opisanego gatunku.

..... *T. pubescens* (KNIGHT).

#### Rodzaj: *Plesiodema* REUT.

U należących tu gatunków występuje wyraźny dymorfizm płciowy wyrażający się różnym ubarwieniem i budową ciała. Do rodzaju tego zaliczamy zaledwie dwa palearktyczne gatunki, z których jeden znany jest z Europy, w tym i z Polski.

Samce wydłużone, samice bardziej owalne. Ciało ciemne, brunatnobrązowe u samca jaśniejsze u samicy. Czułki jasnobrązowe, u samców nieco przyciemnione. Półpokrywy u samic jaśniejsze (rys. 84), podstawa klinika, szczególnie u samców, kontrastowo jasna. U samic głowa, przedplecze i tarczka brązowe lub ciemnobrązowe, zwykle wyraźnie ciemniejsze niż półpokrywy. Część apikalna tarczki samic zwykle jaśniejsza. Membrana jasnoszara lub ciemna z jasnymi plamami w okolicach klinika, użytkowanie najczęściej jasne, często niewyraźne. Ciemię u samca 1,4 razy, a u samicy 2 tak szerokie jak średnica oka. Ryjek sięga do tylnej pary bioder, narząd kopulacyjny samca zaokrąglony (rys. 2), paramery stosunkowo małe. Gatunek znany z wielu krajów Europy, azjatyckiej części Turcji, Mongolii i Dalekiego Wschodu Rosji. Z Polski podawany bardzo rzadko, znany z pojedynczych stanowisk z Pobrzeża Bałtyku, Pojezierza Pomorskiego, Pojezierza Mazurskiego i Beskidu Zachodniego. Duży wpływ na częstość jego wykazywania ma niewątpliwie bardzo krótki okres występowania form imaginalnych, które pojawiają się zwykle w czerwcu i lipcu. Bionomicznie związany z drzewami iglastymi, najczęściej spotykany na przedstawicielach z rodzaju *Pinus* L., *Abies* MILL. i *Picea* A. DIETR. Gatunek posiada jedno pokolenie w roku, zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,0-3,5 mm, długość ciała samic 2,6-2,9 mm.

..... *P. pinetella* (ZETT.).

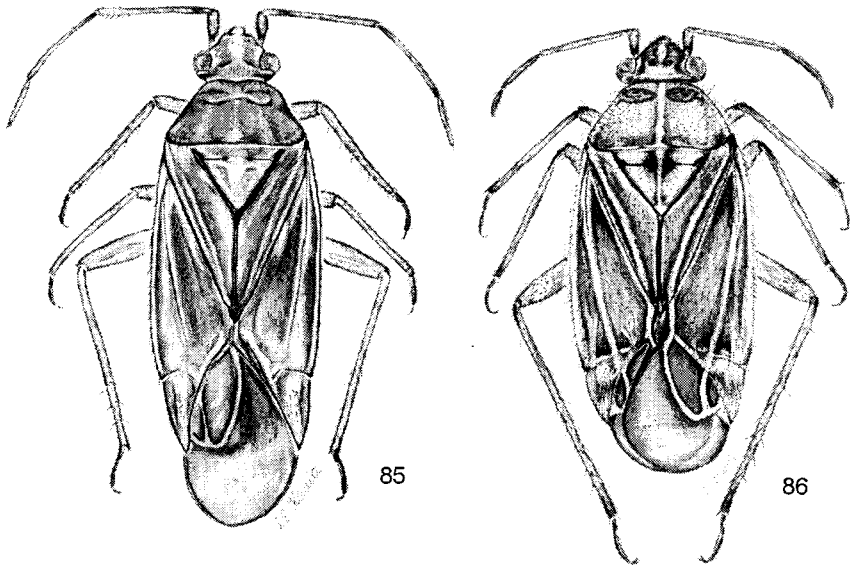
#### Rodzaj: *Lopus* HAHN

Owady drobne, o ciele pokrytym delikatnymi włoskami, głowa wyraźnie wypukła, znacznie szersza niż długa, ryjek sięga za biodra środkowej pary. Stopy krótkie i pogrubiałe, trzeci człon tej samej długości co drugi. Do rodzaju tego należy jeden gatunek z dwoma podgatunkami. W Polsce występuje podgatunek nominatywny.

Ciało samców wydłużone (rys. 85), szarobrązowe czasem żółtawe, w środkowej części ciemienia znajdują się dwie jasne plamy, podobne plamy występują u podstawy tarczki. Boki przedplecza i półpokryw często jasne, tarczka częściowo ciemna. Człki ciemne, brunatne do czarnych, mem-

brana szara, użyłkowanie jasnoszare. Samice owalnie wydłużone, żółtawobrunatne, rzadko jasno-  
 żółte. Stopy i szczytowe części poszczególnych członów czułków ciemne, prawie czarne. Mem-  
 brana jasna, lub szara i ciemnoszara, użyłkowanie niezbyt wyraźnie zaznaczone. Znany z całej Eu-  
 ropy, zawleczony również do Ameryki Północnej i Nowej Zelandii. Jeden z najpospolitszych ga-  
 tunków z rodziny *Miridae* w Polsce, podawany z wielu stanowisk w całym kraju. Związany z róż-  
 nymi rodzajami traw, ale spotykany także na sitach, prawdopodobnie wyłącznie fitofagiczny. Po-  
 jaw osobników dorosłych trwa od końca czerwca do końca sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie  
 w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,4-4,8 mm, długość ciała samic 3,8-4,3  
 mm.

..... *L. decolor* (FALL.).



Rys. 85-86. *Phylini* (Oryg.).

85 – *Lopus decolor* (FALL.), 86 – *Hoplomachus thunbergii* (FALL.).

Rodzaj: *Hoplomachus* FIEB.

Owady średnich rozmiarów o ciele owalnie wydłużonym i szerokiej głowie. Nadustek silnie rozwinięty, czułki stosunkowo krótkie, trzeci człon tylnej stopy tak długi jak drugi. Rodzaj ten obejmuje jedynie dwa gatunki, z których jeden występuje w Ameryce Północnej, a drugi jest szeroko rozprzestrzeniony w Europie.

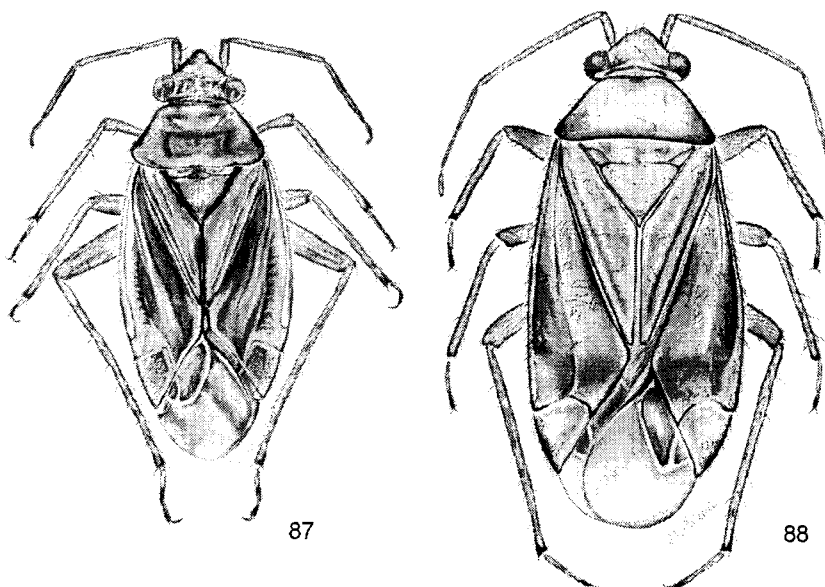
Ciało krępe (rys. 86), brązowawe czasami z odcieniem pomarańczowym, pokryte bardzo długim, gęstym i czarnym owłosieniem. Głowa jasna z dużymi, czarnymi plamami w środkowej części, czułki brunatne, pierwszy człon prawie całkowicie czarny. Poduszcзки na przedpleczu ciemniejsze, przedzielone podłużnym, jasnym pasem, który przecina także często tarczkę. Półpokrywy z podłużnymi jaśniejszymi pasami, membrana ciemnoszara z jasnym użyłkowaniem. Gatunek zna-

ny z prawie wszystkich krajów Europy, w Polsce wykazywany z wielu stanowisk na terenie całego kraju. Związany bionomicznie z *Hieracium pilosella* L. i spotykany w ciepłych, nasłonecznionych miejscach. Dorosłe osobniki pojawiają się od końca czerwca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w postaci jaja. Długość ciała samców 4,0-4,4 mm, długość ciała samic 3,6-4,4 mm.

..... *H. thunbergii* (FALL.).

Rodzaj: *Tinicephalus* FIEB.

Należą tu gatunki o ciele drobnym, owalnie wydłużonym (rys. 87). Czułki prawie cylindryczne, ryjek sięga poza tylną parę bioder, kolce na goleniach są długie i czarne, trzeci człon tylnej stopy wyraźnie krótszy niż drugi. W Palearktyce znanych jest dotąd trzynaście gatunków z tego rodzaju, z których sześć występuje w Europie. W Polsce stwierdzono jeden z nich.



Rys. 87-88. *Phylini* (Oryg.).

87 – *Tinicephalus hortulanus* (M.-D.), 88 – *Megalocoleus tanaceti* (FALL.).

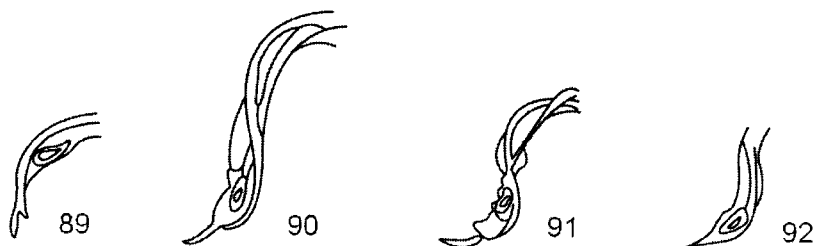
Ciało jasne, zielonkawe, żółtawe lub zielonkawożółte, czasami, u żywych okazów, lekko nabiegłe pomarańczowo, pokryte długimi, jasnymi i ciemnymi włoskami. Głowa jasna z delikatnie zaznaczonym deseniem, który jest jednak często słabo widoczny. Czułki jasne, pokryte gęstymi, bardzo krótkimi włoskami, jedynie pierwszy człon z drobnymi, ciemnymi punktami, drugi człon czułek wąski w części nasadowej, a następnie nieznacznie się rozszerzający. Odnóża jasne, tylne uda z niewielkimi, ciemnymi punktami w części nasadowej mniej lub bardziej widocznymi, ostatni człon stopy wyraźnie przyciemniony. Membrana jasnoszara lub brązowawa, z jasną plamą przylegającą do klinika, użytkowanie jasne, z reguły dość wyraźnie zaznaczone. Narząd kopolacyjny

samca rozdwojony w części apikalnej (rys. 89). Gatunek znany z krajów południowej, środkowej i zachodniej Europy, Algierii, Maroka oraz Armenii, Gruzji i azjatyckiej części Turcji. Z Polski wykazywany stosunkowo rzadko ze stanowisk na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, Dolnym Śląsku, Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, Wyżynie Małopolskiej oraz w Sudetach Zachodnich. Związany bionomicznie z roślinami z rodzaju *Helianthemum* MILL., preferuje ciepłe nasłonecznione biotopy muraw kserotermicznych. Osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do połowy lipca. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,5-4,2 mm, długość ciała samic 3,5-4, mm.

..... *T. hortulanus* (M.-D.).

#### Rodzaj: *Megalocoleus* REUT.

Owady o ciele mniej lub bardziej masywnym (rys. 88), wydłużone lub owalne. Głowa zwykle jednobarwna, rzadko z ciemniejszym deseniem, o wyraźnie wystającym nadustku, jej szerokość stanowi mniej niż połowę długości tylnego brzegu przedplecza. Czułki cienkie, cylindryczne. Przednia część przedplecza słabo wyodrębniona, trzeci człon tylnej stopy krótszy niż drugi. Budowa męskiego aparatu kopulacyjnego jest ważnym elementem przy oznaczaniu gatunków (rys. 90-92). Rodzaj bardzo liczny obejmujący 26 palearktycznych gatunków, z których 18 wykazano w Europie. W Polsce występują trzy gatunki.



Rys. 89-92. Zakończenia męskich narządów kopulacyjnych. (Oryg.).

89 – *Tinicephalus hortulanus* (M.-D.), 90 – *Megalocoleus tanacetii* (FALL.), 91 – *M. exsanguis* (H.-S.), 92 – *M. molliculus* (FALL.).

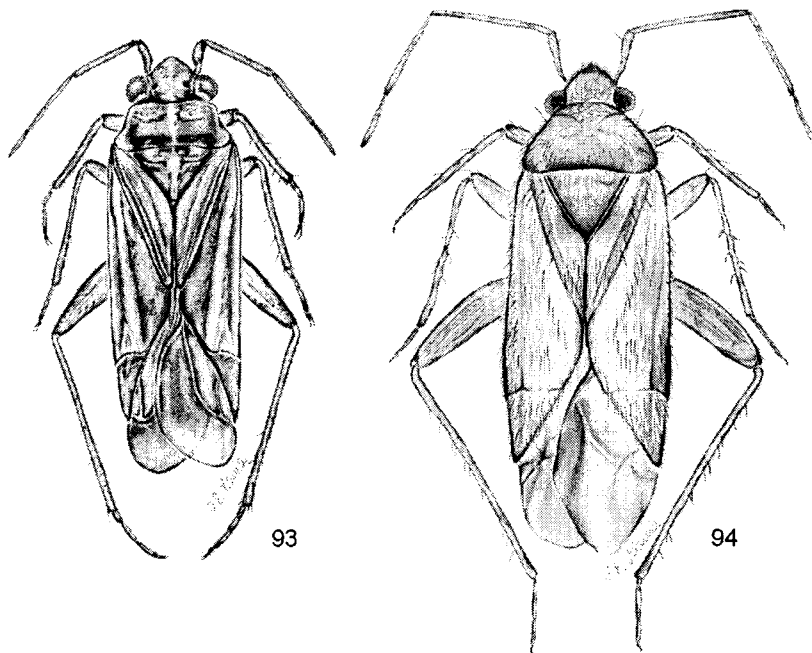
#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Na wewnętrznej stronie przedniej pary bioder znajduje się rząd mocnych, czarnych szczeci.

Ciało najczęściej jednolicie ubarwione, o różnych odcieniach żółci, rzadko fragmenty półpokryw i przedplecza mogą być przyciemnione. Grzbietowa strona pokryta gęstymi, grubymi, czarnymi, odstającymi włoskami i delikatnymi jasnymi włoskami. Głowa masywna, szeroka, oczy stosunkowo małe. Czułki żółtawe, pokryte krótkimi, gęstymi włoskami, czwarty człon czułek bardzo krótki, czasami lekko przyciemniony. Ryjek stosunkowo krótki, sięgający zaledwie do ostatniej pary bioder, żółtawy bądź jasny, jedynie ostatni człon brązowy. Klinik szeroki, dobrze wyodrębniony, membrana szara lub ciemnoszara, użytkowanie dobrze zaznaczone,

żółte, większa komórka zaokrąglona. Odnóża jasne najczęściej żółtawe, przednie biodra z rzędem ciemnych, sterczących kolców. Odnóża pokryte ciemnymi, krótkimi, gęstymi włoskami, a golenie dodatkowo z czarnymi, długimi, masywnymi kolcami. Ostatni człon stopy wyraźnie przyciemniony. Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w Europie, znany z zachodniej i wschodniej części Rosji oraz azjatyckiej części Turcji. W Polsce bardzo pospolity, wykazywany z wielu stanowisk w całym kraju. Bionomicznie związany z roślinami z rodziny *Asteraceae*, najczęściej z rodzajem *Tanacetum* L. Prawdopodobnie charakterystyczny dla ciepłych zbiorowisk ruderalnych, dorosłe osobniki pojawiają się w lipcu i sierpniu, a nawet we wrześniu. Gatunek ma prawdopodobnie jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,6-5,2 mm, długość ciała samic 4,0-4,5 mm.

- ..... *M. tanaceti* (FALL.).  
 -. Szczeciny na wewnętrznej stronie przednich bioder jasne ..... 2.



Rys. 93-94. *Phylini* (Oryg.).

93 – *Conostethus roseus* (FALL.), 94 – *Asciodema obsoleta* (FIEB.).

2. Ryjek sięga do tylnej pary bioder, ciemię 2 razy u samca, 2,5 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka.

Ciało żółtawe, przyciemnione brązowo, pokryte delikatnymi, jasnymi włoskami. Samce wydłużone, samice owalnie wydłużone. Głowa jasna, czułki jasne, część apikalna drugiego członu czasami przyciemniona. Głowa masywna, znacznie szersza niż długa, drugi człon czułków 0,75 razy tak długi jak długość tylnego brzegu przedplecza. Szwy na półpokrywach wyraźne i jasne, membrana szara lub ciemnoszara, użytkowanie zwykle jasne. Odnóża jasne, kolce na goleniach czarne, stopy ciemne, prawie czarne. Gatunek znany zaledwie z dwunastu krajów Europy oraz azjatyckiej części Turcji. W Polsce wykazany jedynie raz z miejscowości Recz na Pojezierzu



Pomorskim i od ponad sześćdziesięciu lat nie odnotowywany. Bionomicznie związany z roślinami z rodzaju *Centaurea* L. Dorosłe osobniki pojawiają się w czerwcu i lipcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 5,0-5,6 mm, długość ciała samic 4,5-5,2 mm.

..... *M. exsanguis* (H.-S.).

- Ryjek sięga poza tylną parę bioder, ciemię około 1,7 razy u samca, 2,5 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka.

Ciało u samców wydłużone, u samic owalnie wydłużone, najczęściej jasne i jasnoszare, pokryte jasnymi i ciemnymi włoskami. Niekiedy wyróżnia się kilka odmian barwnych odbiegających od typowego zabarwienia. Czułki jasne, pokryte krótkimi i delikatnymi włoskami. Półpokrywy miejscami mogą być prześwitujące lub też przyciemnione. Odnóża najczęściej jasne, uda czasami przyciemnione, golenie pokryte delikatnymi, ciemnymi włoskami oraz długimi, ciemnymi kolcami. Membrana jest jasna lub jasnoszara, użytkowanie jasne, niezbyt wyraźnie zaznaczone. Gatunek bardzo szeroko rozprzestrzeniony, znany z prawie wszystkich krajów Europy oraz Algierii, Libii, a także z Dalekiego Wschodu Rosji. Zawleczony również do Ameryki Północnej. W Polsce bardzo pospolity, podawany z wielu stanowisk z całego kraju. Bardzo częsty w zbiorowiskach synantropijnych, zarówno ruderalnych jak i segetalnych. Bionomicznie związany z roślinami z rodziny *Asteraceae* najczęściej z rodzajów *Centaurea* L., *Artemisia* L., *Tanacetum* L. czy *Achillea* L., ale spotykany też na *Solidago* L. Dorosłe owady pojawiają się od lipca do września. Gatunek ma prawdopodobnie jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,0-5,2 mm, długość ciała samic 3,6-5,0 mm.

..... *M. molliculus* (FALL.).

#### Rodzaj: *Conostethus* FIEB.

Należą tu pluskwiaki o ciele wydłużonym (rys. 93) rzadko owalnym, pokrytym delikatnymi, krótkimi włoskami. Głowa szeroka, znacznie szersza niż dłuższa. o wyraźnie zaznaczonym nadustku i silnie wydłużonym trzecim członie czułków. Uda wyraźnie wydłużone, kolce na goleniach czarne, trzeci człon tylnej stopy tak długi jak drugi i pierwszy razem. Rodzaj ten liczy w Palearktyce osiem gatunków i jeden podgatunek, z których siedem występuje w Europie. Z Polski podawany dotąd jedynie jeden z nich i jego obecność w naszym kraju wymaga potwierdzenia.

Ciało wydłużone, matowe, samce brązowawe lub ciemnobrunatne, rzadko zielonkawe, samice jasnoszarzielone z mniej lub bardziej wyraźnym czerwonym deseniem. Głowa samca ciemnoszara z dwoma czarnymi plamkami na ciemieniu i z drobnymi czarnymi kropkami na czole, tworzącymi okrąg jaśniejszy w środku, ciemię jaśniejsze w części środkowej. Czułki samca ciemnobrązowe pokryte delikatnymi jasnymi włoskami. Głowa samicy jasna z dwoma ciemnymi plamkami w kątach oczu, kropki na czole mniej wyraźnie zaznaczone i jaśniejsze niż u samca. Czułki jaśniejsze, ale trzeci i czwarty człon często przyciemnione. Ryjek sięga środkowej pary bioder. Przedplecze krótkie i szerokie, poduszeczki bardzo dobrze zaznaczone w postaci dwóch niewielkich wzgórków wyraźnie od siebie oddalonych. U samca przedplecze i tarczka są zwykle szare, poduszeczki z czarnymi drobnymi kropkami. Pomiędzy poduszeczkami biegnie, podłużny jasny pas, przecinający całe przedplecze oraz tarczkę śródtułowia i tarczkę. U samicy przedplecze jaśniejsze, a tarczka i tarczka śródtułowia mogą być jasnożółte, kropki na poduszeczkach są słabiej zaznaczone, tylny brzeg przedplecza może być przyciemniony. Jasny pas przecinający przedplecze i tarczkę

mniej wyraźnie zaznaczony. Półpokrywy samca brązowawe, jaśniejsze w okolicach wstawki i klinika, lekko nabiegłe na czerwono, międzykrywka lekko czerwona z wyraźną, wypukłą żyłką w środku. Półpokrywy samicy z reguły jaśniejsze i bardziej nabiegłe czerwono. Membrana ciemnoszara u samca jasnoszara u samicy, użyłkowanie zwykle wyraźne, żółtawe lub pomarańczowe. Odnóża jasnobrązowe u samic, nieco ciemniejsze u samców, ostatni człon stopy wyraźnie przyciemniony. Gatunek znany z licznych krajów Europy, północnej Afryki, Iraku, Izraela, azjatyckiej części Turcji i Kazachstanu oraz Azerbejdżanu. W Polsce wykazywany z północnych, północnozachodnich i południowozachodnich terenów, ale wszystkie te doniesienia opierają się na XIX wiecznych opracowaniach niemieckich entomologów. Od końca drugiej wojny nie było nowych doniesień i obecność tego gatunku w naszym kraju wymaga potwierdzenia. Związany z różnymi rodzajami traw w tym również z *Corynephorus* P.B. Osobniki dorosłe pojawiają się w maju i czerwcu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość samców i samic 2,7-3,3 mm.

..... *C. roseus* (FALL.).

#### Rodzaj: *Eurycolpus* REUT.

Rodzaj ten obejmuje drobne owady o wydłużonym ciele, wystającym nadstuku i ryjku dochodzącym do środkowej pary odnóży. Trzeci człon tylnej stopy tej samej długości co drugi. Należy tu zaledwie pięć palearktycznych gatunków, z których dwa występują w Europie. W Polsce wykazano dotąd jeden z nich.

Gatunek bardzo charakterystyczny i łatwy do rozróżnienia. Ciało intensywnie pomarańczowe lub pomarańczowożółte, głowa i przedplecze czasami czerwone. Czułki bardzo długie. Włoski na ciele zarówno jasne jak i ciemne, membrana ciemna lub jasna, użyłkowanie jasnobrunatne lub żółte. Tylne uda pogrubiałe, golenie bez punktów czarnych, pazurki bardzo długie, zakrzywione. Narząd kopulacyjny samca bardzo cienki, wydłużony, z cieniutkim wyrostkiem na końcu, ujście wtórnego gonoporu znajduje się po środku edeagusa. Występuje w licznych krajach europejskich, podawany również z Gruzji, Kirgizi, Tadżykistanu, Chin, Mongolii oraz Dalekiego Wschodu Rosji. Z Polski wykazywany jedynie z Pienin i jego obecność w naszym kraju wymaga potwierdzenia bowiem doniesienie o tym gatunku zostało opublikowane na podstawie okazów zebranych w 1910 roku. Związany bionomicznie z roślinami z rodzaju *Bupleurum* L. i występuje na suchych, nasłonecznionych miejscach. Okazy dorosłe zbierane były w naszym kraju w sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,7-4,2 mm, długość ciała samicy 3,3-4,5 mm.

..... *E. flaveolus* (STÅL).

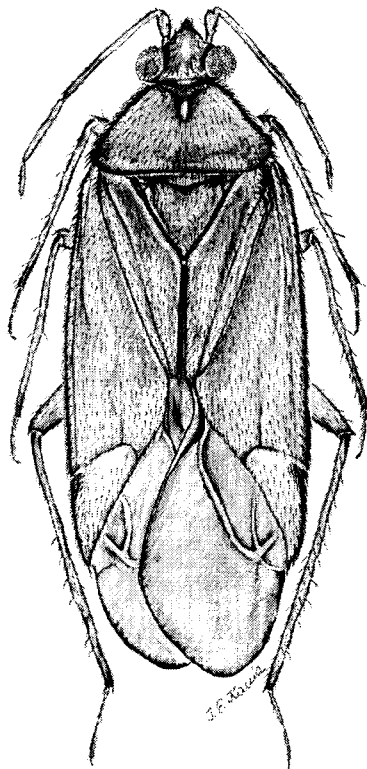
#### Rodzaj: *Asciodema* REUT.

Owady niewielkich rozmiarów, pokryte, delikatnymi włoskami, głowa krótka, bez marginesu na ciemieniu. Monotypowy rodzaj z gatunkiem występującym w licznych krajach Europy, znanym z Mongolii oraz zawleczonym do Kanady. Z Polski podawany dotąd dwa razy w tym raz prawdopodobnie omyłkowo.

Pluskwiaki drobne o ciele jasnym, zielonkawym, matowym, pokrytym gęstymi, długimi jasnymi oraz czarnymi włoskami (rys. 94). Samce są bardziej wysmukłe. Czułki jasne do jasnobrązowych, pierwszy człon cienki i długi z dwoma kolcami na wewnętrznej stronie, trzeci człon stosunkowo długi, tylko nieznacznie krótszy niż drugi. Przedplecze i tarczka jasne czasami nieznacznie

przyciemnione. Półpokrywy jasne, półprzezroczyste o długim kliniku, membrana jasna, użyłkowanie jasne, słabo zaznaczone. Odnóża jednolicie jasne, tylne uda nieco ciemniejsze, golenie jasne z grubymi ciemnymi kolcami, stopy nieco przyciemnione. Gatunek podawany z wielu krajów Europy zachodniej i południowej oraz Maroka, introdukowany także do Kanady. Z Polski wykazany jedynie z okolic Słowińskiego Parku Narodowego. Związany troficznie z żarnowcem – *Cytisus scoparius* (L.), ale odżywia się pokarmem mieszanym polując także na drobne owady, roztocza i ich jaja. Owady dorosłe pojawiają się w lipcu i sierpniu. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 3,7-4,3 mm, długość ciała samic 3,6-4,0 mm.

..... *A. obsoleta* (FIEB.).



Rys. 95. *Placochilus seladonicus* (FALL.) (Oryg.).

Rodzaj: *Placochilus* FIEB.

Do rodzaju tego należą dość duże pluskwiaki o ciele krępych, wydłużonym u samców, owalnym u samic, z bardzo dużymi oczami, zajmującymi u samców prawie całą, boczną stronę głowy. Odnóża długie, kolce na goleniach czarne, trzeci człon tylnej stopy krótszy niż drugi. Należą tu jedynie dwa gatunki, z któ-

rych jeden występuje w Europie. Ten ostatni ma dwa podgatunki, z których nominatywny spotykamy w Polsce.

Ciało jasnoniebieskie lub siwe, pokryte gęstymi, grubymi, czarnymi włoskami (rys. 95). Czułki jasne lub brązowe pokryte gęstymi, krótkimi włoskami. Pierwszy człon krótki i gruby, drugi prawie cylindryczny, trzeci wyraźnie krótszy niż drugi. Ciemię 1,25 razy u samca, 1,55 razy u samicy tak szerokie jak średnica oka. Drugi człon czułków tak długi jak tylny brzeg przedplecza. Przedplecze jasne, tylna część najczęściej sinoniebieska, tarczka śródtułowa i tarczka zawsze jasne czasami nabiegłe na żółtawo lub rzadziej pomarańczowo. Półpokrywy zwykle sinoniebieskie z jasną wstawką i klinikiem, membrana najczęściej ciemnoszara, użyłkowanie jasne, dobrze zaznaczone, kontrastujące wyraźnie z membraną. Odnóża jasnobrązowe, pokryte gęstymi, krótkimi, czarnymi włoskami, tylne uda czasami z ciemniejszą punktacją, golenie z licznymi ciemnymi kolcami, szczyt goleni oraz wszystkie człony stopy wyraźnie przyciemnione. Gatunek znany z wielu krajów Europy, a także Azerbejdżanu, azjatyckiej części Turcji, Gruzji oraz Iranu. W Polsce pospolity, wykazywany z wielu stanowisk w całym kraju, preferuje ciepłe, nasłonecznione biotopy. Związany z roślinami z rodzajów *Knautia* L. i *Scabiosa* L. Owady dorosłe pojawiają się od końca czerwca do sierpnia. Gatunek ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja. Długość ciała samców 4,4-5,8 mm, długość ciała samic 4,4-5,1 mm.

..... *P. seladonicus* (FALL.).

## IV. PIŚMIENICTWO

Piśmiennictwo poświęcone rodzinie *Miridae* jest bardzo bogate, ponieważ jest to najliczniejsza rodzina pluskwiaków w obrębie podrzędu *Heteroptera*. Są to opracowania dotyczące zarówno bionomii jak i prace o charakterze faunistycznym, katalogowym, klucze do oznaczania oraz rewizje. Piśmiennictwo dotyczące wyłącznie *Phylinae* jest, w porównaniu z innymi podrodzinami, dość obszerne. Ukazały się m.in. osobne opracowania o charakterze rewizyjnym podrodziny *Phylinae* z obszaru Afryki Południowej oraz Indo-Pacyfiku. Nie istnieją tego typu osobne prace dotyczące wyłącznie tej podrodziny w Palearktyce, ale można znaleźć klucze i katalogi w opracowaniach dotyczących rodziny *Miridae* czy też całego podrzędu *Heteroptera*.

Z opracowań o charakterze rewizyjnym zawierające klucze do oznaczania należy wymienić:

1. SCHUH, R. T., 1974. The *Orthotylinae* and *Phylinae* (*Hemiptera: Miridae*) of South Africa with a phylogenetic analysis of the ant-mimetic tribes of the two subfamilies for the World. *Entomologica Amer.*, vol. 47, 332 pp.

2. SCHUH, R. T., 1984. Revision of the *Phylinae* (*Hemiptera, Miridae*) of the Indo-Pacific. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 177(1): 1-462.

Z opracowań rewizyjnych z zamieszczonymi kluczami dotyczących wybranych plemion czy rodzajów ukazały się między innymi:

3. SCHUH, R. T., M. D. SCHWARTZ, 1988. Revision of the New World *Pilophorini* (*Heteroptera: Miridae: Phylinae*). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 187 (2): 101-201.

4. STONEDAHL, G. M., 1990. Revision and cladistic analysis of the Holarctic genus *Atracotomus* Fieber (*Heteroptera: Miridae: Phylinae*). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 198: 1-88.

5. SCHUH, R. T., 2001. Revision of New World *Plagiognathus* FIEBER, with comments on the Palearctic fauna and the description of a new genus (*Heteroptera: Miridae: Phylinae*). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 266: 267

Z opracowań o charakterze kluczy obejmujących obszar Europy czy przynajmniej jakąś jej część można wymienić:

6. KERZHNER, I. A., 1964., Fam. *Isometopidae*, Fam. *Miridae* (*Capsidae*). In: Keys to the insects of the European part of the U.S.S.R [G. Y. BEI-BIENKO, ed.], 1: 700-765. Nauka, Moskwa & Leningrad. (w jęz. rosyjskim).

Podrodzina *Phylinae* w dzisiejszym rozumieniu na stronach 745-765.

7. WAGNER E., 1973. Die *Miridae* HAHN, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (*Hemiptera, Heteroptera*). Teil II. *Entomol. Abh.* 39 Suppl., ii + 421 pp.

Podrodzina *Phylinae* na stronach 300-309, 311-414.

8. WAGNER. E., 1975. Die Miridae HAHN, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (*Hemiptera, Heteroptera*). Teil III. Entomol. Abh. 40 Suppl., ii + 483 pp.

Podrodzina *Phylinae* na stronach 1-468

9. WAGNER E., H. H. WEBER, 1964. Hétero-ptéres, *Miridae*. In: Faune de France 67: 1-592.

Podrodzina *Phylinae* na stronach 350-560.

Dane o rozmieszczeniu przedstawicieli podrodziny *Phylinae* w Palearktyce i na świecie można znaleźć w opracowaniach:

10. SCHUH, R. T., 1995. Plant bugs of the world (*Insecta: Heteroptera: Miridae*): Systematic catalog, distributions, host list, and bibliography: i-xii, 1-1329. New York Entomological Society.

Podrodzina *Phylinae* na stronach 209-473.

11. KERZHNER, I. M., M. JOSIFOV, 1999. *Cimicomorpha II, Miridae* [in:] AUKEMA, B., Ch. RIEGER (Edit.): Catalogue of the *Heteroptera* of the Palaearctic Region. i-xiv, 1-577 pp, the Netherlands Entomological Society.

Podrodzina *Phylinae* na stronach 277-445.

Dane o rozmieszczeniu w Polsce przedstawicieli podrodziny *Phylinae* zostały zweryfikowane i przedstawione w pracy:

12. GORCZYCA, J., 1991. *Phylinae (Heteroptera, Miridae)* of Poland. Annals of Upper Silesian Museum, Entomology 2: 17-81.

## V. SKOROWIDZ SYSTEMATYCZNYCH NAZW ŁACIŃSKICH

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

- Abies* MILL. 20, 35, 50, 58, 59, 69  
*Acer* L. 17  
*Acer campestre* L. 56  
*Acer pseudoplatanus* L. 57  
*Achillea* L. 40, 44, 74  
*Agrostis* L. 29  
*albidus* (HAHN), *Amblytylus* 8, \*27, **29**  
*albipennis* auct., *Plagiognathus* 9  
*albipennis* (FALL.), *Europiella* 9, \*43, **46**  
*albovineatus* REUT., *Cremnocephalus* 8, \*19, **20**  
*alni* (REUT.), *Psallus* 12  
*alnicola* DOUGL. et SCOTT, *Psallus* 12  
*Alnus* MILL. 17, 54, 61  
*Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. 67  
*Alnus incana* (L.) MOENCH. 61, 67  
*Alnus viridis* (CHAIX) LAM. et D. C. 67  
*alpestris* WAG., *Cremnocephalus* 8, **20**  
*alpina* (REUT.), *Europiella* 9, **45**  
*ambiguus* (FALL.), *Psallus* (*Mesopsallus*) 7, 11, **54**, \*55  
*Amblytylus* FIEB. 7, 8, 24, **28**  
*annulicorne* (SIGNORET), *Campylomma* 9, \***33**  
*Apocremnus* FIEB. 10, **53**  
*arbustorum* (F.), *Plagiognathus* 11, \*43, **44**  
*arenicola* WAG., *Plagiognathus* 9  
*Artemisia* L. 40, 45, 74  
*Artemisia abrotanum* L. 46  
*Artemisia absinthium* L. 46  
*Artemisia campestris* L. 45  
*Artemisia vulgaris* L. 46  
*artemisiae* (BECK.), *Europiella* 9, \*43, \***46**  
*Asciodema* REUT. 8, 64, **75**  
*assimilis* STICHEL, *Psallus* (*Hyllopsallus*) 11, \*55, **56**  
*Asteraceae* 73, 74  
*Atomoscelis* REUT. 8, 30, **40**  
*Atractotomus* FIEB. 7, 9, 31, **48**  
*Atriplex* L. 40  
*Auchenorrhyncha* 7  
*aureolus* FIEB., *Macrocoleus* 10  
*Auricillocorini* 5  
*Ballota nigra* (L.) 26  
*Betula* L. 53, 61  
*betuleti* (FALL.), *Psallus* (*Apocremnus*) 11, **53**, \*55  
*bifasciatus* F., *Capsus* 8  
*bipunctatus* REUT., *Plagiognathus* 11, \***43**  
*bohemanni* (FALL.), *Monosynamma* 10, \*31, \*39, **41**  
*Boraginaceae* 44  
*Brachyarthrum* FIEB. 9, 63, **67**  
*Bromus* L. 29  
*brunnipennis* M.-D., *Capsus* 11  
*Bupleurum* L. 75  
*Campylomma* REUT. 7, 9, 29, **31**  
*Carduus* L. 44  
*Carex* L. 69  
*Carpinus* L. 60  
*Centaurea* L. 28, 40, 74  
*Centaurea nigra* L. 28  
*Chlamydatum* CURT. 6, 7, 9, 30, **36**, 37  
*Chlorillus* KERZH. 45  
*Chlorotuponia* WAG. 12, **23**  
*chrysanthemi* (WOLFF), *Plagiognathus* 11, \*42, \*43, **44**  
*Chrysanthemum* L. 44  
*Cinara* CURT. 19  
*cinnamopterus* (KB.), *Pilophorus* \*4, 8, \***16**  
*Cirsium* MILL. 40, 44  
*clavatus* (L.), *Pilophorus* 8, \***17**  
*coerulescens* SCHOLTZ, *Capsus* 9  
*collinus* WAG., *Plagiognathus* 9  
*Compsidolon* REUT. 9, 31, **51**  
*confusus* (KB.), *Pilophorus* 8, \***16**  
*confusus* RIEGER, *Psallus* (*Psallus*) 12, \*60, **62**  
*Conostethus* FIEB. 9, \*63, 64, **74**  
*corizoides* H.-S., *Capsus* 8  
*coryli* (L.), *Phylus* (*Phylus*) 11, **66**  
*Corylus* L. 52, 66  
*Corynephorus* P. B. 28, 75

*crassicornis* (HAHN), *Criocoris* 9, \*31, \*46, **48**  
*Crataegus* L. 17, 50, 54  
*Cremnocephalus* FIEB. 8, 18, **19**  
*Criocoris* FIEB. 9, 30, **37**  
*curvipes* M.-D., *Capsus* 10  
 Cyperaceae 68  
*Cytisus scoparius* (L.) 76  
  
*decolor* (UHLER), *Europiella* 9, \*43, **47**  
*decolor* (FALL.), *Lopus* 10, \*63, \*70  
 Delphacidae 68  
*diminutus* (auct.), *Psallus* 12  
*dissimilis* (REUT.), *Phoenicocoris* 11 \*33 **35**  
*Dorycnium* MILL. 51  
*Dorycnium germanicum* (GREMLI) 51  
  
*Echium vulgare* L. 44  
*Erodium* L'HERIT. 38  
*Euattus* KERZH. 9, 37, **38**  
*Europiella* REUT. 7, 9, 30, 42, **45**  
*Eurycolpus* REUT. 10, 64, **75**  
*Eurymerocoris* KB. 9, 37, **38**  
*evanescens* (BOH.), *Chlamydatus* (*Eurymerocoris*) 6, 9, \*37, **38**  
*exsanguis* (H.-S.), *Megalocoleus* 10, \*72, **74**  
  
*falleni* REUT., *Psallus* (*Psallus*) 12, \*60, **61**  
*fenestratus* FIEB., *Oncotylus* 10  
*flavellus* STICHEL, *Psallus* (*Psallus*) 12, \*60, **62**  
*flaveolus* (STÅL), *Eurycolpus* 10, **75**  
*Fraxinus* L. 17, 62  
*fulvipennis* (KB.), *Plagiognathus* 11, \*43, **44**  
*furcatus* H.-S., *Capsus* 10  
  
*Galium* L. 47, 48  
*Galium verum* L. 48  
*gracillicornis* SCHOLTZ, *Capsus* 11  
*haematodes* (GMEL.), *Psallus* (*Psallus*) 12, \*59, **60**  
*Hallodapini* 5, 8, 13, **18**  
*Hallodapus* FIEB. 6, 8, 18, **20**  
*Harpocera* CURT. 10, **23**  
*Helianthemum* MILL.  
*herrichi* (REUT.), *Macrotylus* 10, \*25, **26**  
 Hemiptera 3  
*Heterocapillus* WAG. 10, 31, **51**  
 Heteroptera 3  
*Hieracium* L. 40  
  
*Hieracium pilosella* L. 71  
*Hoplomachus* (FIEB.) 10, 64, **70**  
*hortensis* M.-D., *Capsus* 11  
*hortulanus* (M.-D.), *Tinicephalus* 12, \*63, \*71, \*72  
*horvathi* (REUT.), *Macrotylus* 10, **26**  
*Hyplosallus* WAG. 11, 53, **54**, 56  
*Hypseloecus* REUT. 8, **14**  
  
 Juncaceae 68  
*Juncus* L. 69  
  
*Knautia* L. 77  
*kolenatii* (FLOR), *Atractotomus* 9, \*49  
  
*laricis* REUT., *Psallus* 12  
*Larix* MILL. 42, 58  
*Larix kaempferi* SARG.  
*lapponicus* REUT., *Psallus* (*Pityopsallus*) 11, \*57, **58**  
*lepidus* FIEB., *Psallus* (*Psallus*) 12, \*60, **61**, 62  
 Leucophoropterini 5  
*limitatum* FIEB., *Brachyarthrum* 9, **67**  
*longirostris* REUT., *Chlamydatus* (*Euattus*) 9, **39**  
*Lopus* HAHN 10, 63, **69**  
*luniger* FIEB., *Macrotylus* 10  
*luridus* REUT., *Psallus* (*Pityopsallus*) 11, \*57, **58**  
  
*Macrotylus* FIEB. \*4, 10, **24**  
*maculipennis* H.-S., *Capsus* 10  
*magnicornis* (FALL.), *Atractotomus* 9, \*49, **51**  
*mali* (M.-D.), *Atractotomus* 9, \*49, \*50  
*Malus* MILL. 17, 50, 54  
*Megalocoleus* REUT. 10, 64, **72**  
*Melandrium* RÖHL. 44  
*melanocephalus* (L.), *Phylus* (*Phylus*) 11, \*65, **66**  
*Mentha* L. 45  
*Mesopsallus* WAG. 11, 53, **54**  
*minor* WAG., *Psallus* 12  
*Miridae* 3, 4, 5, 8, 13, 18, 70  
*Mirinae* 4  
*modestus* (M.-D.), *Phoenicocoris* 11, \*33, **36**, \*37  
*molliculus* (FALL.), *Megalocoleus* 10, \*72, **74**  
*mollis* (MULS. et REY), *Psallus* (*Psallus*) 12, \*60, **62**  
*Monosynamma* SCOTT 10, 30, **40**  
*montandoni* REUT., *Hallodapus* 8, \*21  
*Myricaria* DESV. 22



- Myricaria germanica* (L.) 23  
*nasutus* (KB.), *Amblytylus* 6, 8, **29**  
*nicolasi* PUT. et REUT., *Campylomma* 9  
*nigripes* FIEB., *Criocoris* 9, **47**  
*nigritula* (ZETT.), *Monosynamma* 10, 41  
*obscurellus* (FALL.), *Phoenicocoris* 11, \*33, **36**  
*obsoleta* (FIEB.), *Asciodema* 8, \*73, **76**  
*oculatus* FIEB., *Atractotomus* 9  
*Oncotylus* FIEB. 10, 23, 24, **27**  
*Ononis* L. 26  
*onusta* (FIEB.), *Atomoscelis* 8, \*31, **40**  
*opacus* (ZETT.), *Chlamydatus* (*Chlamydatus*) 37  
*Orthonotus* STEPH. 10, 63, **64**  
*Orthotylinae* 13  
*pallidulus* (DAHL.), *Plagiognathus* 9  
*pallidus* REUT., *Psallus* 9  
*Parapsallus* WAG. 10, 30, **41**, 42  
*paykullii* (FALL.), *Macrotylus* 10, **26**  
*perplexus* DOUGLAS et SCOTT, *Pilophorus* 8, \*16, **18**  
*perrisi* (MULS. et REY), *Psallus* (*Hyllopsallus*) 11, \*55, **56**  
*Phoenicocoris* REUT. 11, 30, **35**  
*Phylidea* REUT. 11, 53, **54**  
*Phylinae* 3, 4, 5, 6, 7, 8, **13**, 18  
*Phylini* 5, 8, 13, 18, **22**  
*Phylus* HAHN 11, 23, 63, **65**, 66  
*Picea* A. DIETR. 20, 35, 36, 58, 59, 69  
*piceae* REUT., *Psallus* (*Pityopsallus*) 11, \*57, **59**  
*Pilophorini* 5, 8, 13  
*Pilophorus* HAHN \*4, 8, 13, **15**, 16  
*pilosus* (SCHR.), *Megalocoleus* 10  
*pinetella* (ZETT.), *Plesiodema* \*4, 11, \*68, **69**  
*pinicola* REUT., *Psallus* (*Pityopsallus*) 12, \*57, **59**  
*Pinus* L. 20, 35, 36, 50, 58  
*Pinus mugo* TORRA 16  
*Pinus sylvestris* L. 16  
*Pityopsallus* WAG. 11, 53, **57**  
*Placochilus* FIEB. 11, 64, **76**  
*plagiatus* (H.-S.), *Phylus* (*Teratoscopus*) 11, **67**  
*Plagiognathus* FIEB. 7, 11, 23, 30, 41, **42**, 45  
*Plesiodema* REUT. 11, 63, **69**
- Poa* L. 29  
*Poliopterus* REUT. 45  
*Populus alba* L. 34  
*Populus tremula* L. 67  
*prasina* (FIEB.), *Tuponia* (*Chlorotuponia*) 12, **23**  
*Prociphilus* KOCH 61  
*Psallus* FIEB. \*4, 7, 11, 31, **52**, 53, 55, 59  
*pseudoplatani* REICHL., *Psallus* (*Hyllopsallus*) 11, \*55, **57**  
*pubescens* (KNIGHT), *Tytthus* 12, **69**  
*pulicarius* (FALL.), *Chlamydatus* (*Euattus*) 9, \*39, **40**  
*pullus* (REUT.), *Chlamydatus* (*Euattus*) 9, **40**  
*punctipes* (H-R), *Capsus* 9  
*punctipes* REUT., *Oncotylus* 10, \*27, **28**  
*pygmaeus* (ZETT.), *Tytthus* 12, \*68  
*Pyrus* L. 17, 54  
*quadrilineatus* (SCHR.), *Macrotylus* 10, **25**  
*quadrinaculatus* (FALL.), *Criocoris* 9, **48**  
*Quercus* L. 17, 54, 60, 62  
*quercus* (KB.), *Psallus* (*Phylidea*) 11, **54**, \*  
*Ranzovius* DIST. 4  
*roseri* (H.-S.), *Salicarius* 12, \*34, **35**  
*roseus* (FALL.), *Conostethus* 9, \*73, **75**  
*roseus* (FAB.), *Psallus* 12  
*rotermundi* (SCHOLTZ), *Sthenarus* 12, \*31, \*34  
*rufescens* (BUR.), *Hallodapus* 8, **21**  
*ruffrons* (FALL.), *Orthonotus* 10, \*65  
*rufus* FIEB., *Atractotomus* 9  
*sabulicola* WAG., *Monosynamma* 10, **41**  
*Salicarius* KERZH. 12, 39, **34**  
*salicellum* (H.-S.), *Compsidolon* 9, \*52  
*salicis* (KB.), *Psallus* (*Psallus*) 12, \*60, **61**
- Salix* L. 17, 33, 35, 41, 54, 59, 60, 61  
*saltitans* (FALL.), *Chlamydatus* (*Chlamydatus*) 9, **38**  
*Salvia glutinosa* L. 25  
*Salvia pratensis* L. 26  
*Salvia verticillata* L. 26  
*sanguineus* H.-S., *Psallus* 12  
*Scabiosa* L. 77  
*scholtzi* FIEB., *Psallus* 12  
*Sedum* L. 6, 38  
*seladonicus* (FALL.), *Placochilus* 11, \*76, **77**  
*Sempervivum* L. 6, 38  
*Signatipes* H.-S., *Psallus* 12

*simillimus* (KB.), *Psallus* 11  
*Solidago* L. 74  
*solitarius* (M.-D.), *Macrotylus* 10, **27**  
*Sorbus* L. 50, 54  
*Stachys sylvatica* L. 26  
*Sthenarus* FIEB. 12, 30, **33**  
*sulcicornis* (KB.), *Criocoris* 9, **48**  
*Systellonotus* FIEB. 6, 8, 18, **22**  
  
*tanacetii* (FALL.), *Megalocoleus* 10, \*71,  
\*72, **73**  
Tamaricaceae 23  
*Tamarix* L. 22  
*Tanacetum* L. 28, 73, 74  
*Teratoscopus* FIEB. 11, 65, **66**  
*thoracica* (FALL.), *Harpocera* 10, **24** \*25,  
\*31  
*thunbergii* (FALL.), *Hoplomachus* 10, \*63,  
\*70, **71**  
*tigripes* (MULS. et REY), *Heterocapillus* 10,  
\*50, **51**  
*Tilia* L. 17  
*Tinicephalus* FIEB. 12, 64, **71**  
*Trifolium* L. 38, 40, 44  
*triguttatus* (L.), *Systellonotus* 8, \*21, **22**  
*tresignatus* ASSM., *Capsus* 10  
*Tuponia* REUT. \*4, 12, 22, **23**  
  
Typhaceae 68  
*Tytthus* FIEB. 7, 12, 63, **67**  
  
*umbratilis* F., *Capsus* 8  
*Urtica* L. 44, 65  
  
*variabilis* (FALL.), *Psallus* (*Hylopsallus*) 11,  
54, \*55, **56**  
*variabilis* f. *simillima* DOUGL., et SCOTT, *Psal-*  
*lus* 11  
*varians* (H.-S.), *Psallus* (*Psallus*) 12, \***60**  
*verbasci* (M.-D.), *Campylomma* 7, 9, \*31,  
\*32, \***33**  
*Verbascum* L. 32, 44  
*Vicia* L. 40  
*viridiflavus* (GOEZE), *Oncotylus* 10, **28**  
*viridulus* H.-S., *Capsus* 11  
*visci* (PUT.), *Hypseloecus* 8, \*14, **15**  
*Viscum* L. 15  
*vitellinus* (SCHOLTZ), *Parapsallus* 10, \*31,  
\***42**  
*vittatus* (FIEB.), *Psallus* (*Pityopsallus*) 12,  
\*57, **58**  
*vittatus* (FIEB.), *Sthenarus* 12  
  
*wagneri* OSS., *Psallus* (*Hylopsallus*) 11, \*55,  
**56**