

KLUCZE DO OZNACZANIA  
OWADÓW POLSKI



Opracowanie zbiorowe

Redaguje zespół: doc. dr hab. M. Mroczkowski (zastępca), mgr D. Tarnawski (sekretarz),  
doc. dr hab. A. Warchałowski (redaktor naczelny)

Część XVII

Pluskwiaki równoskrzydłe—*Homoptera*

Zeszyt 5b

Mszyce—*Aphidodea*

*Chaitophoridae*

(z 185 rysunkami)

Opracował

prof. dr hab. HENRYK SZEŁĘGIEWICZ

# WŁOCHATKOWATE — CHAITOPHORIDAE

Opracował

prof. dr hab. HENRYK SZEŁĘGIEWICZ

## SPIS TREŚCI

I. Krótka charakterystyka . . . . .	3
II. Przegląd systematyczny . . . . .	8
III. Klucze do oznaczania . . . . .	10
IV. Piśmiennictwo . . . . .	54
V. Skorowidz . . . . .	56

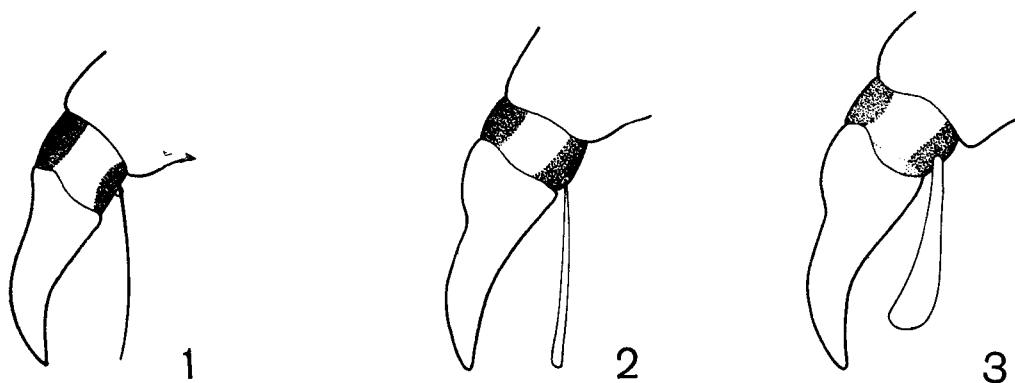
## I. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

Włochatkowate — *Chaitophoridae* należą do nadrodziny mszyc żyworodnych (*Aphidoidea*) i są najbliższej spokrewnione z rodziną zdobniczkowatych (*Phyllaphididae* albo *Drepanosiphidae*), do której były dawniej, a przez niektórych autorów pozaeuropejskich także obecnie, zaliczane. Włochatkowate różnią się wyraźnie od zdobniczkowatych typem owłosienia ciała (stąd ich łacińska i polska nazwa), brakiem charakterystycznej mikrorzeźby na czułkach i stopach, nieorzęzionymi rynariami oraz budową płytki analnej, syfonów i liczbą tzw. gonochetów, czyli zredukowanych żeńskich przydatków pleiowych. U amfigonicznych samiec włochatkowatych brak jest zawsze charakterystycznych dla zdobniczkowatych wentralnych płytek gruczołowych pod syfonami.

Włochatkowate należą do mszyc drobnych lub średniej wielkości, a ich długość waha się od 0,6– do 4 mm. Ciało ich ma kształt owalny lub gruszkowaty (rys. 105, 146), rzadziej wąski i silnie wydłużony (rys. 185). Barwa ciała żywych mszyc może być biaława, przez różne odcienie żółtej, zielonej i brunatnej, do czarnej; grzbiet ciała prawie zawsze bez woskowego opylenia. Oskórek tergitów zazwyczaj silnie zesklerotyzowany, rzadziej błoniasty, często z wyraźną, niekiedy siateczkowatą mikrorzeźbą złożoną z drobnych brodawek lub koleców (rys. 124, 130); gruczołów woskowych zawsze brak. U gatunków z silnie zesklerotyzowanym oskórkiem tergity odwłoka (I)II – VI(VII) zrastają się w

jednolity pancerz. Owłosienie ciała gęste, ułożone w poprzecznych rzędach. Włoski grzbietowe długie, szczeciniaste i zaostrzone (rys. 40, 106) lub grube, kolcowate i tępe (rys. 151), rozwidłone (rys. 61) lub ząbkowane (rys. 80), rzadziej krótkie i wachlarzowato lub łopatkowato rozszerzone (rys. 171).

Głowa bez bruzdy ciemieniowej, czoło proste lub nieco wypukłe, bez wyrostków. Czułki dorosłych dzieworódek wyraźnie krótsze od ciała, pięciolub sześcioczłonowe, zwykle z długim wyrostkiem końcowym. Rynaria nieorzęsione, wtórne okrągłe, występują normalnie tylko u uskrzydłonych dziewo-



Rys. 1-3 Wyrostki empoidalne. (Oryg.).

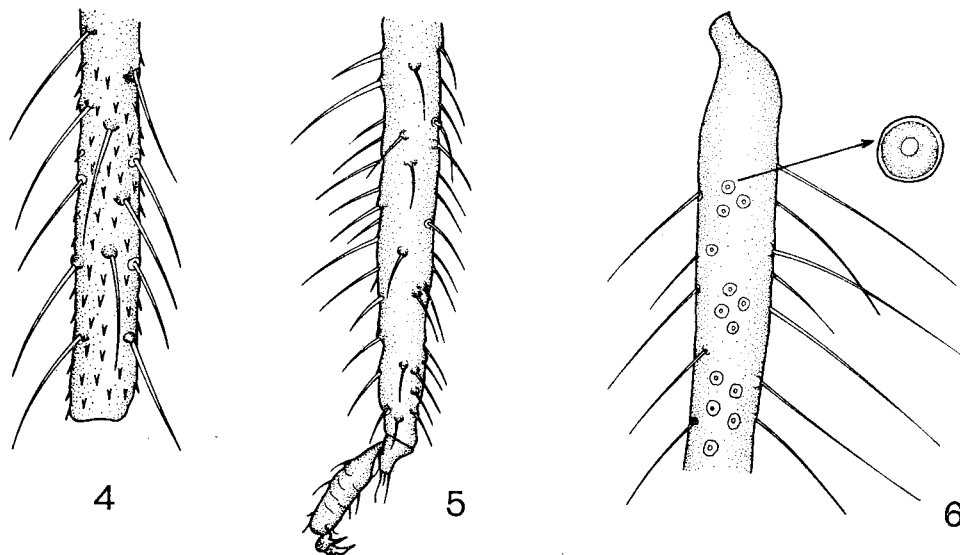
1 — szczeciniaste, 2 — listewkowate, 3 — łopatkowate.

ródek na trzecim lub trzecim i czwartym członie czułków. Oczy normalne, z wyraźnym trójoczkiem. Ssawka sięga zwykle do tylnej pary bioder, wyjątkowo dłuższa. Ostatni człon ssawki krótki i tępy, tylko wyjątkowo (gatunki z rodzaju *Chaetosiphella* H.R.L.) długi, lancetowaty i zaostrzony. Skrzydła w czasie spoczynku składane są daszkowato nad odwłokiem, ich błona jest zwykle bezbarwna, wyjątkowo tylko nieznacznie przyciemniona wzdłuż żyłek. Znamię skrzydłowe ciemne, wąskie, często z włoskami sensorycznymi. Skrzydła przednie z oddzielnymi żyłkami kubitalnymi i trójgałęziastą, rzadziej dwugałęziastą żyłką medialną; skrzydła tylne z dwiema żyłkami poprzecznymi. Syfony najczęściej pieńkokszałtne, pokryte siateczkowatą mikrorzeźbą, rzadziej pierścieniowate lub porowate. Ogonek najczęściej kolbkowaty, rzadziej brodawkowaty lub szeroko zaokrąglony. Płytką analną zaokrągloną, bez wcięcia na tylnym brzegu. Gonochety, położone między płytką analną a genitalną, tworzą cztery wyraźne grupki. Nogi normalne, kroczone. Golenie w dystalnej części często pokryte drobnymi, delikatnymi kolcami (rys. 4). Pierwsze człony stóp z 3-7 włoskami wentralnymi, zawsze bez włosków dorsalnych. Wyrostki empoidalne długie, szczeciniaste lub listewkowato spłaszczone (rys. 1, 2), rzadziej rozszerzone na końcach (rys. 3).

Larwy (zarodki) mają czułki cztero, rzadziej pięcioczłonowe, dobrze wykształcone oczy złożone oraz syfony. W rodzaju *Periphyllus* v. D. HOEVEN

występują obok normalnych, także specjalne larwy diapauzujące (rys. 13, 23). Niektóre z nich nie posiadają syfonów i mają oczy zredukowane tylko do trójoczka.

Samce uskrzydłone lub bezskrzydłe, z pięcio- lub sześcioczłonowymi czułkami i rynniami wtórnymi co najmniej na trzecim i czwartym członie czułków. Ich zewnętrzne narządy płciowe składają się z parzystych paramerów oraz prostej, od góry otwartej rynienki (rys. 7) służącej do nakierowania błoniastego, wnicowanego do wnętrza ciała prącia. Samice amfigoniczne bez-



Rys. 4-6. Golenie tylnej pary nóg. (Oryg.).

4 — z drobnymi kolcami, 5 — bez kolców, 6 — samicy amfigonicznej z pseudosensoriami.

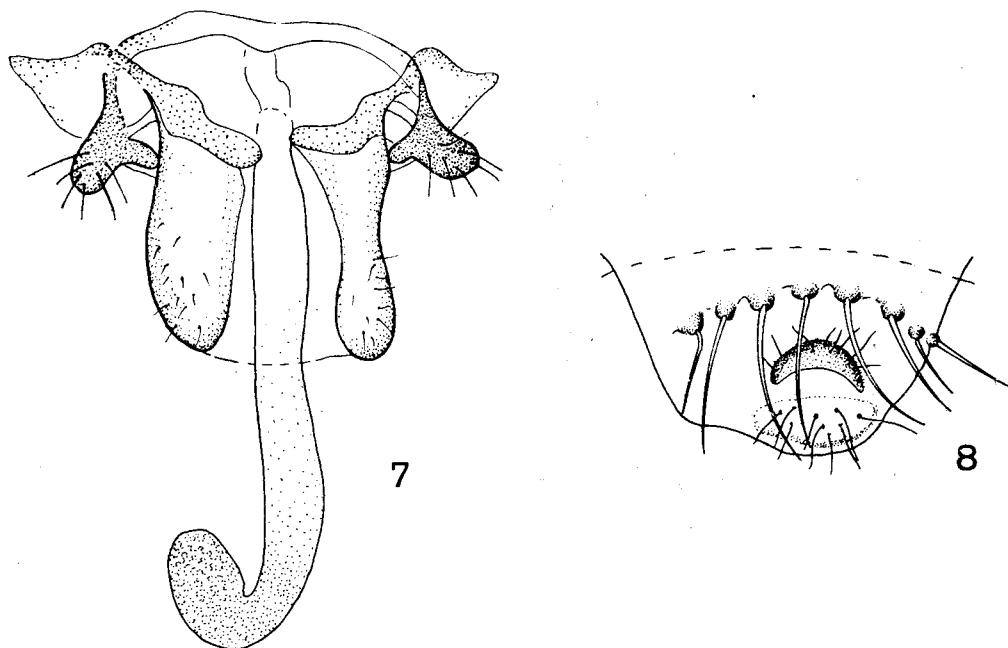
skrzydłe, bez laterowentralnych płytek gruczołowych pod syfonami, składają zawsze większą liczbę zapłodnionych jaj zimowych. Mają one zazwyczaj wyraźnie pogrubione golenie tylnych nóg, opatrzone licznymi pseudosensoriami (rys. 6).

Założycielki rodu nie różnią się wyraźnie od pozostałych dzieworódek i są zawsze bezskrzydłe. Jedynie w rodzaju *Periphyllus* występują wyraźnie odmienne założycielki, o dużym, workowatym ciele (rys. 9).

Wszystkie gatunki jednodomne i holocykliczne. Większość gatunków ma normalny, jednoroczny cykl rozwojowy, jedynie pewne gatunki rodzaju *Periphyllus* mają cykl skrócony (tylko cztery pokolenia) i przechodzą diapauzę letnią w stadium larwy (rys. 9).

Przeważają formy monofagiczne i wąskie oligofagi, zdecydowanych poli-

fagów brak. Żerują na liściach, ogonkach liściowych i korze gałęzek drzew i krzewów z rodziny *Aceraceae* i *Salicaceae* (tylko wyjątkowo na podziemnych częściach wierzb) oraz na liściach roślin z rodziny *Gramineae* i *Cyperaceae*. Niektóre gatunki odwiedzane są stale przez mrówki. Większość gatunków nie ma znaczenia gospodarczego, tylko pewne gatunki z podrodziny *Siphinae* znane są jako szkodniki kukurydzy i zbóż, zwłaszcza na południu Europy. Włochatki zamieszkują lasy, głównie łągi i grądy, skąd wnikają do parków i innych sztucznych zadrzewień. Jedynie przedstawiciele podrodziny *Siphinae* zamieszkują tereny otwarte, a więc łąki, pastwiska, murawy i pola uprawne. Występują u nas na całym niżu, a w górach aż po piętro kosówki.



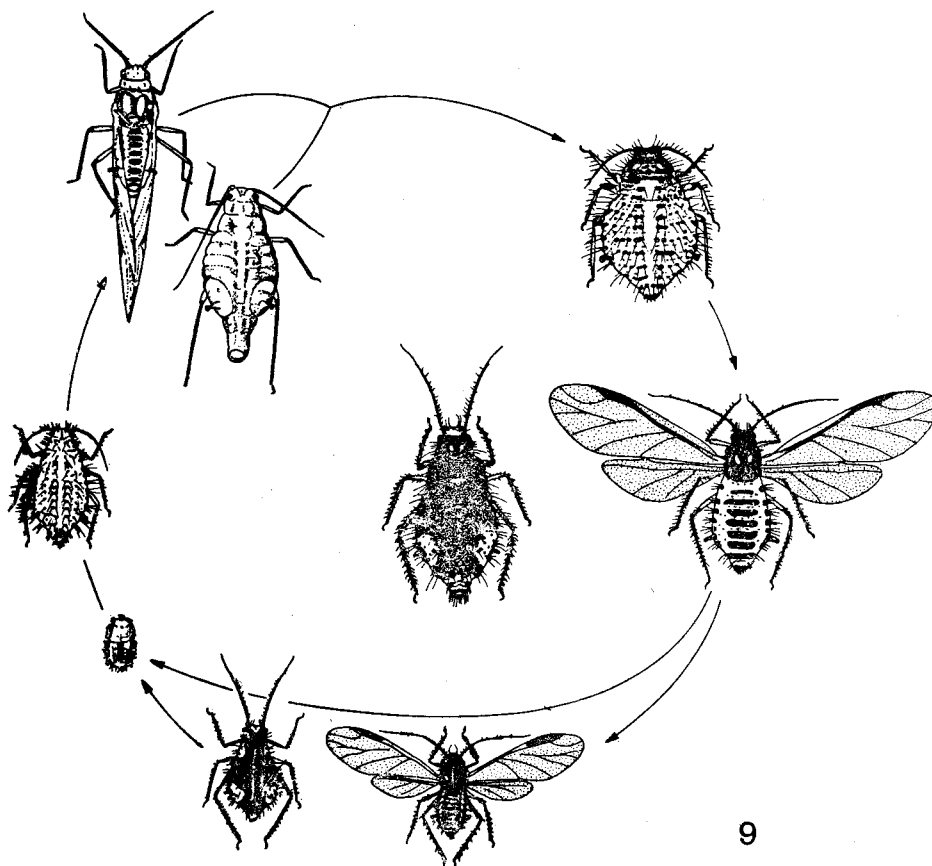
Rys. 7, 8. Zewnętrzne genitalia *Periphyllus* v. D. H. (Oryg.).

7 – samca, 8 – samicy amfigonicznej.

Rodzina *Chaitophoridae* obejmuje około 150 gatunków rozmieszczonych głównie w Holarktyce, tylko niektóre z nich wnikają do obszaru orientalnego i neotropikalnego lub zostały zawleczone wraz z roślinami do Australii i Afryki. W Europie występuje około 60 gatunków, a w Polsce stwierdzono ich dotąd 36. Istnieje jednak realna możliwość odnalezienia u nas kilku dalszych gatunków, które zostały uwzględnione w kluczach do oznaczania.

Włochatki nie nastęrczają specjalnych trudności przy oznaczaniu, ale, podobnie jak większość mszyc, oznaczone w sposób bezbłędny mogą być jedynie pod mikroskopem po sporządzeniu dobrego preparatu mikroskopowego.

Zbieranie włośchatkowatych nie jest trudne, a metody zbierania nie różnią się od podanych w zeszycie wstępnym dla wszystkich mszyc. W czasie zbierania i preparowania wymagają wyjątkowo ostrożnego traktowania, gdyż łatwo o uszkodzenie ich sztywnego owłosienia, które stanowi jedną z głównych



Rys. 9. Cykl życiowy *Periphyllus villosus* (HTG.). (Według LAMPELA).

cech taksonomicznych. Dlatego nie powinno się ich zbierać do alkoholu o stężeniu wyższym niż 70%.

W przeglądzie systematycznym nie podano synonimów uwzględnionych w katalogu (poz. 9 piśmiennictwa).

## II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy nie uwzględnione w katalogu (patrz piśmiennictwo poz. 9) wyróżniono petitem.

Rodzina: *Chaitophoridae* MORDVILKO, 1909.

Podrodzina: *Chaitophorinae* MORDVILKO, 1909.

Plemię: *Chaitophorini* MORDVILKO, 1909.

Rodzaj: *Periphyllus* VAN DER HOEVEN, 1863.

Gatunki: \* *Periphyllus acericola* (WALKER, 1848).

*Periphyllus horridus* THEOBALD, 1927.

\* *Periphyllus aceris* (LINNAEUS, 1758).

*Chaetophoria uhlmanni* BÖRNER, 1950.

\* *Periphyllus coracinus* (KOCH, 1854).

\* *Periphyllus hirticornis* (WALKER, 1848).

\* *Periphyllus lyropictus* (KESSLER, 1886).

*Chaetophorella fusca* BÖRNER, 1940.

*Periphyllus minutus* SHAPOSHNIKOV, 1952.

\* *Periphyllus obscurus* MAMONTOVA, 1955.

*Periphyllus singeri* (BÖRNER, 1952).

*Chaetophorella helferi* QUEDNAU, 1954.

\* *Periphyllus villosus* (HARTIG, 1841).

*Phyllophora testudinacea* FERNIE, 1852.

*Phillophorus testudinaceus* THORNTON, 1852.

*Chelymorpha phyllophora* CLARKE, 1858.

*Periphyllus testudo* VAN DER HOEVEN, 1863.

Rodzaj: *Chaitophorus* KOCH, 1854.

*Arctaphis* WALKER, 1870.

*Micrella* ESSIG, 1912.

*Neothomasia* BAKER, 1920.

Gatunki: \* *Chaitophorus capreae* (MOSLEY, 1841).

\* *Chaitophorus diversisetosus* SZELEGIEWICZ et CZYŁOK, 1981.

\* *Chaitophorus hori beuthani* (BÖRNER, 1950).

\* *Chaitophorus hypogeus* SCHOUTEDEN, 1906.

\* *Chaitophorus leucomelas* KOCH, 1854.

\* *Chaitophorus longisetosus* SZELEGIEWICZ, 1959.

\* *Chaitophorus mordvilkoii* MAMONTOVA et SZELEGIEWICZ, 1959.

- \* *Chaitophorus nassonovi* MORDVILKO, 1895.
- \* *Chaitophorus parvus* HILLE RIS LAMBERS, 1935.
- \* *Chaitophorus populeti* (PANZER, 1801).  
*Chaitophorus affinis* BÖRNER, 1939.
- \* *Chaitophorus populialbae* (BOYER DE FONSCOLOMBE, 1841).  
*Chaitophorus inconspicuus* THEOBALD, 1923.  
*Chaitophorus roepkei* BÖRNER, 1931.
- \* *Chaitophorus ramicola* (BÖRNER, 1949).
- \* *Chaitophorus salicti* (SCHRANK, 1801).
- \* *Chaitophorus salijaponicus niger* MORDVILKO, 1929.  
? *Pseudomicrella reticulata* BÖRNER, 1950.
- \* *Chaitophorus tremulae* KOCH, 1854.
- \* *Chaitophorus truncatus* (HAUSMANN, 1802).
- \* *Chaitophorus vitellinae* (SCHRANK, 1801).

Podrodzina: *Siphinae* MORDVILKO, 1928.

*Atheroidinae* auct.

Rodzaj: *Caricosipha* BÖRNER, 1939.

Gatunek: \* *Caricosipha paniculatae* BÖRNER, 1939.

Rodzaj: *Sipha* PASSERINI, 1860.

Podrodzaj: *Sipha* s. str.

Gatunek: \* *Sipha (Sipha) glyceriae* (KALTENBACH, 1843).

Podrodzaj: *Rungisia* MIMÉUR, 1933.

Gatunki: \* *Sipha (Rungisia) arenarii* MORDVILKO, 1921.

\* *Sipha (Rungisia) elegans* DEL GUERCIO, 1905.

*Sipha kurdjumovi* MORDVILKO, 1921.

*Sipha agropyrella* HILLE RIS LAMBERS, 1939.

\* *Sipha (Rungisia) maydis* PASSERINI, 1864.

*Sipha graminis* KALTENBACH, 1864.

*Sipha avenae* DEL GUERCIO, 1900.

*Sipha brunnea* NEVSKY, 1951.

Rodzaj: *Chaetosiphella* HILLE RIS LAMBERS, 1939.

Gatunki: \* *Chaetosiphella berlesii* (DEL GUERCIO, 1905).

\* *Chaetosiphella stipae* HILLE RIS LAMBERS, 1947.

*Chaetosiphella stipifolii* BOZHKO, 1959.

\* *Chaetosiphella tshernavini* (MORDVILKO, 1921).

Rodzaj: *Atheroides* HALIDAY, 1839.

Gatunki: \* *Atheroides doncasteri* OSSIANNILSSON, 1955.

\* *Atheroides hirtellus* HALIDAY, 1839.

*Atheroides junci* LAING, 1920.

\* *Atheroides serrulatus* HALIDAY, 1839.

*Sipha paradoxa* THEOBALD, 1918.

*Atheroides festucae* MORDVILKO, 1934.

Rodzaj: *Laingia* THEOBALD, 1922.

*Anochetium* WOOD-BAKER, 1934.

Gatunek: \* *Laingia psammae* THEOBALD, 1922.

*Anochetium nondescriptum* WOOD-BAKER, 1943.



### III. KLUCZE DO OZNACZANIA

#### Klucz do oznaczania podrodzin

1. Czułki sześcioczłonowe. Syfony mniej lub bardziej pieńkoksztaltne, zawsze z siateczkowatą mikrorzeźbą (rys. 15, 109). Na roślinach drzewiastych (*Salicaceae*, *Aceraceae*) . . . . . **Chaitophorinae**, str. 10.
- Czułki pięcioczłonowe. Syfony porowate (rys. 178), pierścieniowate (rys. 160), wyjątkowo pieńkoksztaltne, ale wtedy zawsze bez siateczkowatej mikrorzeźby (rys. 154, 162). Na trawach i turzycach . . . . **Siphinae**, str. 40

#### Podrodzina: *Chaitophorinae*

Ciało jajowate lub gruszkowate, bez woskowego opylenia. Długość ciała 0,8–4 mm. Włoski grzbietowe zwykle długie, szczeciniaste i zastrzone, wyjątkowo przytępione lub ząbkowane, rzadziej krótkie i grube, tępo zakończone lub rozwidłone. Syfony zawsze z dystalną mikrorzeźbą. Samice amfigoniczne mają grzbiet ciała zesklerytowany podobnie jak larwy: błoniasty ze sklerytami u nasady włosków, a na wyraźnie pogrubionych tylnych gole niach liczne okrągłe pseudosensoria. Wszystkie gatunki jednodomne i holo cykliczne. Żyją na liściach, ogonkach liściowych i gałązkach topoli, wierz b, klonów i kasztanowca, wyjątkowo na podziemnych częściach wierz b.

Podrodzina obejmuje 7 rodzajów i około 140 gatunków i dzieli się na dwa plemiona: wschodnio-azjatycko-orientalne plemię *Trichaitophorini* oraz hol arktyczne plemię *Chaitophorini*. W Europie występują tylko przedstawiciele plemienia *Chaitophorini*. W Polsce znane są tylko dwa rodzaje tego plemienia.

#### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Bezskrzydłe dziewcródki . . . . . 2.
- Uskrzydłone dziewcródki . . . . . 3.
2. Tergity odwłoka błoniaste, najwyżej z mniejszymi lub większymi sklery tami u nasady włosków (rys. 10, 20), nigdy nie zrastają się w jednolity pancierz. Włoski empodialne listewkowate (rys. 2) lub łopatkowate (rys. 3). Oskórek grzbietu ciała bez wyraźnej mikrorzeźby. Na klonach, wyjąt kowo kasztanowcach . . . . . **Periphyllus** v. D. HOEVEN, str. 11.

- Tergity odwłoka całkowicie zesklerotyzowane, zwykle zrosnięte w jednolity pancerz (rys. 105), tylko wyjątkowo błoniaste (u form podziemnych), ale wtedy włoski empodialne szczeciniaste (rys. 1), a oskórek grzbietu ciała zwykle z wyraźną mikrorzeźbą (rys. 83). Na wierzbach i topolach . . . . . **Chaitophorus** KOCH, str. 21.
- 3. Ogonek szeroko zaokrąglony (rys. 19) lub brodawkowaty (rys. 31), wyjątkowo kolbkowaty (rys. 35), ale wtedy dystalne końce goleni pokryte bardzo drobnymi, delikatnymi kolcami (rys. 4), a włoski empodialne listewkowate lub łopatkowate (rys. 2, 3). . . . . **Periphyllus** V. D. HOEVEN, str. 11.
- Ogonek zawsze kolbkowaty (rys. 76). Dystalne końce goleni gładkie (rys. 5) lub tylko z nielicznymi kolcami. Włoski empodialne szczeciniaste (rys. 1) . . . . . **Chaitophorus** KOCH, str. 21.

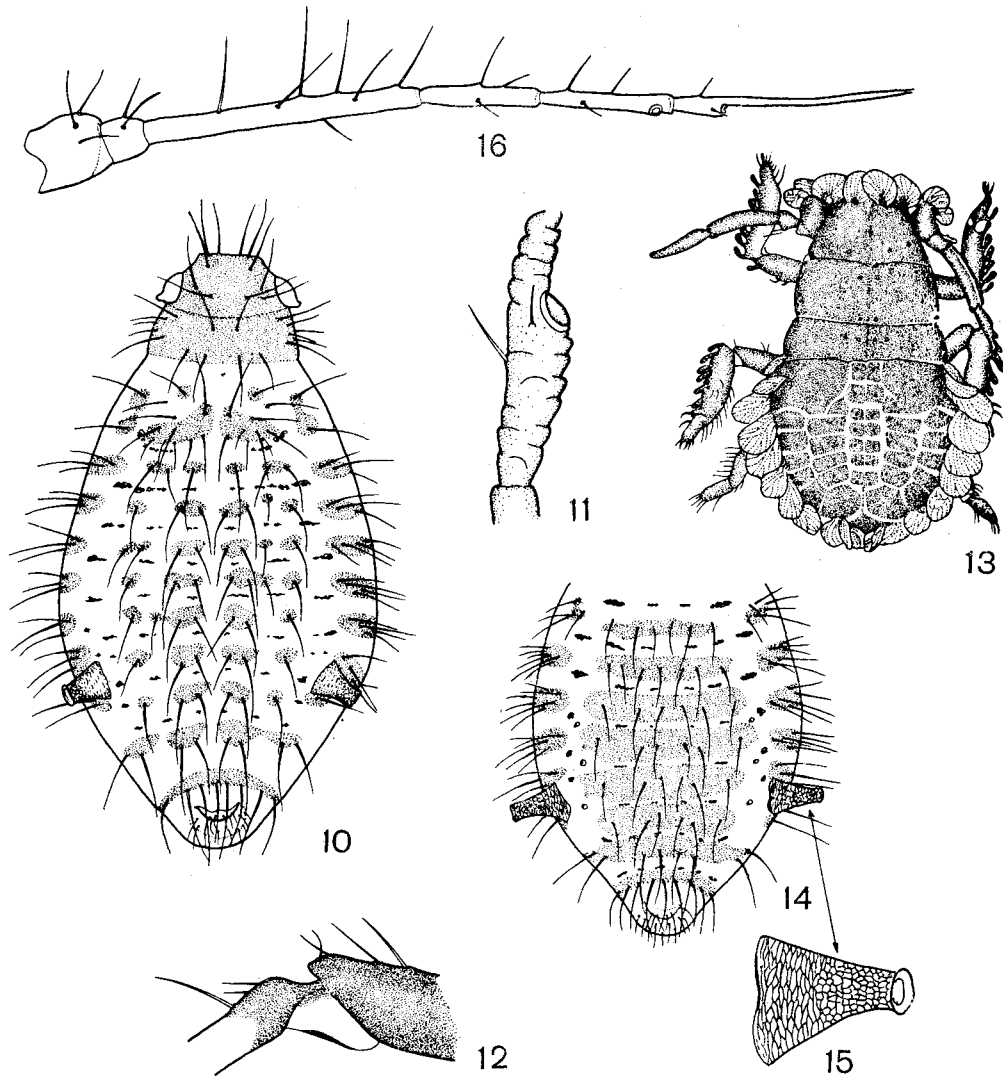
Rodzaj: **Periphyllus** V.D. HOEVEN

Ciało owalne lub gruszkowate, długości 1,3–4 mm. Tergity odwłoka błoniaste, najwyżej z 3–6 sklerytami, zawsze bez wyraźnej mikrorzeźby. Włoski grzbietowe długie, szczeciniaste, ostro zakończone; wyjątkowo na końcach przytępione lub nieznacznie rozszerzone i ząbkowane. Syfony wyraźnie pieńkowształtne, z dobrze wykształconą rozetką i siateczkowatą mikrorzeźbą. Ogonek zwykle szeroko zaokrąglony, rzadziej brodawkowaty lub kolbkowaty, z 10–25 włoskami. Golenie w dystalnej części z wyraźnymi, delikatnymi kolcami. Pierwsze człony stóp normalnie z 7 włoskami wentralnymi i bez włosków dorsalnych. Wyrostki empodialne listewkowate lub łopatkowate. Samce zwykle uskrzydłone. Pseudosensoria samiec amfigonicznych z charakterystycznymi, centralnie położonymi dołączkowatymi porami (rys. 6, 8). Larwy (zarodki) mają czułki czteroczłonowe, a owłosienie grzbietu odwłoka uszeregowane w czterech podłużnych rzędach; włoski pleuralne (1+1) występują wyłącznie na śródpleczu, a tergit preanalny pozbawiony jest zawsze włosków marginalnych. Obok zwykłych larw o normalnym typie rozwoju, występują u pewnych gatunków także larwy o silnie zmodyfikowanym owłosieniu, zredukowanych syfonach oraz charakterystycznych, główkowatych włoskach lateroapikalnych na końcu stóp (rys. 24). Larwy te przechodzą diapauzę letnią i kontynuują rozwój dopiero jesienią. Rodzaj obejmuje około 30 gatunków i rozmieszczony jest w całej Holarktyce i Państwie Orientalnym; pewne gatunki zostały zawleczone do Australii i na Nową Zelandię wraz z klonami. W Europie występuje około 15 gatunków, a w Polsce stwierdzono dotąd występowanie 7. Istnieje prawdopodobieństwo znalezienia u nas dwóch dalszych gatunków.

Klucz do oznaczania gatunków

- 1. Bezskrzydłe dzieworódki . . . . . 2.
- Uskrzydłone dzieworódki . . . . . 10.

2. Wyrostek końcowy najwyżej 3,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Odwłok wiosenno-letnich dzieworódek wypełniony wyłącznie zarodkami larw diapauzujących (rys. 13, 23) . . . . . 3.
- Wyrostek końcowy co najmniej 4 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Odwłok wiosenno-letnich dzieworódek wypełniony wyłącznie normalnymi zarodkami (rys. 33), wyjątkowo zarodkami obu typów larw . . . . . 6.



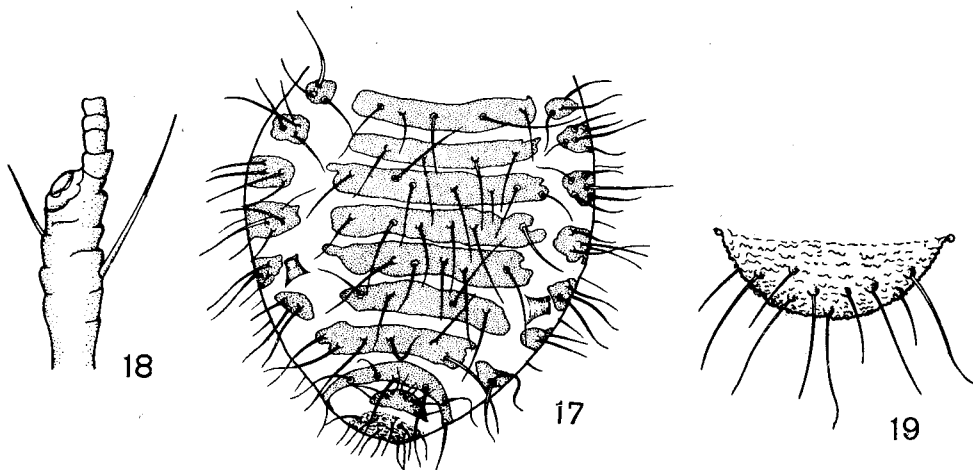
Rys. 10-16. *Periphyllus villosus* (HTG.). (10 i 14 według STROYANA, pozostałe oryg.).  
 10-12. Bezskrzydła dzieworódka: 10 — zarys ciała, 11 — chaetotaksja ostatniego członu  
 czulków, 12 — połączenie uda z golenią; 13 — diapauzująca larwa; 14-16. Uskrzydłona  
 dzieworódka: 14 — odwłok, 15 — syfon, 16 — czulek.

3. Dłuższy z włosków na nasadowej części szóstego członu czułków kilka razy dłuższy od największej średnicy tego członu (rys. 21). Kolana nóg (stawy udowo-goleniowe) zawsze jasne (rys. 22). Diapauzujące larwy z długimi, delikatnymi włoskami (rys. 23) . . . . . 4.
- Dłuższy z włosków na nasadowej części szóstego członu czułków tylko nieznacznie dłuższy od średnicy tego członu (rys. 11). Kolana nóg zawsze ciemne (rys. 12). Diapauzujące larwy z krótkimi, blaszkowatymi włoskami (rys. 13).

Długość ciała 1,3–3,5 mm. Ciało owalne, ciemnozielone, brązowe lub prawie czarne. Głowa, przedtułów oraz 6 podłużnych rzędów sklerytów ciemno pigmentowane. Syfony czarne, prawie tej długości co drugi człon tylnej stopy. Ogonek ciemny, szeroko zaokrąglony, z 6–10 włoskami. Ostatni człon ssawki tępy, krótszy od drugiego członu tylnej stopy, z dwoma włoskami dodatkowymi. Nogi jasne, tylko dystalna połowa ud, obydwie końce goleni i całe stopy ciemne. Pierwsze człony stóp normalnie z 7 włoskami ventralnymi. Diapauzujące larwy żyją pojedynczo na liściach, mają krótki wyrostek końcowy, a odwłok podzielony wyraźnie na płytki spinalne, pleuralne i marginalne. Oligofag, żyje na różnych gatunkach klonów rodzimych i obcych, wyjątkowo także na kasztanowcu. Założycielki rodu żerują wiosną na młodych, jednorocznych gałązkach. Drugie pokolenie składa się z uskrzydłych i bezskrzydłych dzieworódek oraz z tzw. morf pośrednich i żeruje na liściach. Trzecie pokolenie przechodzi diapauzę letnią w stadium młodej larwy i kontynuuje rozwój dopiero jesienią. Czwarte pokolenie składa się z uskrzydłych samców i bezskrzydłych samic amfigonicznych. Zimują zapłodnione jaja. Szeroko rozprzestrzeniony w Ameryce Północnej i Europie, zawleczony do Australii. W Polsce wszędzie pospolity, zwłaszcza w parkach i sztucznych zadrzewieniach.

. . . . . *P. villosus* (Htg.).

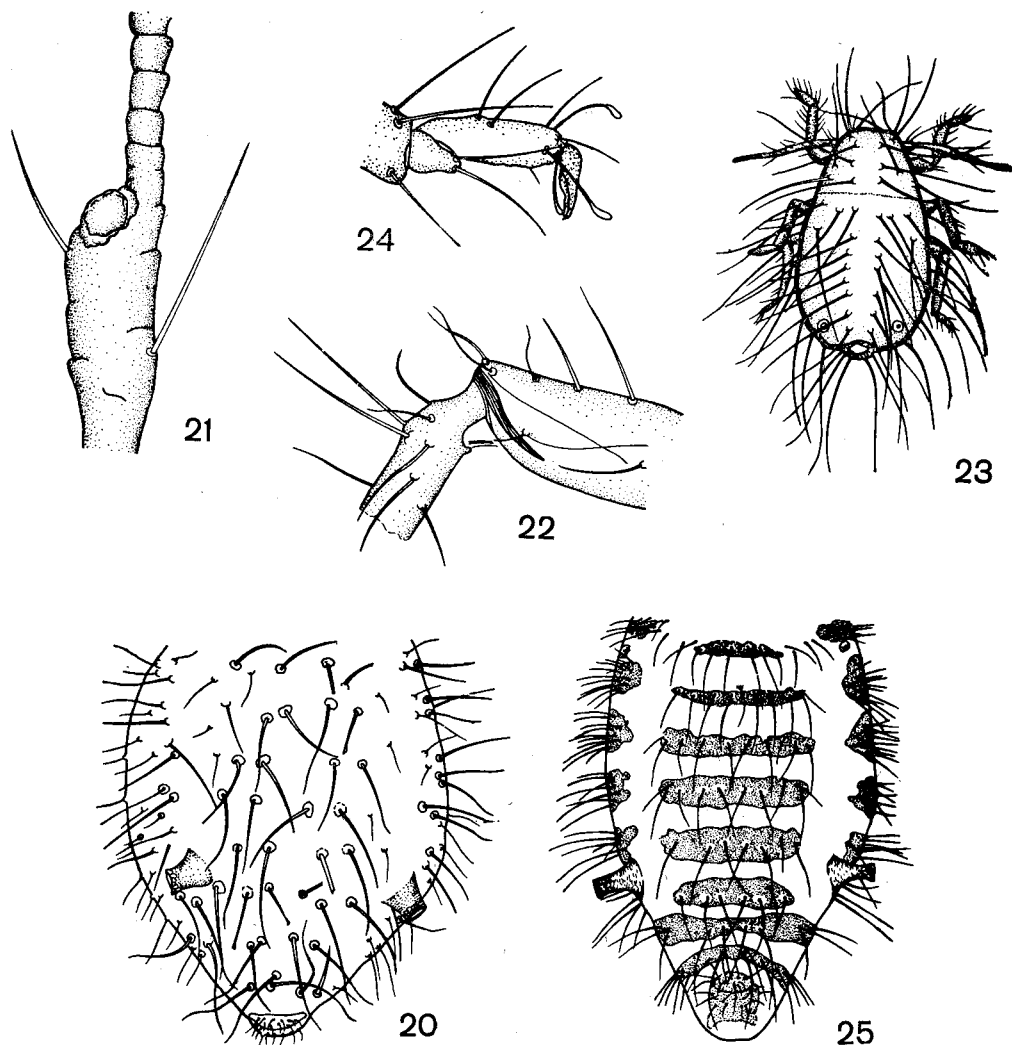
4. Wszystkie włoski grzbietowe na odwłoku jasne, pozbawione pigmentu; grzbiet odwłoka zwykle bezbarwny, wyjątkowo z ciemnymi sklerytami na tylnych segmentach; syfony jasne (rys. 20) . . . . . 5.
- Grzbiet ciała z czterema podłużnymi rzędami ciemno pigmentowanych włosków oraz z dużymi, poprzecznymi sklerytami na wszystkich segmentach odwłoka; syfony ciemne (rys. 17).



Rys. 17–19. *Periphyllus minutus* SHAP. (Oryg.).

17 — odwłok bezskrzydłej dzieworódki, 18 — chaetotaksja ostatniego członu czułków, 19 — ogonek.

Długość 1,8–3 mm. Ciało owalne, brunatne. Głowa, tułów oraz skleryty na tergitech odwłoka ciemno pigmentowane. Syfony ciemnobrunatne, krótsze od drugiego członu tylnej stopy. Ogonek ciemny, szeroko zaokrąglony, z 10–12 włoskami. Ostatni człon ssawki tępy, krótszy od drugiego członu tylnej stopy, z dwoma włoskami dodatkowymi. Długość czułków wynosi  $\frac{3}{4}$  długości ciała; wyrostek końcowy około 2,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków (rys. 18). Dłuższy z włosków na nasadowej części szóstego członu czułków około 4–6 razy dłuższy od średnicy wyrostka końcowego. Monofag na klonie tatarskim (*Acer tataricum* L.). Założycielka rodu żeruje na młodych gałązkach. Drugie pokolenie, złożone z bezskrzydłych i uskrzydłych dzieworódek żeruje na gałązkach i czubkach pędów. Trzecie pokolenie przechodzi diapauzę w postaci larwy. Larwy te mają długie delikatne włoski i tworzą skupienia



Rys. 20–25. *Periphyllus aceris* (L.). (Oryg.).

20 – odwłok bezskrzydłej dzieworódki, 21 – chaetotaksja ostatniego członu czułków, 22 – połączenie uda z golenią, 23 – diapauzująca larwa, 24 – stopa diapauzującej larwy, 25 – odwłok uskrzydłonej dzieworódki.

na dolnej stronie liści. Pokolenie obupłciowe dotąd nie znane. Rozmieszczenie słabo zbadane, ale prawdopodobnie gatunek pontyjski, wykazany dotąd z Węgier, Bulgarii, Ukrainy, Uralu i zachodniego Kazachstanu. Na Węgrzech charakterystyczny dla lasostepu. Może znajdzie się u nas na południu kraju.

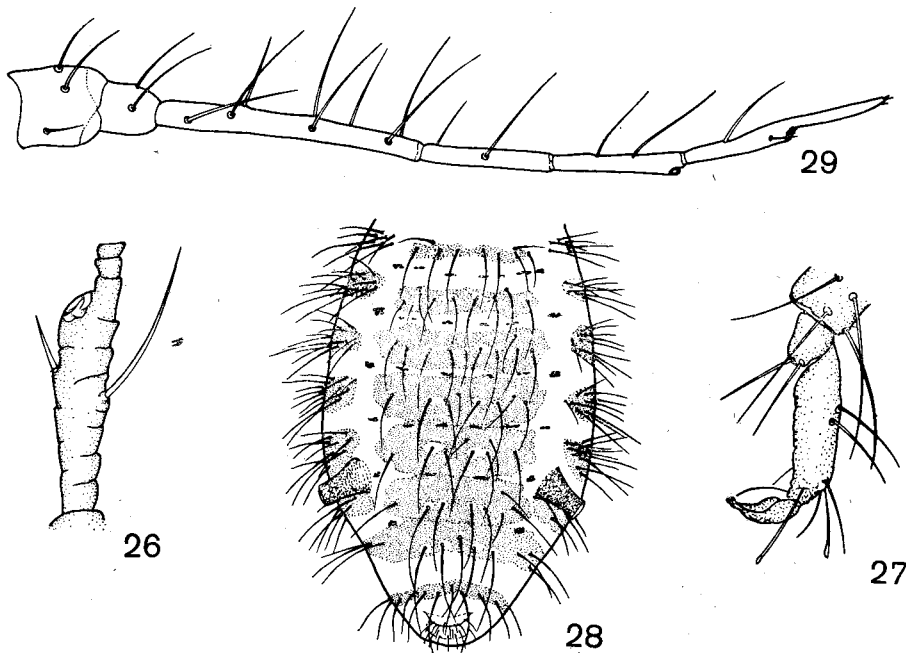
..... *P. minutus* SHAP.

5. Jasnożółte z brązowym lub zielonym rysunkiem. Krótszy z włosków na nasadowej części szóstego członu czulków sięga wyraźnie poza rynarium główne (rys. 21). Na liściach klonu ostrolistnego (*Acer platanoides* L.).

Długość 3,5–4 mm. Ciało wydłużone, owalne; grzbiet ciała normalnie błoniasty, bez sklerytów. Długość czulków równa długości połowy ciała. Wyrostek końcowy prawie 3 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Dłuższy z włosków na nasadowej części szóstego członu czulków 3–5 razy, krótszy 2–3 razy dłuższy od średnicy wyrostka końcowego. Syfony dłuższe od drugiego członu tylnej stopy. Ogonek z 22–26 włoskami. Ostatni człon ssawki tępy, krótszy od drugiego członu tylnej stopy, zwykle z dwoma włoskami dodatkowymi. Diapauzujące larwy mają włoski lateroapikalne zakończone dużą główką, a wyrostki empodialne wyraźnie łopatkowate (rys. 24). Monofag na klonie ostrolistnym. Założycielki żerują wiosną na młodych gałązkach, zwykle w pobliżu pąków. Drugie pokolenie składa się z uskrzydłych i bezskrzydłych dzieworódek i żeruje na dolnej stronie liści, nie tworząc kolonii. Diapauzujące larwy trzeciego pokolenia tworzą zwarte grupy, zwykle na brzegach blaszki liściowej. Dojrzałość osiągają dopiero jesienią i rodzą larwy pokolenia obupłciowego. Samce uskrzydłone. Szeroko rozmieszczony w Europie i na Zakaukaziu. Prawdopodobnie pospolity w całym kraju, ale ze względu na letnią diapauzę łatwy do przeoczenia. Występuje w lasach liściastych, parkach i zieleni osiedlowej.

..... *P. aceris* (L.).

- Jasnozielone z ciemniejszym rysunkiem. Krótszy z włosków na nasadowej

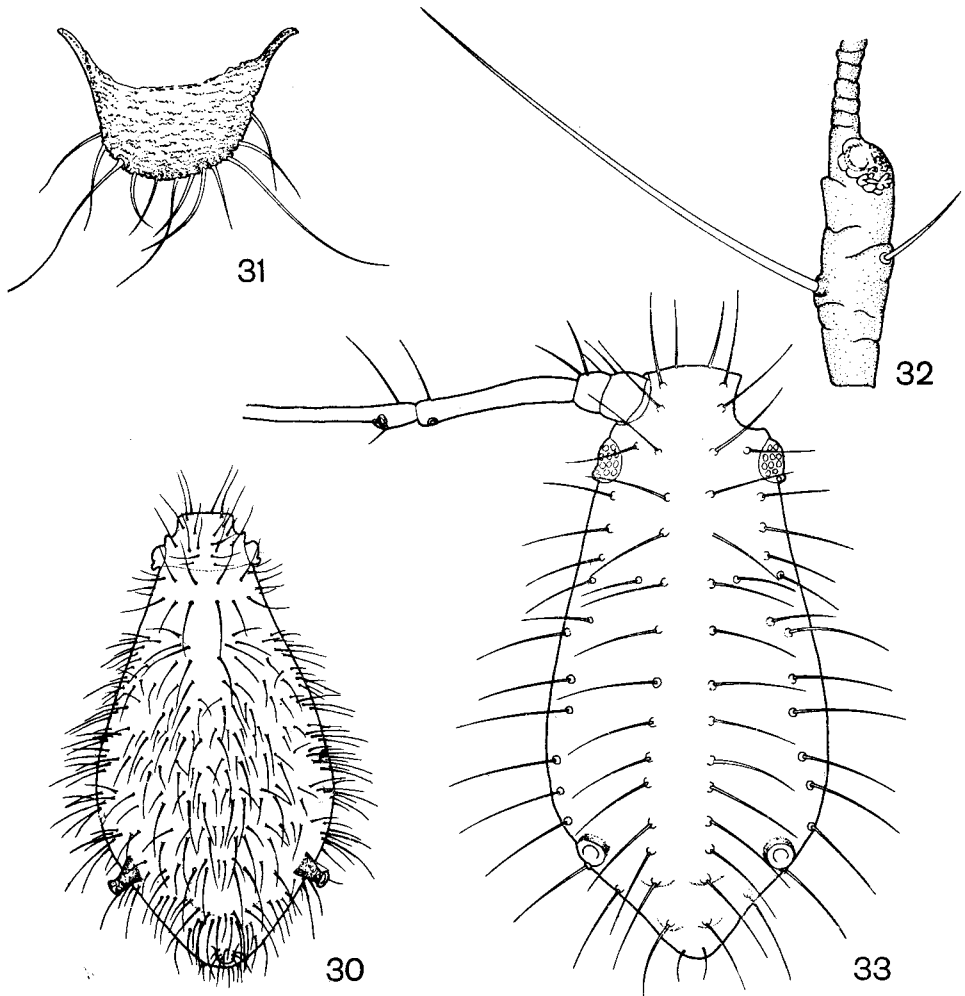


Rys. 26–29. *Periphyllus acericola* (WALK.). (28 według STROYANA, pozostałe oryg.).  
26 — chaetotaksja ostatniego członu czulków, 27 — stopa diapauzującej larwy, 28 — odwłok uskrzydłonej dzieworódki, 29 — trzeci człon czulków uskrzydłonej dzieworódki.

części szóstego członu czulków nie sięga za rynarium główne (rys. 26). Na liściach jaworu (*Acer pseudoplatanus* L.).

Długość 2,5–3,5 mm. Ciało owalne, grzbiet ciała normalnie bez ciemno pigmentowanych sklerytów. Długość czulków wynosi około 0,6 długości ciała. Wyrostek końcowy 2–2,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Dłuższy z włosków na nasadowej części szóstego członu 7–10, krótszy 3–5 razy dłuższy od średnicy wyrostka końcowego. Ostatni człon ssawki tępy, krótszy od drugiego członu tylnej stopy. Ogonek z 12–18 włoskami. Larwy diapauzujące mają włoski lateroapikalne bez wyraźnych główek, a wyrostki empodialne prawie szczeciniaste (rys. 27). Monofag na jaworze. Bionomia jak u poprzedniego gatunku, z tym że w drugim pokoleniu występują głównie uskrzydłone dzieworódki, bezskrzydłe są nadzwyczaj rzadkie. Diapauzujące larwy tworzą zwarte grupy zwykle pośrodku blaszki liściowej. Gatunek europejski. W Polsce prawdopodobnie pospolity, ale ze względu na letnią diapauzę często przeoczany. Występuje w lasach, parkach i sztucznych zadrzewieniach.

..... ***P. acericola*** (WALK.).



Rys. 30–33. *Periphyllus lyropictus* (KESSL.). (30 według STROYANA, pozostałe oryg.).  
30 – bezskrzydła dzieworódka, 31 – ogonek, 32 – chaetotaksja ostatniego członu czulków,  
33 – larwa.

6. Ogonek brodawkowy (rys. 31) lub kolbkowaty (rys. 35) . . . . . 7.  
 —. Ogonek szczerko zaokrąglony (rys. 47) . . . . . 9.  
 7. Ogonek kolbkowaty (rys. 35). Na klonie polnym (*Acer campestre* L.) . . . . 8.  
 —. Ogonek brodawkowy (rys. 31). Na klonie ostrolistnym (*Acer platanoides* L.).

Długość 3,1–4 mm. Ciało owalne (rys. 30), jasnożółte z brunatnym rysunkiem, wyjątkowo prawie brunatne. Grzbiet ciała bez ciemno pigmentowanych sklerytów. Długość czulków wynosi około 0,7 długości ciała. Wyrostek końcowy 4–5,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu. Dłuższy z włosków na nasadowej części szóstego członu 20–25 razy dłuższy od średnicy wyrostka końcowego. Ostatni człon ssawki tępy, krótszy od drugiego członu tylnej stopy, normalnie z 2–3 włoskami dodatkowymi. Syfony czarne, ich długość równa lub nieco większa od długości drugiego członu tylnej stopy. Ogonek z 10–14 włoskami. Diapauzujących larw brak, samce uskrzydłone. W cyklu występuje 12–16 pokoleń. Żeruje w zwartych koloriach na dolnej stronie liści, zawsze odwiedzany przez mrówki. Uskrzydłone dzieworódki pojawiają się najliczniej w trzecim pokoleniu. Gatunek europejski, zawleczony do Ameryki Północnej. W Polsce dość częsty w lasach, starych parkach, a także w sztucznych zadrzewieniach oraz na drzewach wysadzanych wzdłuż dróg i ulic.

. . . . . ***P. lyropictus*** (KESSLER).

8. Jasnozielone. Włoski grzbietowe często na końcach tępe, ząbkowane lub rozwidłone (rys. 34). Obok normalnych larw występują diapauzujące larwy o charakterystycznych, blaszkowatych włoskach (rys. 36).

Długość 2–3 mm. Ciało gruszkowate, bez ciemno pigmentowanych sklerytów na odwłoku. Długość czulków wynosi około 0,9 długości ciała. Wyrostek końcowy 5,1–6,2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Długość krótszego włoska na nasadowej części szóstego członu stanowi tylko połowę średnicy tej części członu. Ostatni człon ssawki tępy, krótszy od drugiego członu tylnej stopy, z 2 włoskami dodatkowymi. Syfony jasne, wyraźnie dłuższe od drugiego członu tylnej stopy. Ogonek z 10–12 włoskami. Diapauzujące larwy z długim wyrostkiem końcowym, z odwłokiem nie podzielonym na płytki i z wyraźnymi syfonami. Samce uskrzydłone. Monofag na klonie polnym. Żeruje pojedynczo lub po kilka na ogonkach liściowych, liściach i owocach i nie jest odwiedzany przez mrówki. Obok normalnego cyklu występuje cykl oboczny z diapauzą letnią. Gatunek europejski. U nas dość rzadki i lokalny, znany z okolic Bydgoszczy, z Kórnika, Warszawy i Zakopanego. Na Węgrzech typowy dla lasostepu, u nas znajdowany głównie w starych parkach.

. . . . . ***P. hirticornis*** (WALK.).

- . Czarnozielone lub brunatne. Wszystkie włoski grzbietowe zaostrome (rys. 40). Larw diapauzujących brak.

Długość 1,8–3,5 mm. Ciało jajowate, z ciemnymi sklerytkami na tylnych tergitech odwłoka (rys. 39). Długość czulków wynosi 0,6–0,8 długości ciała. Wyrostek końcowy 3–4 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Krótszy włoszek na nasadowej części szóstego członu co najmniej dwa razy dłuższy od średnicy tej części członu. Ostatni człon ssawki tępy, krótszy od drugiego członu tylnej stopy, z 2–4 włoskami dodatkowymi. Syfony ciemne, zwykle nieco krótsze od drugiego członu tylnej stopy. Ogonek niewyraźnie kolbkowaty z 6–10 włoskami. Monofag na klonie polnym. Żeruje w zwartych koloniach na gałązkach i ogonkach liściowych, zawsze odwiedzany przez mrówki. Bionomia niedostatecznie poznana. Prawdopodobnie gatunek śródziemnomorsko-pontyjski; na Węgrzech związany z lasostepem. U nas bardzo rzadki i lokalny, znaleziony dotąd tylko w Poznaniu, Warszawie i Przemyślu.

. . . . . ***P. obscurus*** MAMONT.

9. Ostatni człon ssawki co najmniej z 10 włoskami dodatkowymi (rys. 42). Na jaworze (*Acer pseudoplatanus* L.).

Długość 2,4–3,4 mm. Ciało owalne, czerwobrunatne. Długość czulków wynosi około 0,6 długości ciała. Wyrostek końcowy około 4 razy dłuższy od nasady szóstego członu czulków. Dłuższy włoszek na nasadowej części szóstego członu czulków 4–7, krótszy 2,5–4,5 razy dłuższy od średnicy wyrostka końcowego (rys. 43). Syfony ciemne, krótsze od drugiego członu tylnej stopy. Cykl rozwojowy normalny, bez diapauzy let-

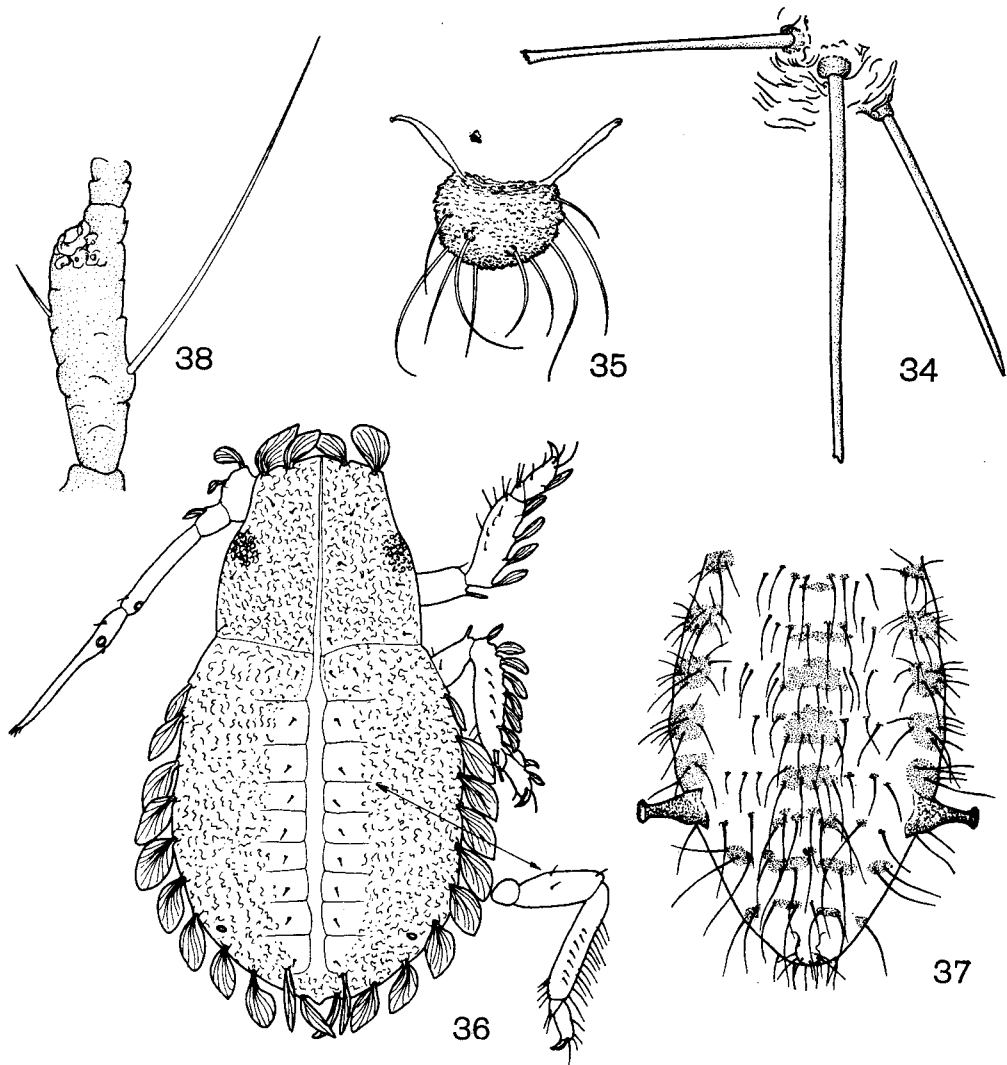


niej. Monofag na jaworze, żeruje w zwartych koloniach na gałązkach i pniu, zawsze odwiedzany przez mrówki. Rozmieszczenie niedostatecznie poznane, znaleziony dotąd tylko w Holandii, Berlinie, Austrii i na Ukrainie. Może znaleźć się u nas.

..... *P. singeri* (BÖRN.).

- Ostatni człon ssawki najwyżej z 6 włoskami dodatkowymi (rys. 46). Na klonie ostrolistnym (*Acer platanoides* L.).

Długość 2,1–3,5 mm. Ciało jajowate, ciemnozielone lub zielonobrunatne. Długość czułków wynosi około 0,6 długości ciała. Wyrostek końcowy 3,5–4,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków (rys. 44). Dłuższy z włosków na nasadowej części szóstego członu czułków około 10, krótszy około 5 razy dłuższy od średnicy wy-

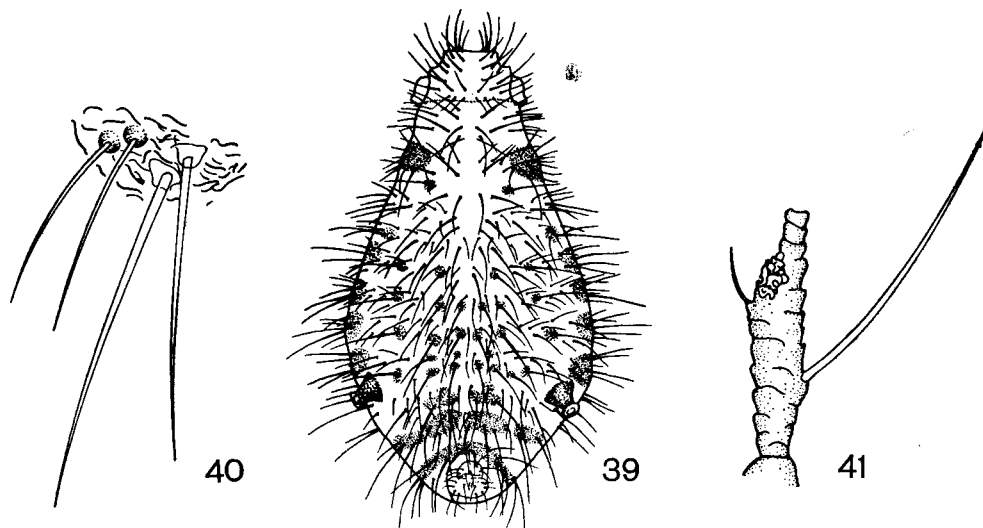


Rys. 34–38. *Periphyllus hirticornis* (WALK.). (36 i 37 według STROYANA, pozostałe oryg.).  
34 – włoski grzbietowe odwłoka, 35 – ogonek, 36 – diapauzująca larwa, 37 – odwłok uskrzydłej dzieworódki, 38 – chaetotaksja ostatniego członu czułków.

rostka końcowego. Ostatni człon ssawki krótszy od drugiego członu tylnej stopy, z 2-6 włoskami dodatkowymi. Syfony tylko w apikalnej części przyciemnione, wyraźnie krótsze od drugiego członu tylnej stopy. Ogonek z 10-14 włoskami. Cykl rozwojowy normalny, bez diapauzy letniej i bez zmodyfikowanych, diapauzujących larw. Monofag na klonie ostrolistnym, żeruje w zwartych koloniach na młodych gałązkach i ogonkach liściowych, odwiedzany zawsze przez mrówki. Gatunek europejski, u nas dość rzadki i lokalny. Wykazany dotąd jedynie z Łeby, okolic Bydgoszczy, Olsztyna i Warszawy.

..... *P. coracinus* (Koch).

10. Odwłok z poprzecznymi, dużymi sklerytami spinopleuralnymi na tergitech I-VI oraz jednolitymi płytkami na tergitech VII i VIII (rys. 14) ..... 11.
- Odwłok z niewielkimi sklerytami spinalnymi na tergitech I-VI; poprzeczne płytki na tergitech VII i VIII zwykle rozbite na dwa lub więcej sklerytów (rys. 37) ..... 15.

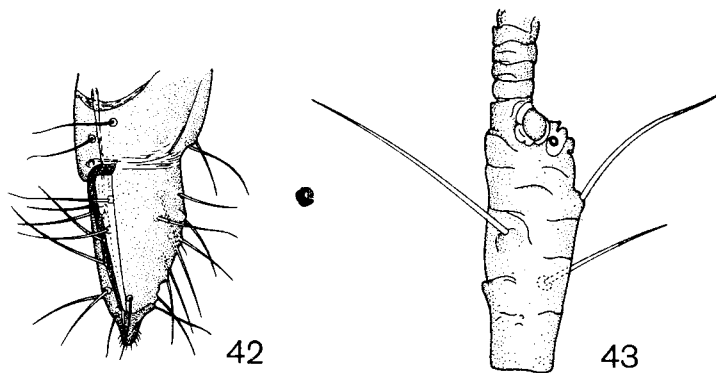


Rys. 39-41. *Periphyllus obscurus* MAMONT. (Oryg.).

39 — odwłok bezskrzydłej dzieworódki, 40 — włoski grzbietowe na odwłoku, 41 — chaetotaksja ostatniego członu czulków.

11. Trzeci człon czulków z 2-15 rynariami wtórnymi, ułożonymi w jednej linii (rys. 29). Odwłok bez ciemnych płytek wentralnych ..... 12.
- Trzeci człon czulków z 15-32 rynariami wtórnymi, ułożonymi w kilku rzędach (rys. 16). Odwłok z ciemno pigmentowanymi płytkami wentralnymi — patrz antyteza 3. .... *P. villosus* (HTG.).
12. Ostatni człon ssawki najwyżej z 6 włoskami dodatkowymi. Golenie nóg całe jasne. Trzeci człon czulków z 6-12 rynariami wtórnymi. .... 13.
- Ostatni człon ssawki z 10-18 włoskami dodatkowymi. Golenie nóg na obu końcach wyraźnie przyciemnione. Trzeci człon czulków z 10-15 rynariami wtórnymi — patrz teza 9. .... *P. singeri* (BÖRN.).
13. Skleryty spinopleuralne na odwłoku zazwyczaj wąskie, wyraźnie oddzielone od siebie; skleryty marginalne nie różnią się barwą od sklerytów spinopleuralnych (rys. 25) ..... 14.

- Skleryty spinopleuralne na odwłoku bardzo szerokie, stykające się ze sobą; skleryty marginalne zwykle wyraźnie jaśniejsze od sklerytów spinopleuralnych (rys. 28) — patrz antyteza 5. . . . **P. acericola** (WALK.).
- 14. Ogonek z 20–24 włoskami. Syfony dłuższe od drugiego członu tylnej stopy. Jasnożółte z brunatnym rysunkiem — patrz teza 5. . . . **P. aceris** (L.).
- Ogonek z 10–12 włoskami. Syfony krótsze od drugiego członu tylnej stopy. Brunatne z ciemnobrunatnym rysunkiem — patrz antyteza 4. . . . .  
 . . . . . **P. minutus** SHAP.

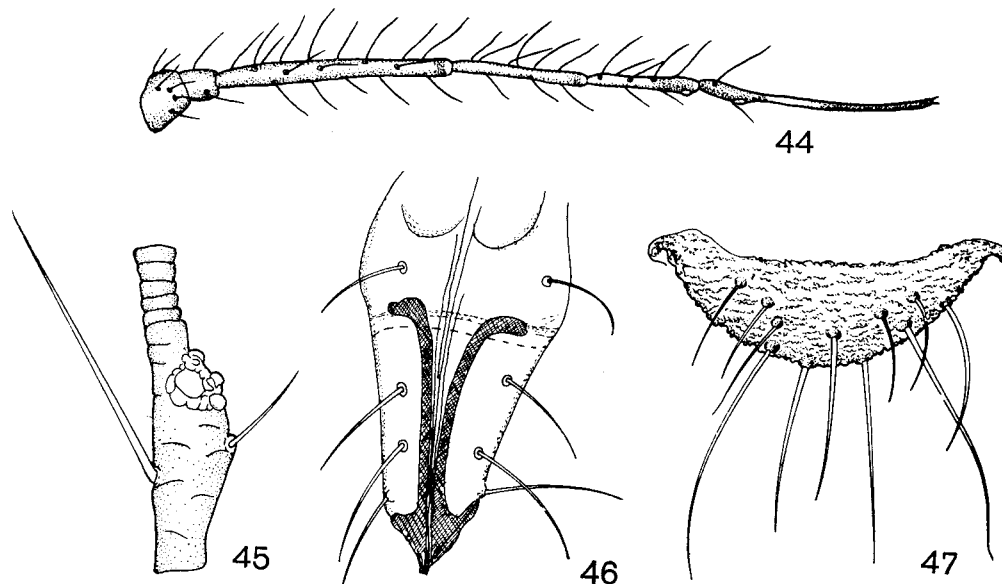


Rys. 42, 43. *Periphyllus singeri* (BÖRN.). (Oryg.).

42 — ostatni człon ssawki, 43 — chaetotaksja ostatniego członu czułków.

- 15. Długość krótszego włoska na nasadowej części szóstego członu czułków co najmniej równa średnicy nasady trzeciego członu czułków (rys. 40). Wyrostek końcowy zwykle 3–4 (wyjątkowo 5,5) razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków . . . . . 16.
- Długość krótszego włoska na nasadowej części szóstego członu czułków stanowi zaledwie połowę średnicy nasady trzeciego członu czułków (rys. 38). Wyrostek końcowy 5,1–6,3 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Bładozielone — patrz teza 8. . . . .  
 . . . . . **P. hirticornis** (WALK.).
- 16. Trzeci człon czułków z 6–15 rynariami wtórnymi. Krótszy włoszek na nasadowej części szóstego członu czułków najwyżej 1,5 raza dłuższy od średnicy nasady trzeciego członu czułków (rys. 32). Czulki i nogi ciemne. . . . . 17.
- Trzeci człon czułków z 2–6 rynariami wtórnymi. Krótszy włoszek na nasadowej części szóstego członu czułków 2–3 razy dłuższy od średnicy nasady trzeciego członu czułków (rys. 41). Czulki i nogi jasne — patrz antyteza 8. . . . .  
 . . . . . **P. obscurus** MAMONT.
- 17. Dłuższy włoszek na nasadowej części szóstego członu czułków 20–25 razy dłuższy od średnicy wyrostka końcowego (rys. 32). Wyrostek końcowy 4–5,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Jasnożółte z brunatnym rysunkiem — patrz antyteza 7. . . . .  
 . . . . . **P. lyropicetus** (KESSLER).

- Dłuższy włoszek na nasadowej części szóstego członu czułków tylko 8–12 razy dłuższy od średnicy wyrostka końcowego (rys. 45). Wyrostek końcowy 3,5–4,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Zielone lub zielonobrunatne z ciemniejszym rysunkiem — patrz antyteza 9. . . . .  
 . . . . . *P. coracinus* (Koch).



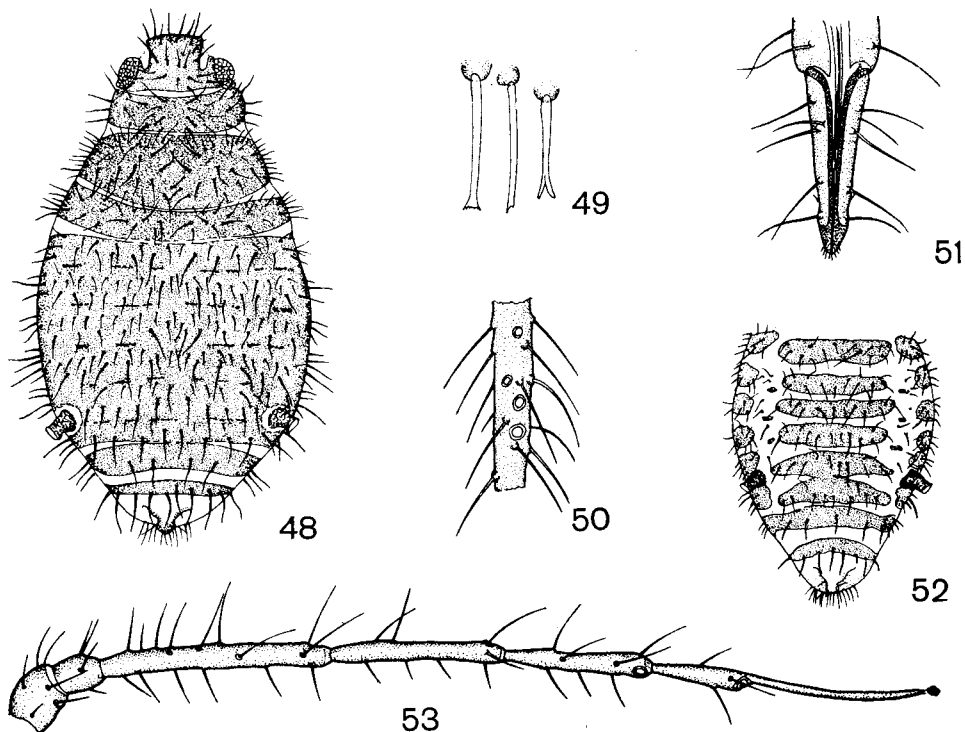
Rys. 44–47. *Periphyllus coracinus* (Koch). (Oryg.).

44 — czulek bezskrzydłej dzieworódki, 45 — chaetotaksja ostatniego członu czułków, 46 — ostatni człon ssawki, 47 — ogonek.

Rodzaj: *Chaitophorus* Koch

Ciało wydłużone, owalne, jajowate lub gruszkowate, o długości 0,6–2,7 mm. Tergity odwłoka bezskrzydłych dzieworódek i bezskrzydłych samców zesklerytowane (wyjątek stanowią gatunki żyjące pod ziemią), zwykle z wyraźną mikrorzeźbą i zrastające się w mniej lub bardziej jednolity pancerz obejmujący najczęściej tergity II–VI, rzadziej I–VII. Tergity ciała wszystkich pozostałych morf oraz larw częściowo błoniaste, najwyżej z lokalnymi sklerytami. Włoski grzbietowe zwiokrotnione, zwykle ułożone w gęstych poprzecznych rzędach, najczęściej długie, szeciniaste, rzadziej na końcu rozszerzone i ząbkowane lub rozwidłone. Syfony mniej lub bardziej pieńkowształtne, wyjątkowo stożkowate, zawsze z wyraźną siateczkowatą mikrorzeźbą. Ogonek dzieworódek zawsze kolbkowaty, z 4–12 włoskami, u samiec amfigonicznych często brodaw-

kowaty lub szeroko zaokrąglony. Golenie gładkie, wyjątkowo z nielicznymi, delikatnymi kolcami w dystalnej części. Pierwsze człony stóp z 5–7 włoskami ventralnymi, bez włosków dorsalnych. Wyrostki empodialne zawsze szczytowiaste. Samce uskrzydłone lub bezskrzydłe. Pseudosensoria u samicy amfi-



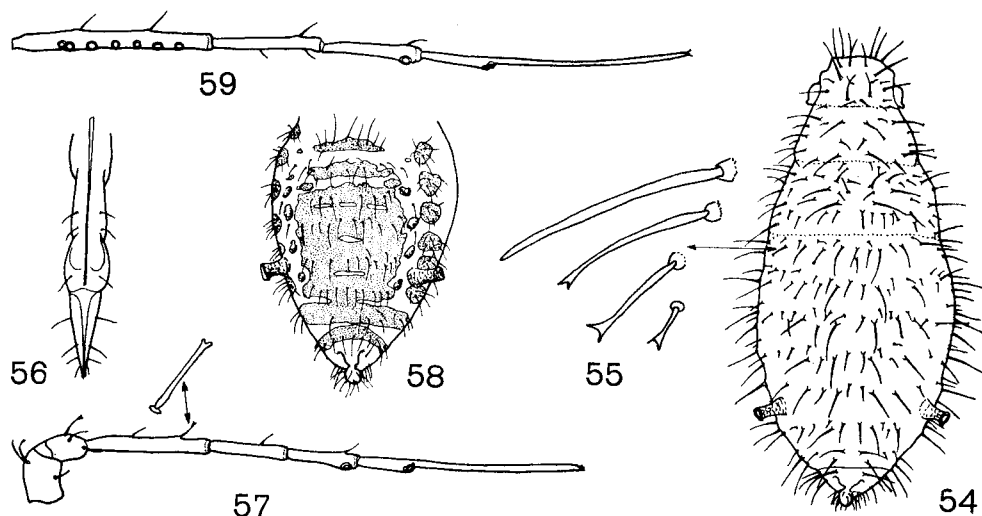
Rys. 48–53. *Chaitophorus populeti* (PANZ.). (48, 52 i 53 według STROYANA, pozostałe oryg.). 48–51. Bezskrzydła dzieworódka: 48 – zarys ciała, 49 – włoski grzbietowe na odwłoku, 50 – tylna goleń z pseudosensoriami, 51 – ostatni człon ssawki. 52, 53. Uskrzydłona dzieworódka: 52 – odwłok, 53 – czulek.

gonicznych zwykle bez centralnie położonych, dołkowatych zagłębień. Larwy o normalnym rozwoju z cztero- lub pięcioczłonowymi czułkami, ich włoski grzbietowe ułożone w sześciu podłużnych rzędach; włoski pleuralne występują normalnie na śród- i zapleczu oraz na pierwszych pięciu tergitech odwłoka, tylko wyjątkowo wyłącznie na śródpleczu. Żerują na liściach, ogonkach liściowych, młodych pędach i gałązkach wierzby i topoli, wyjątkowo na podziemnych częściach wierzby; zwykle odwiedzane przez mrówki.

Rodzaj holarktyczny, obejmujący około 80 gatunków. W Europie występuje 26, w Polsce 17 gatunków. Są to głównie gatunki leśne, wtórnie występujące w parkach i sztucznych zadrzewieniach.

## Klucz do oznaczania gatunków

1. Bezskrzydłe dzieworódki . . . . . 2.
- Uskrzydłone dzieworódki . . . . . 19.
2. Co najmniej część włosków grzbietowych ma końce przytępione, ząbkowane lub rozwidłone (rys. 55, 61, 67, 74) . . . . . 3.
- Wszystkie włoski grzbietowe mają końce zaostrome (rys. 88, 98). . . . . 8.



Rys. 54–59. *Chaitophorus horii beuthani* (BÖRN.). (Według STROYANA).

54–57. Bezskrzydła dzieworódka: 54 — zarys ciała, 55 — włoski grzbietowe na odwłoku, 56 — ostatni człon ssawki, 57 — trzeci człon czułków. 58, 59. Uskrzydłona dzieworódka: 58 — odwłok, 59 — trzeci człon czułków.

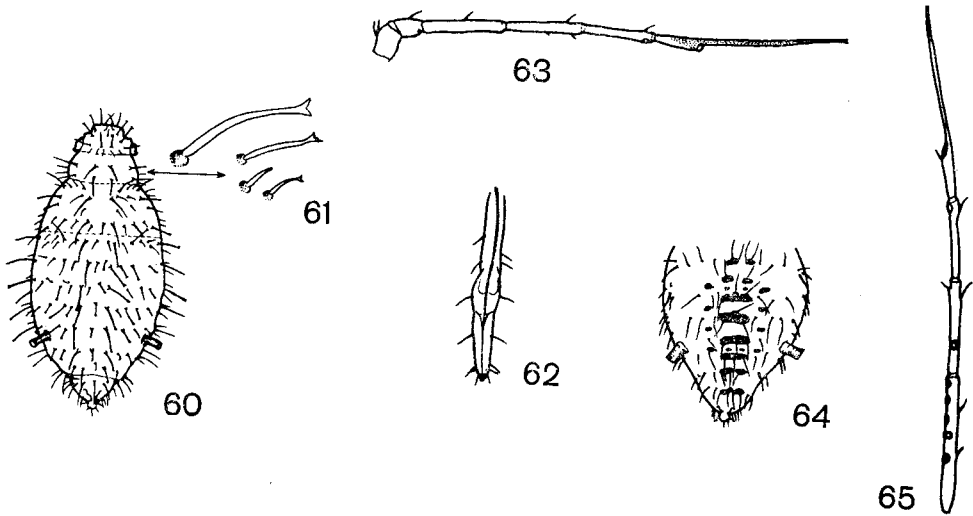
3. Golenie tylnych nóg bez pseudosensorii. Ostatni człon ssawki tylko z dwoma włoskami dodatkowymi (rys. 62). . . . . 4.
- Golenie tylnych nóg z 9–20 pseudosensoriami (rys. 50). Ostatni człon ssawki z 6–7 włoskami dodatkowymi (rys. 51).

Długość 1,9–2,5 mm. Ciało gruszkowate, błyszczące, zielonoczarne z niewielką jaśniejszą plamą pośrodku (rys. 48, 49). Pancierz odwłoka utworzony normalnie z tergity I–VII, gładki, bez mikrorzeźby. Czułki dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy około dwa razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Ssawka dość długa, sięgająca do pierwszego segmentu odwłoka. Ostatni jej człon równy długością drugiemu członowi tylnej stopy. Syfony ciemne, ogonek z 7 lub 8 włoskami. Pierwsze człony stóp z 6 lub 7 włoskami wentralnymi. Larwy (zarodki) z pięcioczłonowymi czułkami. Samce bezskrzydłe i uskrzydłone. Samice amfigoniczne z bardzo licznymi pseudosensoriami na nieznacznie pogrubionych goleniach tylnych nóg, z jasnymi, niewielkimi syfonami i brodawkowatym ogonkiem. Oligofag na topolach (*Populus alba* L., *P. tremula* L. i *P. canescens*), wyjątkowo topoli czarnej (*P. nigra* L.), a nawet brzozech (*Betula* spp.). Żeruje w zwartych koloniach na młodych pędach, ogonkach liściowych i liściach, zawsze odwiedzany przez mrówki. Gatunek palearktyczny, pospolity w całej Polsce. Występuje w lęgach i borach, a wtórnie w parkach, sztucznych zadrzewieniach oraz na drzewach wysadzanych wzdłuż dróg i ulic.

. . . . . **Ch. populeti** (PANZ.).

4. Pancierz odwłoka utworzony z tergity I–VII, pozbawiony mikrorzeźby

- (rys. 54, 60). Włoski na trzecim członie czulków nieliczne (0-4) i bardzo krótkie, ich długość najwyżej równa średnicy tego członu (rys. 57, 63). . . . . 5.
- Pancierz odwłoka utworzony z tergitów II-VI, zawsze z mniej lub bardziej widoczną mikrorzeźbą lub co najmniej jej śladami (rys. 66, 73, 80). Włoski na trzecim członie czulków liczniejsze (3-12) i dłuższe, co najmniej dwa razy dłuższe od średnicy członu (rys. 70). . . . . 6.



Rys. 60-65. *Chaitophorus capreae* (MOSLEY). (Według STROYANA).

60-63. Bezskrzydła dzieworódka: 60 - zarys ciała, 61 - włoski grzbietowe, 62 - ostatni człon ssawki, 63 - trzeci człon czulków. 64, 65. Uskrzydłona dzieworódka: 64 - odwłok, 65 - trzeci człon czulków.

5. Trzeci człon czulków z 2-3 włoskami (rys. 57). Ostatni człon ssawki (rys. 56) krótszy od drugiego członu tylnej stopy. Ciało wydłużone owalne (rys. 54). Na liściach wierzb wąskolistnych (*Salix viminalis* L., *S. x dasyc-lados* WIMM., rzadziej *S. lapponum* L.).

Długość 1,5-1,9 mm. Ciało białawe, tylko końce czulków i syfony nieco przyciemnione. Włoski grzbietowe liczne, ułożone w dwóch poprzecznych rzędach na tergicie; tergit III z 25-40 włoskami, a tergit VIII z 17-20 włoskami. Długość czulków stanowi 0,4-0,6 długości ciała; wyrostek końcowy 2,5-3,7 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Łączna liczba włosków na biczyku wynosi 5-9. Ssawka krótka, sięga zaledwie do drugiej pary bioder. Syfony jasne, ogonek z 8-12 włoskami. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi. Larwy mają czulki czteroczłonowe. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z nielicznymi pseudosensoriami na niepogrubionych goleniach tylnych nóg i brodawkowatym ogonkiem. Oligofag na wierzbach wąskolistnych. Zeruje w niewielkich koloniach wzdłuż nerwów na dolnej stronie blaszki liściowej i nie jest odwiedzany przez mrówki. Podgatunek europejski (podgatunek nominotypowy występuje w Azji Wschodniej), u nas lokalnie dość częsty. Występuje nad rzekami, potokami oraz na skraju wilgotnych łąk, bardzo rzadko na wtórnych siedliskach w parkach i osiedlach.

. . . . . *Ch. horii beuthani* (BÖRN.).

- Trzeci człon czulków bez lub z jednym tylko włoskiem (rys. 63). Ostatni człon ssawki dłuższy od drugiego członu tylnej stopy. Ciało jajowate (rys. 60). Na wierzbach szerokolistnych (*Salix caprea* L., *S. cinerea* L., *S. aurita* L.).

Długość 0,8-1,3 mm. Ciało białawe, tylko końce czulków nieznacznie przyciemnione. Włoski grzbietowe mniej liczne i ułożone tylko w jednym poprzecznym rzędzie

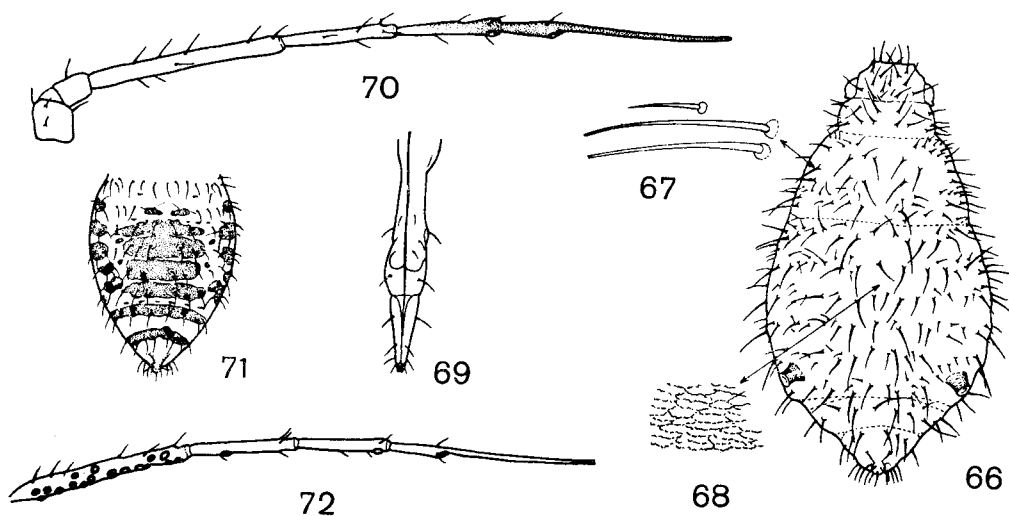
na tergicie; tergit III z 12–24, tergit VIII z 10–15 włoskami. Czułki nieznacznie dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy 2,1–3,3 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu. Łączna liczba włosków na biczyku wynosi 1–4. Ssawka krótka, sięga tylko do drugiej pary bioder. Syfony jasne, ogonek z 8–12 włoskami. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi. Larwy z czteroczłonowymi czułkami. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z kilkoma pseudosensoriami na nieznacznie pogrubionych gołeniach tylnych nóg, z brodawkowatym ogonkiem. Oligofag na wierzbach szerokolistnych. Żeruje w niewielkich koloniach wzdłuż żyłek na dolnej stronie blaszki liściowej, zwykle nie odwiedzany przez mrówki. Gatunek europejski, prawdopodobnie pospolity w całym kraju, ale zwykle przeoczany. Występuje w widnych borach, łęgach i na wilgotnych łąkach a także w parkach i sztucznych zadrzewieniach.

..... *Ch. capreae* (MOSLEY).

6. Zielone, brunatne lub prawie czarne. Pierwsze człony stóp z 6 lub 7 włoskami wentralnymi. Na liściach wierzb. .... 7.
- . Białawe. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi. Na liściach topoli (*Populus alba* L., *P. tremula* L., *P. x canescens*).

Długość 1,9–2,3 mm. Ciało jajowate lub gruszkowate, głowa jasnobrunatna, tułów i odwłok białawe z drobnymi bladezielonymi plamkami. Mikrorzeźba grzbietu niewyraźna, na tułowiu tworzy nieregularną siatkę, na odwłoku złożona z drobnych punktów (rys. 68). Ósmy tergit odwłoka z 6–9 włoskami. Czułki dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy 2,6–3,3 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Łączna liczba włosków na biczyku wynosi 12–18. Ssawka krótka, sięga do trzeciej pary bioder. Długość ostatniego jej członu (rys. 69) wynosi 0,9–1,2 długości drugiego członu tylnej stopy. Syfony jasne, ogonek z 7–10 włoskami. Larwy z czteroczłonowymi czułkami. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z licznymi pseudosensoriami na nieznacznie pogrubionych gołeniach tylnych nóg, z zaostrozonymi włoskami grzbietowymi. Oligofag na topolach. Żeruje w małych, luźnych koloniach na dolnej stronie liści, zwykle nie odwiedzany przez mrówki. Gatunek palearktyczny, u nas lokalnie dość pospolity. Występuje w łęgach i borach oraz w starych, cienistych parkach.

..... *Ch. populiabae* (B. DE F.).



Rys. 66–72. *Chaitophorus populiabae* (B. DE F.). (Według STROYANA).

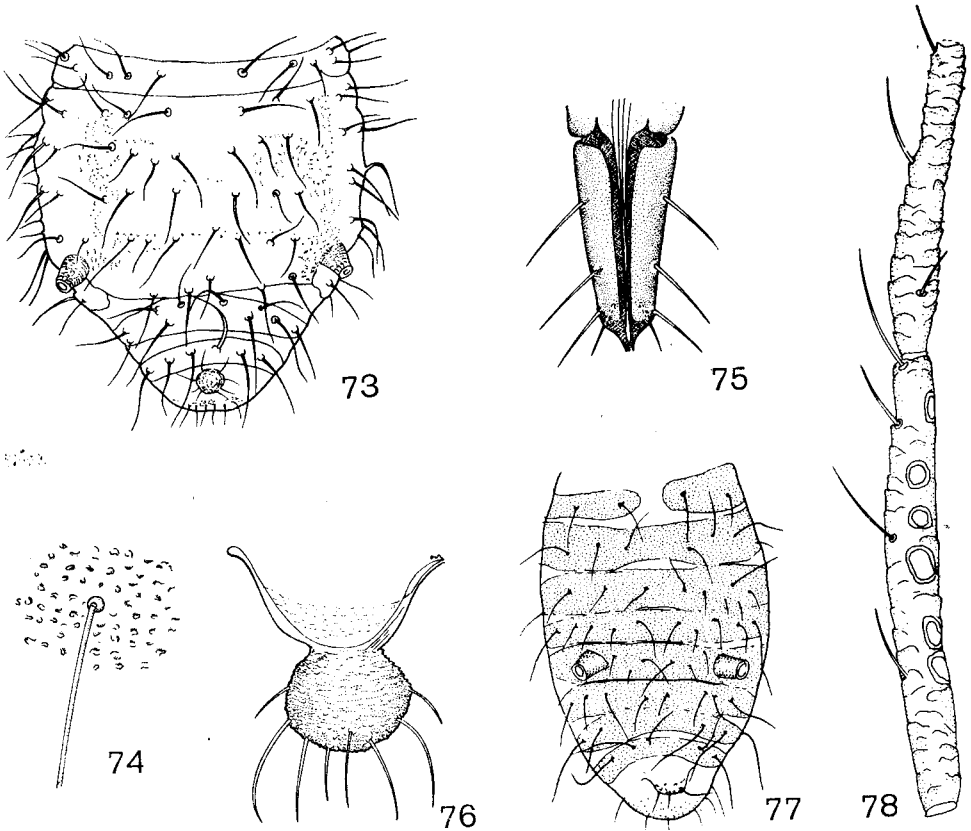
66–70. Bezskrzydła dzieworódka: 66 – zarys ciała, 67 – włoski grzbietowe, 68 – mikrorzeźba na odwłoku, 69 – ostatni człon ssawki, 70 – trzeci człon czułków. 71, 72. Uskrzydłona dzieworódka: 71 – odwłok, 72 – trzeci i czwarty człon czułków.



7. Jasnozielone z zielonym rysunkiem, wyjątkowo prawie czarne, ale wtedy bez jasnej podłużnej plamy pośrodku grzbietu. Tergity ciała z niewyraźną mikrorzeźbą złożoną z bardzo drobnych brodawek (rys. 74). Włoski grzbietowe długie, na końcach tępe, ząbkowane lub rozwidlone (rys. 74), 4-6 razy dłuższe od średnicy trzeciego członu czułków.

Długość 1,5-2,1 mm. Ciało wydłużone owalne. Czułki dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy 2,5-3,2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Ssawka krótka, sięga zaledwie drugiej pary bioder. Ostatni jej człon (rys. 75) wyraźnie krótszy od drugiego członu tylnej stopy. Syfony krótkie, jasne; ogonek z 10-12 włoskami. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z licznymi pseudosensoryami na nieznacznie pogrubionych goleniach tylnych nóg, z brodawkowatym ogonkiem i zaoszczonymi włoskami grzbietowymi. Oligofag na wierzbach wąskolistnych (*Salix purpurea* L., *S. alba* L., *S. trianda* L.). Żeruje w niewielkich koloniach na dolnej stronie liści, rzadko odwiedzany przez mrówki. Gatunek europejski, znany u nas z okolic Olsztyna, Bydgoszczy, Poznania, Warszawy, Rzeszowa oraz z Babiej Góry i Zakopanego. Występuje nad rzekami, potokami i rowami na wilgotnych łąkach.

..... *Ch. truncatus* (HAUSMANN).



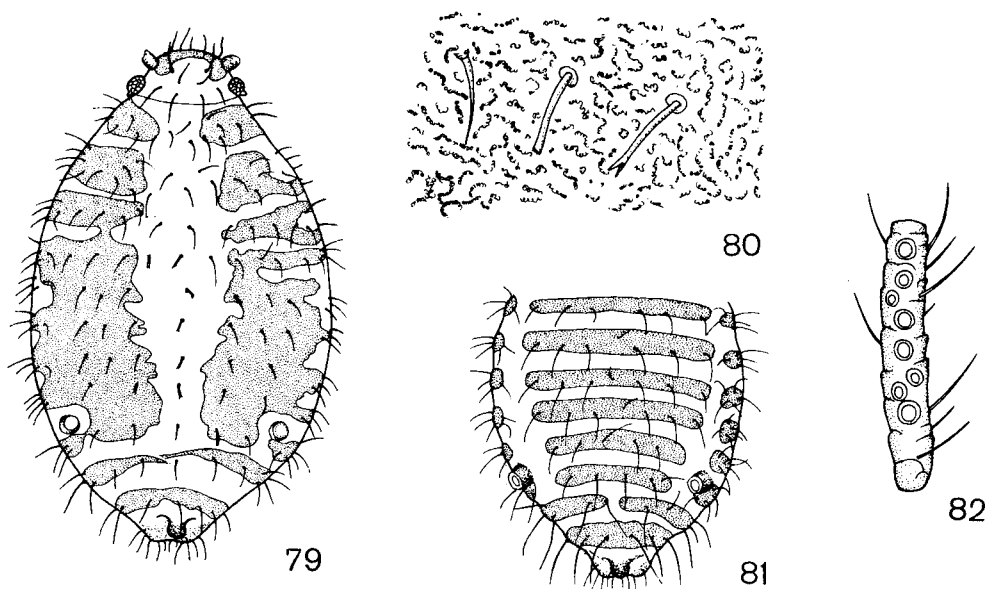
Rys. 73-78. *Chaitophorus truncatus* (HAUSM.). (Oryg.).

73-76. Bezskrzydła dzieworódka: 73 — odwłok, 74 — mikrorzeźba i włoski na tergicach odwłoka, 75 — ostatni człon ssawki, 76 — ogonek, 77, 78. Uskrzydłona dzieworódka: 77 — odwłok, 78 — trzeci i czwarty człon czułków.

- Ciemnozielone, prawie czarne z jasną podłużną plamą pośrodku grzbietu. Tergity odwłoka częściowo ciemno pigmentowane, z bardzo wyraźną, siateczkowatą mikrorzeźbą (rys. 80). Włoski grzbietowe krótkie, na końcach rozszerzone, ząbkowane lub rozwidłone (rys. 80), 2,0–2,5 razy dłuższe od średnicy trzeciego członu czułków.

Długość 1,7–2,0 mm. Ciało owalne (rys. 79). Długość czułków nieznacznie mniejsza lub równa połowie długości ciała; wyrostek końcowy 1,7–2,2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Ssawka krótka, sięga do drugiej pary bioder. Ostatni jej człon krótszy od drugiego członu tylnej stopy. Syfony krótkie, ciemne; ogonek z 6 lub 7 włoskami. Gatunek niedawno opisany o niedostatecznie poznanej bionomii i rozmieszczeniu. Znaleziony w Dolistkowie-Górkach nad Biebrzą na spodniej stronie liści *Salix acutifolia* WILLD., odwiedzany przez mrówki. Sądząc po roślinie żywicielskiej jest to gatunek wschodnioeuropejski.

..... **Ch. diversisetosus** SZEL. et CZYL.



Rys. 79–82. *Chaitophorus diversisetosus* SZEL. et CZYL. (Oryg.).

79, 80. Bezskrzydła dzieworódka: 79 – zarys ciała, 80 – mikrorzeźba i włoski na tergi-  
tach odwłoka. 81, 82. Uskrzydłona dzieworódka: 81 – odwłok, 82 – trzeci człon czułków.

- 8. Wszystkie tergity odwłoka zesklekotyzowane. Na nadziemnych częściach wierzb i topoli . . . . . 9.
- Przednie tergity odwłoka częściowo błoniaste (rys. 83). Na podziemnych częściach wierzby rokity (*Salix repens* L., *S. rosmarinifolia* L.).

Długość 1,3–1,6 mm. Ciało gruszkowate, brunatnawe. Długość czułków wynosi około 0,7 długości ciała; wyrostek końcowy 1,7–2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków (rys. 84). Ssawka dość długa, sięga poza trzecią parę bioder; długość ostatniego jej członu (rys. 85) mniej więcej równa długości drugiego członu tylnej stopy, z dwoma włoskami dodatkowymi. Syfony ciemne. Ogonek z 5 lub 6 włoskami. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi. Samce bezskrzydłe. Samice amfioniczne z nieznacznie pogrubionymi tylnymi goleniami i nielicznymi pseudosensoryjami. Żeruje na podziemnych częściach, odwiedzany przez mrówki. Znany dotąd tylko z Holandii, Belgii i Polski. U nas bardzo rzadki, stwierdzony dotąd jedynie w okolicach Chrzanowa.

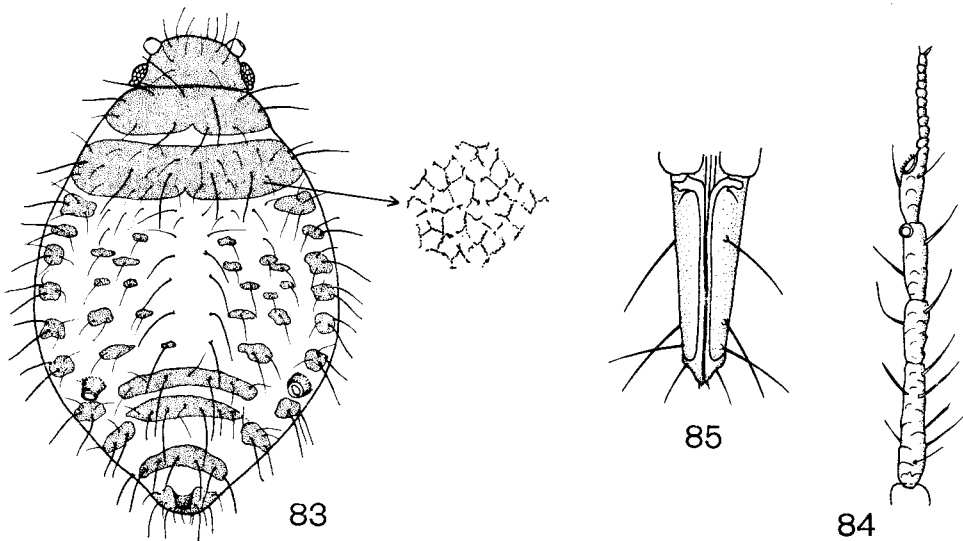
..... **Ch. hypogeus** SCHOUT.

9. Tylne golenie bez pseudosensorii. Wyrostek końcowy zawsze wyraźnie dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. . . . . 10.
- Tylne golenie z 12–18 pseudosensoriami (rys. 86). Długość wyrostka końcowego mniej więcej równa długości nasadowej części szóstego członu czulków (rys. 87).

Długość 1,9–2,3 mm. Ciało owalne, brązowe z jaśniejszą, owalną plamą pośrodku. Pancierz odwłoka złożony z tergitów II–VI, z wyraźną siatkowatą mikrorzeźbą. Długość czulków równa połowie długości ciała. Ssawka dość długa, sięga do drugiego segmentu odwłoka; ostatni jej człon (rys. 89) dłuższy od drugiego członu tylnej stopy, z 6–8 włoskami dodatkowymi. Syfony jasne. Ogonek z 6–8 włoskami. Pierwsze człony stóp z 7 włoskami wentralnymi. Larwy (zarodki) z pięcioczłonowymi czulkami. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z około 30 pseudosensoriami na nieznacznie pogrubionych goleniach tylnych nóg, z bardzo krótkim, szeroko zaokrąglonym ogonkiem. Monofag na topoli czarnej (*Populus nigra* L.), zwłaszcza na jej odmianie włoskiej „italica”. Żeruje w zwartych małych koloniach na młodych gałązkach i ogonkach liściowych, zawsze odwiedzany przez mrówki. Gatunek europejski, sięga na wschód aż po Kazachstan. W Polsce lokalnie dość pospolity. Występuje w łąkach, parkach i na drzewach wysadzanych wzdłuż ulic i dróg.

. . . . . *Ch. nassonowi* MORDV.

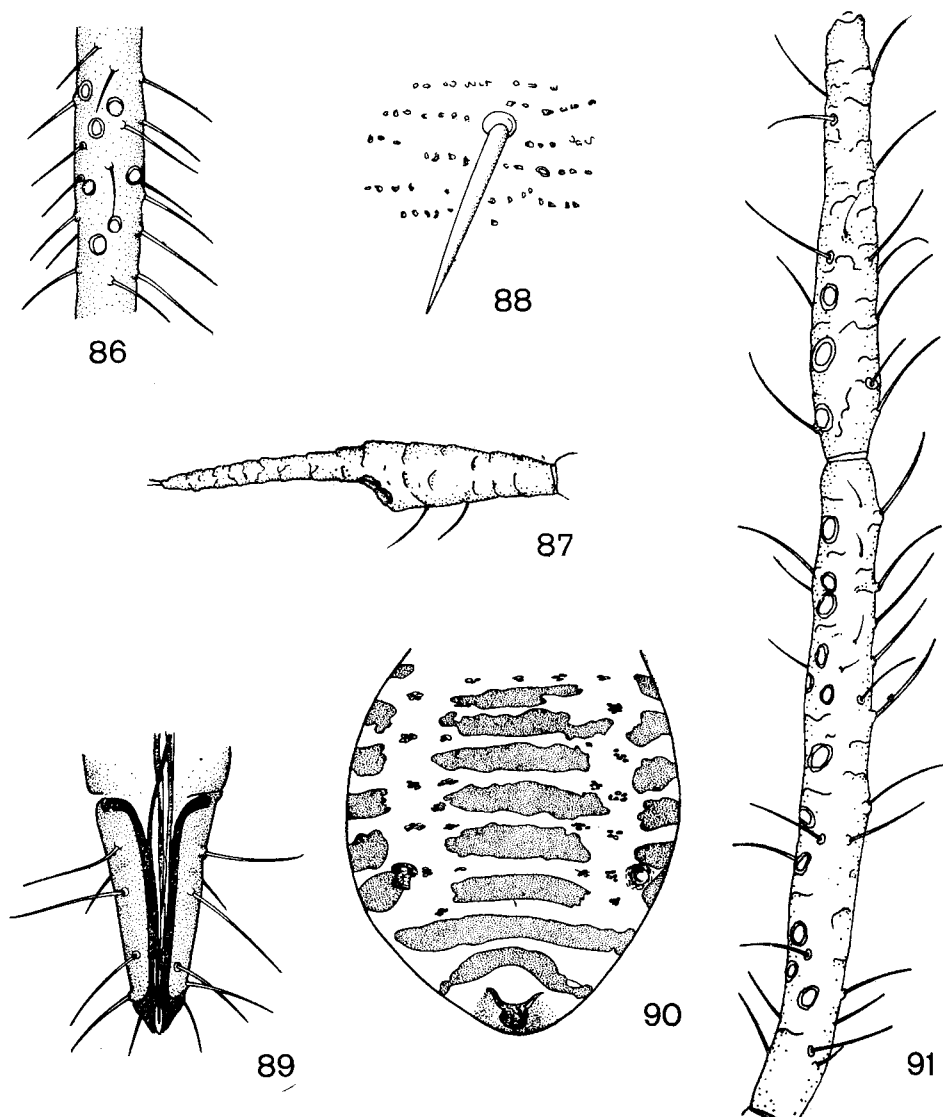
10. Tergity odwłoka zawsze zrośnięte w jednolity pancierz. Ssawka krótka, sięga najwyżej do trzeciej pary bioder; ostatni jej człon krótszy lub tej samej długości co drugi człon tylnej stopy, jeżeli wyjątkowo dłuższy (u *Ch. salicti* SCHRK.), wtedy pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi . . . . . 11.
- Wszystkie tergity odwłoka wolne (rys. 92), jeżeli wyjątkowo zrastają się w jednolity pancierz, wtedy ssawka zawsze długa, sięga do drugiego segmentu odwłoka, a ostatni jej człon jest dłuższy od drugiego członu tylnej stopy. Pierwsze człony stóp z 6 lub 7 włoskami wentralnymi.



Rys. 83–85. *Chaitophorus hypogeus* SCHOUT. (Oryg.).

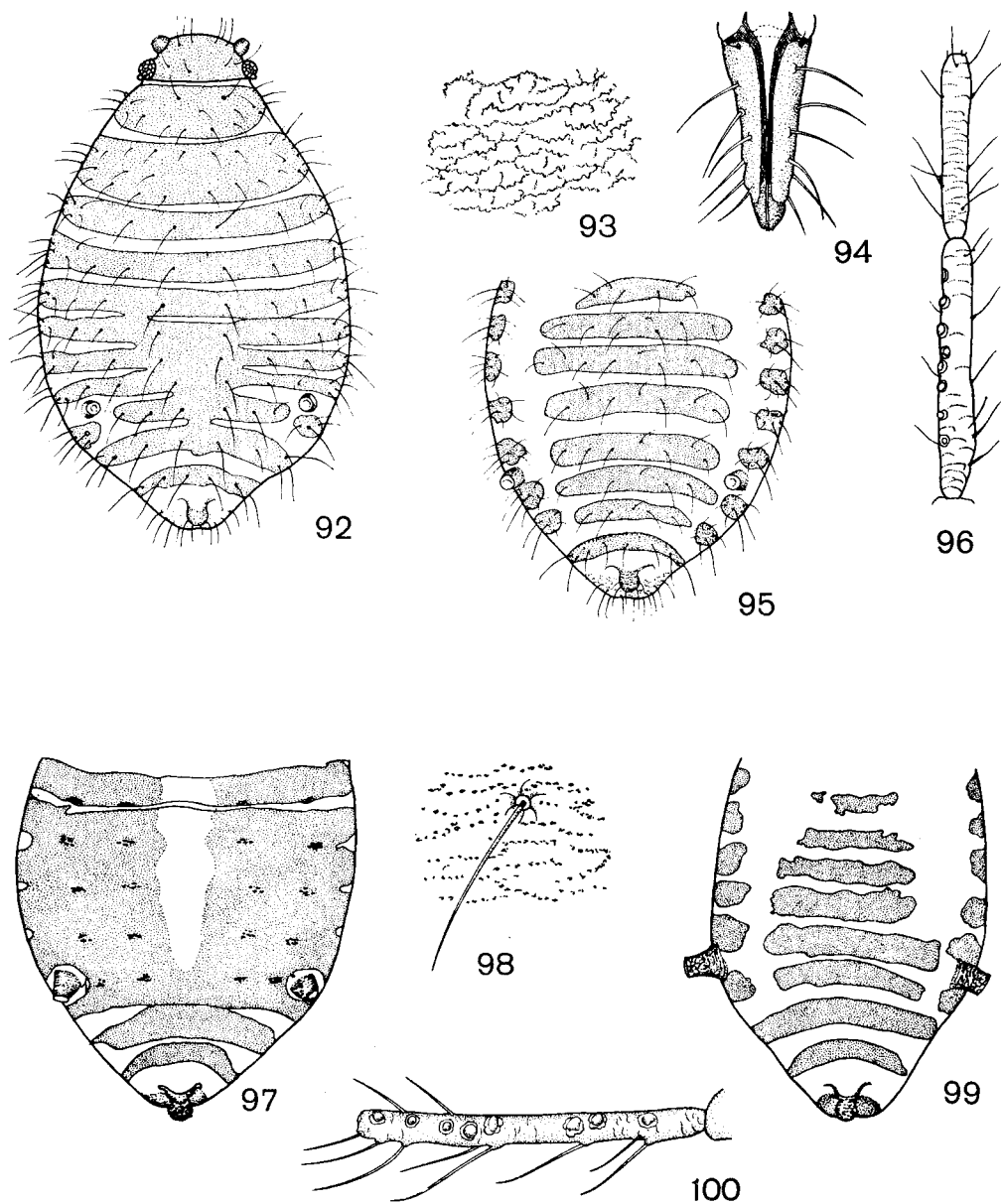
83 — odwłok bezskrzydłej dzieworódki z uwzględnieniem mikrorzeźby, 84 — czulek, 85 — ostatni człon ssawki.

Długość 1,5–1,9 mm. Ciało jajowate, ciemne, oliwkoszare. Tergity odwłoka zwykle wolne, wyjątkowo zrastają się w luźny pancerz, zawsze z wyraźną mikrorzeźbą złożoną z drobnych brodawek (rys. 93). Czułki dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy 1,7–2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Ostatni człon ssawki (rys. 94) z 6 włoskami dodatkowymi. Syfony jasnobrunatne. Ogonek 7–9 włoskami. Nogi ciemne. Czułki larw czteroczłonowe. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z 5–10 pseudosensoriami na nieco pogrubionych goleniach tylnych nóg. Monofag na wierzbie szerokolistnej (*Salix caprea* L., rzadziej *S. cinerea* L.). Żeruje w niewielkich koloniach na gałązkach, zawsze odwiedzany przez mrówki. Gatunek europej-



Rys. 86–91. *Chaitophorus nassonowi* MORDV. (Oryg.).

86–89. Bezskrzydła dzieworódka: 86 – tylna goleń z pseudosensoriami, 87 – ostatni człon czułka, 88 – mikrorzeźba i włoski na tergicie odwłoka, 89 – ostatni człon ssawki. 90, 91 – Uskrzydłona dzieworódka: 90 – odwłok, 91 – trzeci i czwarty człon czułków.



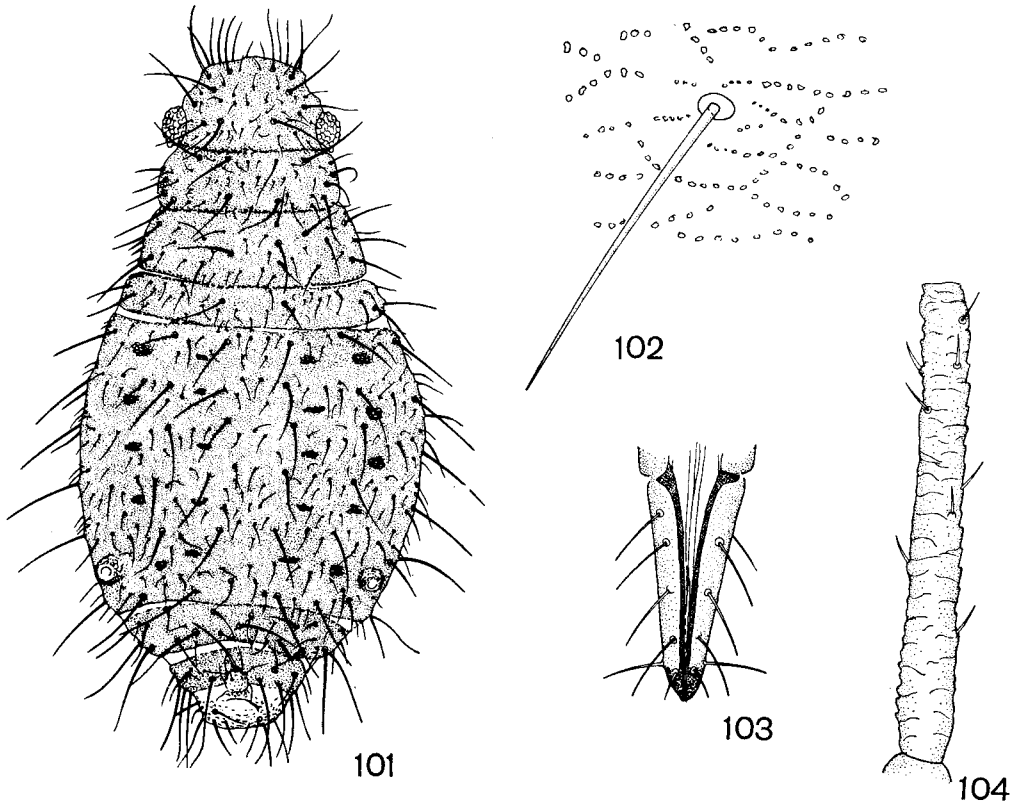
Rys. 92-100. (Oryg.).

92-96. *Chaitophorus ramicola* (BÖRN.). 97-100. *C. salicti* (SCHRK.). 92-94, 97, 98. Bezskrzydła dzieworódka: 92, 97 - odwłok, 93 - mikrorzeźba na tergitech odwłoka, 98 - mikrorzeźba i włoski na tergitech odwłoka, 94 - ostatni człon ssawki. 95, 96, 99, 100. Uskrzydlona dzieworódka: 95, 99 - odwłok, 96 - trzeci i czwarty człon czulków, 100 - trzeci człon czulków.

ski. W Polsce dość rzadki, znany dotąd tylko z Pobrzeża Bałtyku, Olsztyna, Poznania i Warszawy. Występuje w widnych lasach i borach.

..... *Ch. ramicola* (BÖRN.).

- 11. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi . . . . . 12.
- Pierwsze człony stóp z 7 włoskami wentralnymi. . . . . 15.
- 12. Długość ostatniego członu ssawki najwyżej równa długości drugiego członu tylnej stopy . . . . . 13.
- Ostatni człon ssawki wyraźnie dłuższy od drugiego członu tylnej stopy.



Rys. 101–104. *Chaitophorus longisetosus* SZEL. (Oryg.).

101 — bezskrzydła dzieworódka, 102 — mikrorzeźba i włoski na tergitach odwłoka, 103 — ostatni człon ssawki, 104 — trzeci człon czułków uskrzydłonej dzieworódki.

Długość 1,3–1,8 mm. Ciało jajowate, wiosną czarne z jaśniejszą plamą pośrodku, latem białawożółte z brunatnym rysunkiem (var. *cinereae* MAMONT.). Pancerz utworzony z tergitów odwłoka II–VI (rys. 97); tergity ciemno pigmentowanych okazów z wyraźną mikrorzeźbą na tułowiu i ledwo zaznaczoną na odwłoku. Czułki nieco dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy około dwa razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Ssawka krótka, sięga do trzeciej pary bioder, ostatni jej człon z 4 lub 5 włoskami dodatkowymi. Syfony ciemne, u nasady otoczone jasnym pierścieniem. Ogonek z 6–8 włoskami. Nogi jasne. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z licznymi pseudosensoryami na pogrubionych goleniach tylnych nóg, z brodawkowatym ogonkiem i tylko w dystalnej części ciemnymi syfonami. Oligofag na wierzbach szerokolistnych (*Salix caprea* L., *S. cinerea* L., *S. aurita* L.). Żeruje w zwartych kolo-

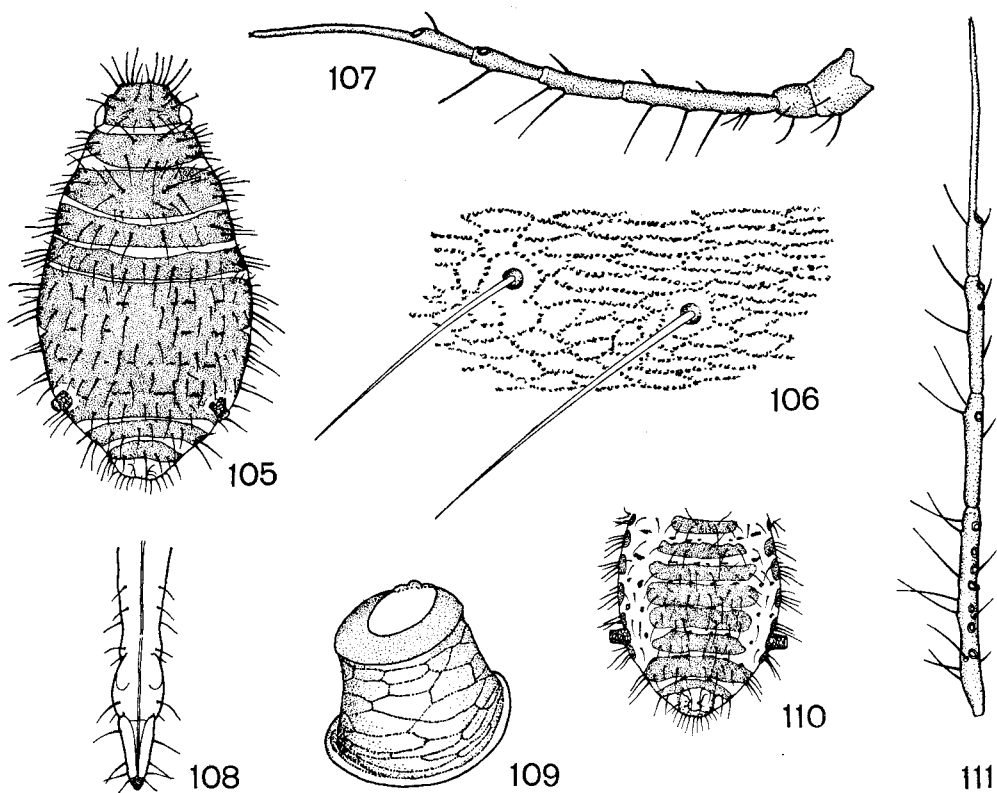
niach na dolnej stronie liści, zawsze odwiedzany przez mrówki. Gatunek zachodnio-palearktyczny, sięgający na wschód po zachodnią Syberię i Azję Środkową. W Polsce dość częsty, występuje na obrzeżach lasów i borów oraz w parkach.

..... *Ch. salicti* (SCHIRK.).

13. Pierwszy tergity odwłoka wolny, nie zrosnięty z następnymi (rys. 105). Ostatni człon ssawki z 4 włoskami dodatkowymi (rys. 108). Na wierzbach. .... 14.

— Pierwszy tergity odwłoka zrosnięty z następnymi (rys. 101). Ostatni człon ssawki z 6–8 włoskami dodatkowymi (rys. 103). Na topoli białej.

Długość 1,4–2,0 mm. Ciało owalne, czarne. Mikrorzeźba na tergitych wyraźna (rys. 102), złożona z delikatnych koleców. Długość czulków równa długości połowy ciała; wyrostek końcowy 2–2,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. Ssawka sięga do drugiej pary bioder. Syfony ciemne. Ogonek z 6 włoskami. Nogi ciemne. Samce uskrzydłone. Samice amfigoniczne z nielicznymi pseudosensoriami na nieznacznie pogrubionych gołeniach tylnych nóg. Monofag na topoli białej (*Populus alba* L.). Żeruje pojedynczo lub po kilka osobników, zwykle między sklejonymi liśćmi, najczęściej na ich górnej stronie i nie jest odwiedzany przez mrówki. Gatunek subpontyjski, znany dotąd tylko z Polski, Czechosłowacji, Węgier, Bułgarii i Ukrainy.



Rys. 105–111. *Chaitophorus salijaponicus niger* MORDV. (Według STROYANA).

105–109. Bezskrzydła dzieworódka: 105 – zarys ciała, 106 – mikrorzeźba i włoski na tergitych odwłoka, 107 – trzeci trzon czulków, 108 – ostatni człon ssawki, 109 – syfon.

110, 111. Uskrzydłona dzieworódka, 110 – odwłok, 111 – trzeci człon czulków.

U nas bardzo rzadki, wykazany jedynie z Warszawy (locus typicus!), Myszkowa i okolicie Sandomierza.

..... *Ch. longisetosus* SZEL.

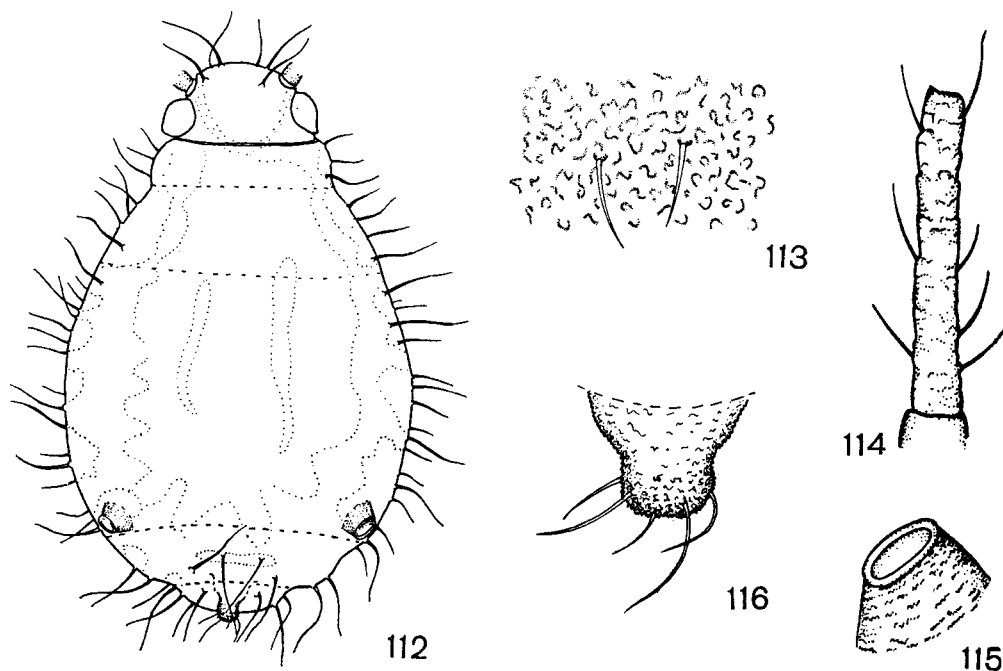
14. Trzeci człon czułków z 7–11 włoskami, z których najdłuższe są około 4 do 5 razy dłuższe od nasadowej średnicy trzeciego członu (rys. 107). Syfony z wyraźną siateczką (rys. 109). Larwy brunatnawe.

Długość 1,2–2,1 mm. Ciało owalne, czarne. Pancierz utworzony z tergiteń odwłoka II–VI, z wyraźną siateczkowatą mikrorzeźbą. Czułki nieco dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy 2,1–3 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Ssawka sięga tylko do drugiej pary bioder; ostatni jej człon z czterema włoskami dodatkowymi. Syfony ciemne, u podstawy z jasnym pierścieniem. Ogonek z 6 lub 7 włoskami. Nogi ciemne. Samce uskrzydłone. Samice amfigoniczne z bardzo licznymi pseudosensoriami na silnie pogrubionych gołeniach tylnych nóg. Oligofag na wierzbach wąskolistnych (*Salix alba* L., *S. fragilis* L., *S. amygdalina* L., *S. elegantissima* KOCH). Żeruje w niewielkich koloniach na dolnej stronie liści, rzadko odwiedzany przez mrówki. Podgatunek zachodniopalearktyczny, sięgający na wschód po Bajkał i centralną Mongolię (dalej na wschód zastępuje go podgatunek nominotypowy). W Polsce lokalnie dość pospolity, głównie w parkach.

..... *Ch. salijaponicus niger* MORDV.

- Trzeci człon czułków z 4–6 włoskami, z których najdłuższe są najwyżej 3,5 razy dłuższe od nasadowej średnicy trzeciego członu (rys. 114). Syfony pokryte liniami nie tworzącymi wyraźnej siateczki (rys. 115). Larwy zielone.

Długość 1,2–1,8 mm. Ciało szeroko owalne (rys. 112), czarne. Pancierz utworzony z tergiteń odwłoka II–VI pokrytych mikrorzeźbą, zwykle nie tworzącą wyraźnej siateczki (rys. 113). Długość czułków równa połowie długości ciała; wyrostek końcowy 1,8–2,1 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Ssawka sięga do



Rys. 112–116. *Chaitophorus parvus* H.R.L., bezskrzydła dzieworódka. (Oryg.).

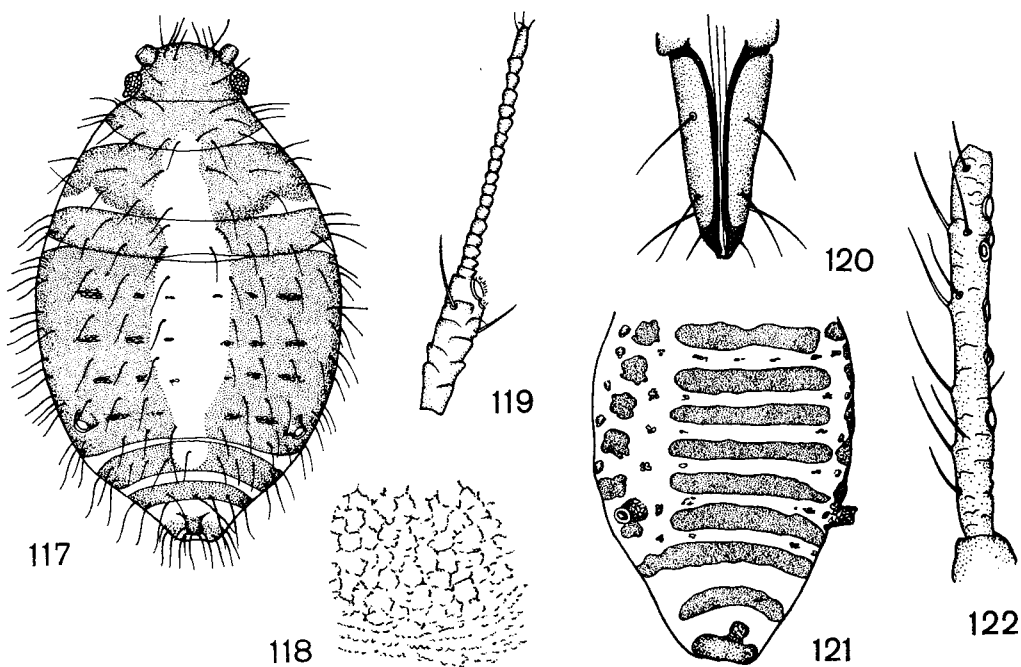
112 — zarys ciała, 113 — mikrorzeźba i włoski na tergitach odwłoka, 114 — trzeci człon czułków, 115 — syfon, 116 — ogonek.



drugiej pary bioder, ostatni człon z 3 lub 4 włoskami dodatkowymi. Ogonek (rys. 116) z niewyraźnym przewężeniem i 4 lub 5 włoskami. Pokolenie obupłciowe dotąd nie znane. Monofag na wierzbie rokiecie (*S. repens* L., *S. rosmarinifolia* L.). Żeruje na dolnej stronie liści, zawsze odwiedzany przez mrówki. Występuje na wydmach nadmorskich Szwecji, Danii, NRD i Polski. U nas znany dotąd tylko z Gąsek koło Koszalina (locus typicus!).

- ..... *Ch. parvus* H.R.L.
15. Ostatni człon ssawki z dwoma włoskami dodatkowymi (rys. 120). . . . 16.  
 —. Ostatni człon ssawki z co najmniej 4 włoskami dodatkowymi (rys. 126).  
 ..... 17.
16. Wyrostek końcowy 2,5–3,2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. Jasnozielone — patrz teza 7 . . . . .  
 ..... *Ch. truncatus* (HAUSM.).
- . Wyrostek końcowy 1,9–2,2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków (rys. 119). Brunatne, z podłużną jasną plamą pośrodku ciała.

Długość 1,6–1,9 mm. Ciało jajowate (rys. 117). Pancerz utworzony z tergitów odwłoka II–VI z wyraźną siatkowatą mikrorzeźbą (rys. 118). Czułki krótsze od połowy ciała. Ssawka krótka, sięga do drugiej pary bioder; ostatni jej człon nieznacznie krótszy od drugiego członu tylnej stopy. Syfony jasne. Ogonek z 6–8 włoskami. Nogi ciemne, tylko dystalne dwie trzecie goleni jasne. Bionomia niedostatecznie zbadana. Monofag na wiklinie (*Salix purpurea* L.). Żeruje w zwartych koloniach na czubkach



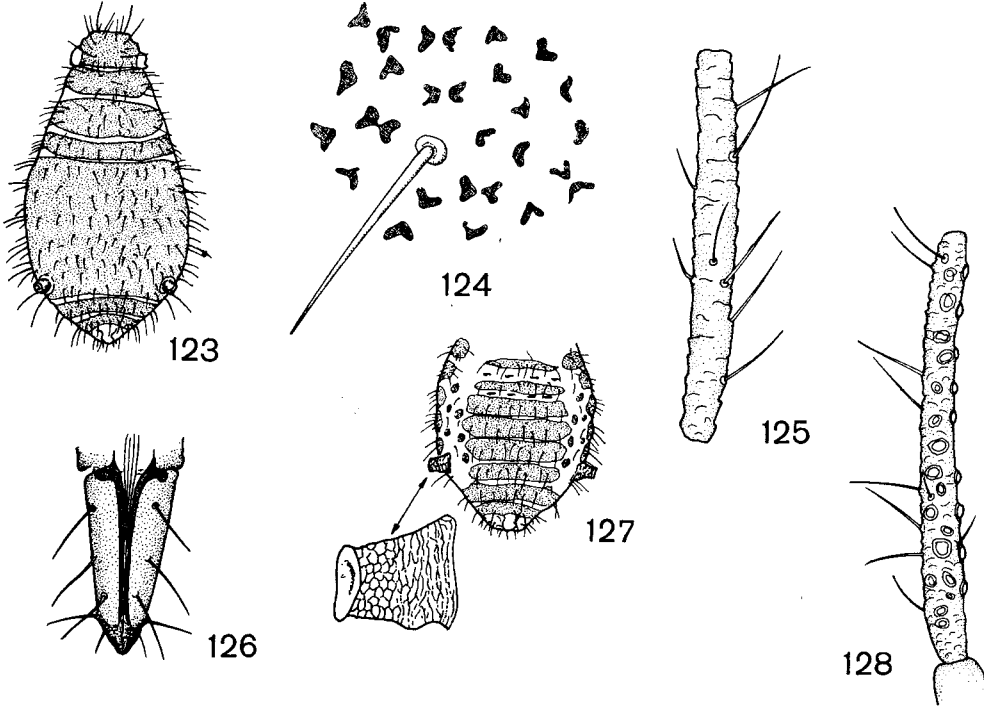
Rys. 117–122. *Chaitophorus mordvilkoï* MAMONT. et SZEL. (Oryg.).

117–120. Bezskrzydła dzieworódka: 117 — zarys ciała, 118 — mikrorzeźba na tergitach odwłoka, 119 — ostatni człon czułka, 120 — ostatni człon ssawki. 121, 122. Uskrzydłona dzieworódka: 121 — odwłok, 122 — trzeci człon czułków.

pedów, ogonkach liściowych i liściach i nie jest odwiedzany przez mrówki. Rozmieszczenie słabo poznane: Polska, Rumunia, Ukraina, Azja Środkowa. W Polsce bardzo rzadki, znany dotąd z Olsztyna i Krzyżanowic nad Nidą. Występuje nad ciekami wodnymi i na skraju wilgotnych łąk.

..... *Ch. mordvilkoii* MAMONT. et SZEL.

17. Ostatni człon ssawki z 6–12 włoskami dodatkowymi (rys. 132, 138). Mikrorzeźba na tergitech złożona z drobnych brodawek (rys. 130, 136). Trzeci człon czułków z 12–21 włoskami, z których najdłuższe są co najmniej trzy razy dłuższe od średnicy członu. .... 18.



Rys. 123–128. *Chaitophorus tremulae* KOCH (123 i 127 według STROYANA, pozostałe oryg.). 123–126. Bezskrzydła dzieworódka: 123 – zarys ciała, 124 – mikrorzeźba i włoski na tergitech odwłoka, 125 – trzeci człon czułków, 126 – ostatni człon ssawki. 127, 128. Uskrzydłona dzieworódka: 127 – odwłok, 128 – trzeci człon czułków.

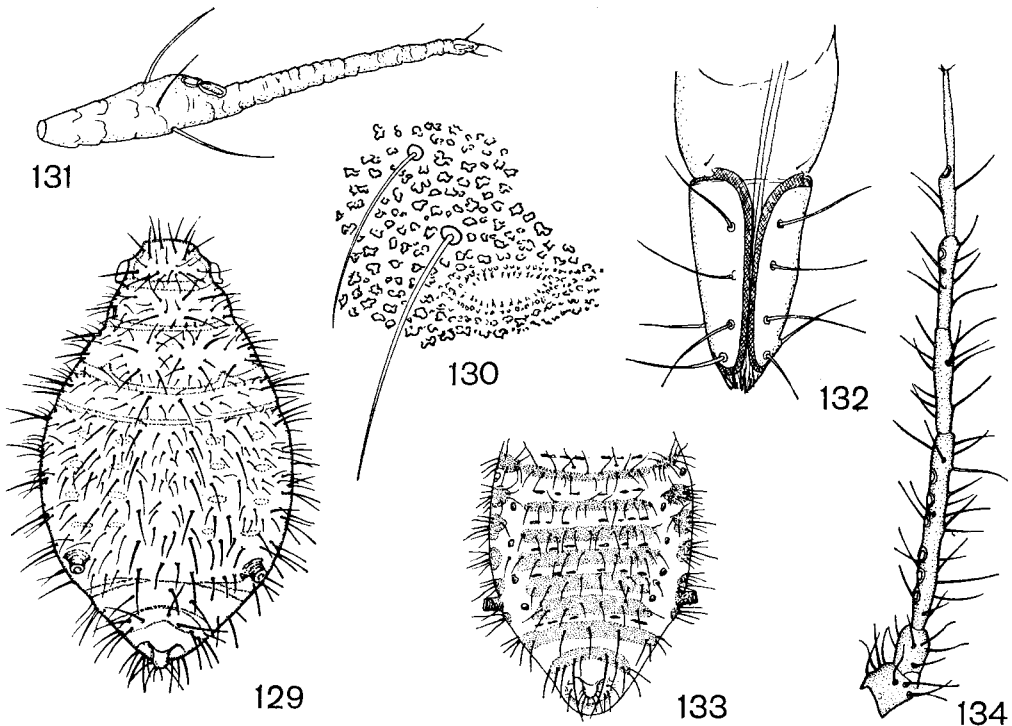
- . Ostatni człon ssawki z 4–6 włoskami dodatkowymi (rys. 126). Mikrorzeźba na tergitech złożona z drobnych, trójkątnych koleców (rys. 124). Trzeci człon czułków z 9–13 włoskami, z których najdłuższe są 1,8–2,8 razy dłuższe od średnicy członu (rys. 125).

Długość 1,3–2,1 mm. Ciało jajowate (rys. 123), czarne, z niewyraźną, nieregularną jasną plamą pośrodku. Pancerz utworzony z tergitów odwłoka I–VI; niekiedy tergity I wolny, nie zrosnięty z pozostałymi. Czułki dłuższe od połowy ciała; wyrostek końcowy 2,1–2,8 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu. Ssawka krótka, sięga do drugiej pary bioder. Syfony ciemne. Ogonek z 5–8 włoskami. Samce uskrzydłone. Samice amfigoniczne z licznymi pseudosensoryami na pogrubionych gołeniach tylnych nóg, z brodawkowatym ogonkiem. Monofag na osice (*Populus tremula* L.). Żeruje pojedynczo lub po kilka na liściach, chętnie między sklejonymi blaszkami liści, zwykle nie odwiedzany przez mrówki. Gatunek palearktyczny, w Polsce dość pospolity. Występuje w lasach, parkach i sztucznych zadrzewieniach.

..... *Ch. tremulae* KOCH.

18. Wyrostek końcowy najwyżej dwa razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków (rys. 131). Syfony jasne, niepigmentowane (rys. 129). Na wierzbach.

Długość 1,5–2,1 mm. Ciało jajowate, żółtawozielone lub brunatne z jaśniejszą podłużną plamą pośrodku. Pancierz utworzony zwykle z tergitów odwłoka I–VI, ale niekiedy tergit I wolny. Czułki nieznacznie dłuższe od połowy ciała. Ssawka krótka, sięga do trzeciej pary bioder; długość ostatniego jej członu mniej więcej równa długości drugiego członu tylnej stopy. Ostatni człon ssawki z 9–12 włoskami dodatkowymi.



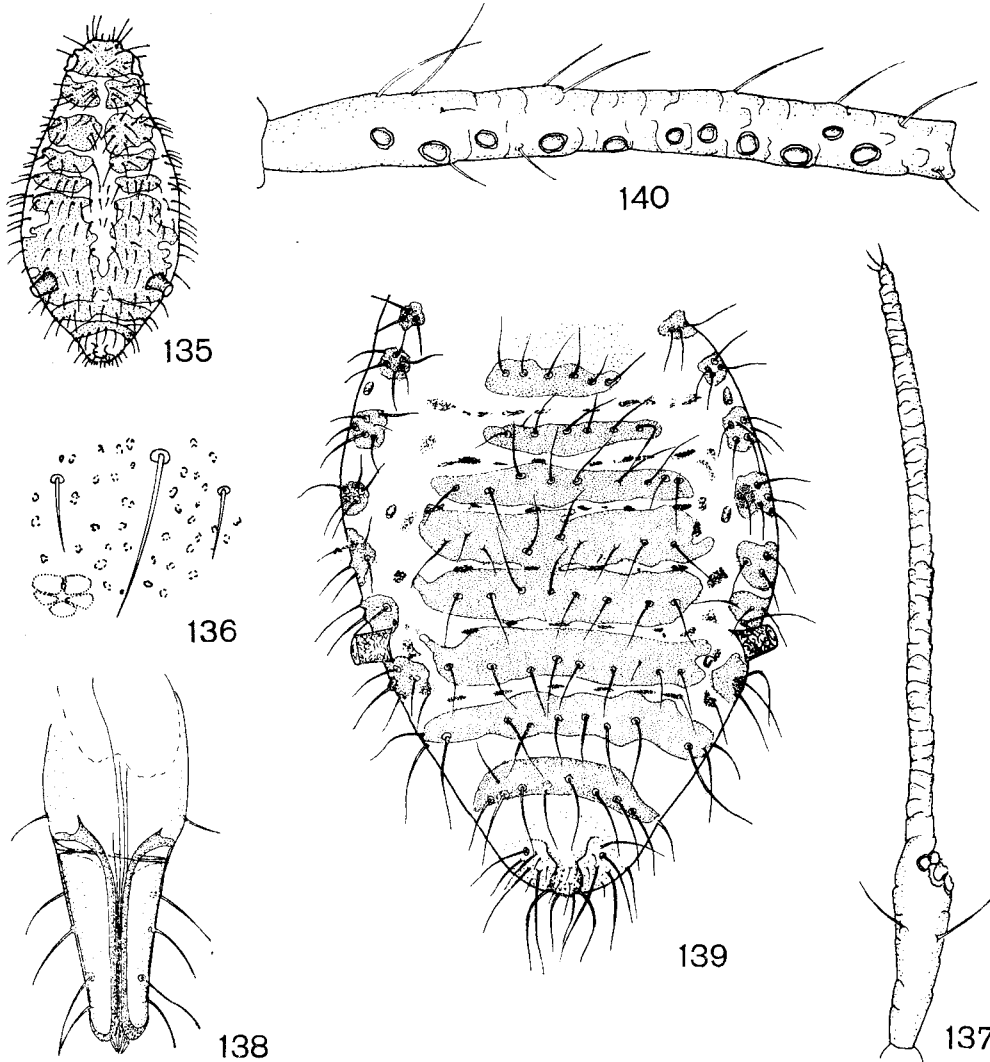
Rys. 129–134. *Chaitophorus vitellinae* (SCHRK.). (131 i 132 oryg., pozostałe według STROYANA). 129–132. Bezskrzydła dzieworódka: 129 – zarys ciała, 130 – mikrorzeźba na tergitach odwłoka, 131 – ostatni człon czulków, 132 – ostatni człon ssawki. 133, 134. Uskrzydłona dzieworódka: 133 – odwłok, 134 – trzeci człon czulków.

Ogonek z 12–14 włoskami. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z licznymi pseudosensoriami na nieznacznie pogrubionych goleniach tylnych nóg, z brodawkowatym ogonkiem. Oligofag na wierzbach wąskolistnych (*Salix alba* L., *S. fragilis* L., *S. elegantissima* KOCH). Żeruje w zwartych koloniach na młodych gałązkach i ogonkach liściowych, zawsze odwiedzany przez mrówki z gatunku *Lasius fuliginosus* L. Gatunek europejski, na wschód sięga po Zakaukazie i Kazachstan. W Polsce lokalnie częsty i znany dotąd z okolic Suwałk, Olsztyna, Bydgoszczy, Poznania, Warszawy, Puław, Jędrzejowa, Krzyżanowic nad Nidą, Rzeszowa i Babiej Góry. Występuje w łęgach, nad ciekami wodnymi oraz w parkach i sztucznych zadrzewieniach.

..... *Ch. vitellinae* (SCHRK.).

- . Wyrostek końcowy 2,8–3,3 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków (rys. 137). Syfony ciemno pigmentowane (rys. 135). Na topolach.

Długość 1,2–2,1 mm. Ciało owalne, wiosną jasnozielone, latem i jesienią żółtawe, z brunatną głową, tułowiem i dwoma podłużnymi pasami bocznymi. Pancierz utworzony z tergitów odwłoka II–VI. Czułki wyraźnie dłuższe od połowy ciała. Ssawka sięga nieco poza drugą parę bioder; ostatni jej człon nieznacznie krótszy od drugiego członu tylnej stopy, z 6–9 włoskami dodatkowymi. Ogonek z 8–9 włoskami. Samce uskrzydłone. Samice amfigoniczne z licznymi pseudosensoriami na wyraźnie pogrubionych gołeniach tylnych nóg, z jasnymi syfonami i brodawkowatym ogonkiem. Monofag na topoli czarnej (*Populus nigra* L.) i jej włoskiej odmianie (*italica*). Wiosną żeruje w zwartych koloniach na młodych pędach, odwiedzany przez mrówki, latem i jesienią na liściach i w opuszczonych galasach bawełnicowatych, zazwyczaj bez mrówek. Ga-



Rys. 135–140. *Chaitophorus leucomelas* KOCH (135 i 136 według STROYANA, pozostałe oryg.). 135–138. Bezskrzydła dzieworódka: 135 – zarys ciała, 136 – mikrorzeźba i włoski na tergitech odwłoka, 137 – ostatni człon czułków, 138 – ostatni człon ssawki. 139, 140. Uskrzydłona dzieworódka: 139 – odwłok, 140 – trzeci człon czułków.

tunek palearktyczny, zawleczony do Ameryki Północnej. W Polsce pospolity w łągach, nad ciekami wodnymi oraz w parkach i na drzewach wysadzanych wzdłuż dróg i ulic.  
 . . . . . **Ch. leucomelas** KOCH.

19. Tylne golenie z pseudosensoriami (rys. 50). . . . . 20.  
 — Tylne golenie bez pseudosensorii. . . . . 21.

20. Wyrostek końcowy najwyżej nieznacznie dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków (rys. 87). Ostatni człon ssawki krótszy od drugiego członu tylnej stopy.

Długość 1,8–2,2 mm. Ciemno pigmentowane poprzeczne skleryty na tergitech odwłoka wąskie (rys. 90), wyraźnie od siebie oddzielone. Trzeci człon czułków z 11–19, czwarty z 2–4 rynariami wtórnymi (rys. 91) — patrz antyteza 9.

. . . . . **Ch. nassonowi** MORDV.

- Wyrostek końcowy co najmniej 1,5 raza dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków (rys. 53). Ostatni człon ssawki zwykle dłuższy od drugiego członu tylnej stopy.

Długość 1,9–2,3 mm. Ciemno pigmentowane poprzeczne skleryty na tergitech odwłoka (rys. 52) szerokie, ale nie zlewające się ze sobą. Trzeci człon czułków 10–27, czwarty bez lub z 1–8 rynariami wtórnymi — patrz antyteza 3.

. . . . . **Ch. populeti** (PANZ.).

21. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi. . . . . 22.  
 — Pierwsze człony stóp z 6 lub 7 włoskami wentralnymi. . . . . 28.

22. Długość ostatniego członu ssawki mniejsza od długości drugiego członu tylnej stopy . . . . . 23.

- Długość ostatniego członu ssawki równa lub większa od długości drugiego członu tylnej stopy. . . . . 25.

23. Ciemno pigmentowane poprzeczne skleryty na odwłoku szerokie, na tergitech III–VI często prawie zrosnięte ze sobą (rys. 58, 71). Wyrostek końcowy co najmniej 2,5 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków. . . . . 24.

- Ciemno pigmentowane poprzeczne skleryty na odwłoku wąskie, nie zrasające się ze sobą (jak na rys. 133). Wyrostek końcowy najwyżej 2,2 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czułków.

Długość 1,2–1,5 mm. Trzeci człon czułków z 4–6 włoskami i 3–6 rynariami wtórnymi. Ostatni człon ssawki z 3 lub 4 włoskami dodatkowymi — patrz antyteza 14.

. . . . . **Ch. parvus** H.R.L.

24. Trzeci człon czułków z 2 lub 3 włoskami i 4–6 rynariami wtórnymi (rys. 59). Ostatni człon ssawki z dwoma włoskami dodatkowymi.

Długość 1,4–2,0 mm. Ciemno pigmentowane poprzeczne skleryty na odwłoku szerokie (rys. 58), na tergitech III–VI często prawie zrosnięte ze sobą; płytki marginalne bardzo małe — patrz teza 5.

. . . . . **Ch. horii beuthani** (BÖHN.).

- Trzeci człon czułków z 7–12 włoskami i 7–10 rynariami wtórnymi (rys. 111). Ostatni człon ssawki z 4 włoskami dodatkowymi.

Długość 1,4–1,9 mm. Ciemno pigmentowane poprzeczne skleryty na tergitech odwłoka bardzo szerokie (rys. 110), na tergitech III–VI zrastające się w jedną płytkę; płytki marginalne normalne — patrz teza 14.

. . . . . **Ch. salijaponicus niger** MORDV.

25. Trzeci człon czułków najwyżej z 6 włoskami (rys. 65). Ostatni człon ssawki z 2 włoskami dodatkowymi. . . . . 26.

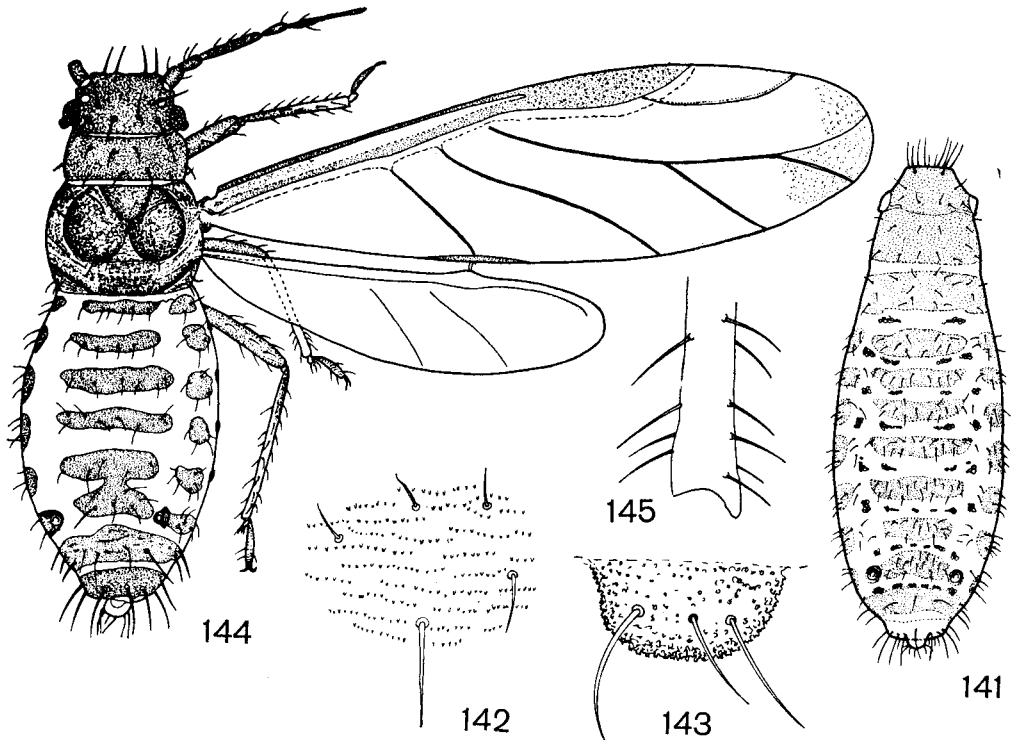
- Trzeci człon czulków z 9–13 włoskami (rys. 100). Ostatni człon ssawki z 4–8 włoskami dodatkowymi. . . . . 27.
26. Odwłok bez płytek marginalnych i z silnie zredukowanymi sklerytami poprzecznymi; tergity VIII z 10–15 włoskami (rys. 64).  
Długość 1,3–1,6 mm. Ostatni człon ssawki dłuższy od drugiego członu tylnej stopy. Trzeci człon czulków z 3–7, czwarty bez lub z 1 rynarium wtórnym — patrz antyteza 5.  
. . . . . **Ch. capreae** (MOSLEY).
- Odwłok z wyraźnymi płytkami marginalnymi i szerokimi sklerytami poprzecznymi, które na tergitach III–VI zrastają się luźno w płytkę (rys. 71); tergity VIII z 6–9 włoskami.  
Długość 1,2–1,9 mm. Płytki marginalne oraz płytka na tergicie VIII wyraźnie jaśniejsze od sklerytów pośrodku odwłoka. Długość ostatniego członu ssawki mniej więcej równa długości drugiego członu tylnej stopy. Trzeci człon czulków z 7–22, a czwarty z 0–5 rynariami wtórnymi (rys. 72) — patrz antyteza 6.  
. . . . . **Ch. popuialbae** (B. DE F.).
27. Włoski na trzecim członie czulków wyraźnie dłuższe od średnicy tego członu (rys. 100). Ostatni człon ssawki z 3–5 włoskami dodatkowymi.  
Długość 1,5–1,8 mm. Ciemno pigmentowane poprzeczne skleryty na odwłoku (rys. 99) wąskie, wyraźnie od siebie oddzielone. Trzeci człon czulków z 7–12, a czwarty z 1–4 rynariami wtórnymi — patrz antyteza 12.  
. . . . . **Ch. salicti** (SCHRK.).
- Włoski na trzecim członie czulków zwykle krótsze od średnicy tego członu (rys. 104). Ostatni człon ssawki z 6–8 włoskami dodatkowymi — patrz antyteza 13 . . . . . **Ch. longisetosus** SZEL.
28. Ostatni człon ssawki krótszy od drugiego członu tylnej stopy. Czwarty człon czulków często z 1–4 rynariami wtórnymi. . . . . 29.
- Ostatni człon ssawki dłuższy od drugiego członu tylnej stopy, z 6 włoskami dodatkowymi. Czwarty człon czulków zawsze bez rynarii wtórnych (rys. 96).  
Długość 1,4–1,6 mm. Ciemne, poprzeczne skleryty na tergitach odwłoka wąskie (rys. 95), wyraźnie oddzielone od siebie. Trzeci człon czulków z 6–8 rynariami wtórnymi — patrz antyteza 10.  
. . . . . **Ch. ramicola** (BÖRN.).
29. Wyrostek końcowy co najmniej 1,6 razy dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków. . . . . 30.
- Wyrostek końcowy najwyżej 1,5 raza dłuższy od nasadowej części szóstego członu czulków.  
Długość 1,7–1,9 mm. Ciemne poprzeczne skleryty na tergitach odwłoka dość szerokie, ale zawsze wyraźnie oddzielone od siebie. Ostatni człon ssawki z 10–12 włoskami dodatkowymi. Trzeci człon czulków (rys. 134) z 3–10, a czwarty bez lub z 1–2 rynariami wtórnymi — patrz teza 18.  
. . . . . **Ch. vitellinae** (SCHRK.).
30. Ostatni człon ssawki z 2 włoskami dodatkowymi. . . . . 31.
- Ostatni człon ssawki z co najmniej 4 włoskami dodatkowymi . . . . . 32.
31. Ciemne, poprzeczne skleryty na tergitach odwłoka szerokie, na tergitach III–VI zlewające się ze sobą (rys. 77).  
Długość 1,2–2,1 mm. Trzeci człon czulków z 6–22 (rys. 78), czwarty bez lub z 1–3, a piąty bez lub z jednym rynarium wtórnym. Ogonek z 10–12 włoskami — patrz teza 7.  
. . . . . **Ch. truncatus** (HAUSM.).
- Ciemne, poprzeczne skleryty na tergitach odwłoka wąskie, zawsze wyraźnie oddzielone od siebie (rys. 121).  
Długość 1,5–1,9 mm. Trzeci człon czulków (rys. 122) z 2–6, a czwarty bez lub z jednym rynarium wtórnym. Ogonek z 6–8 włoskami — patrz antyteza 16.

Uwaga: Bardzo podobne są uskrzydłone dzieworódki *Ch. diversisetosus* SZEL. et CZYL., (rys. 81, 82) których na razie nie udało się odróżnić od uskrzydłonych dzieworódek *Ch. mordvilkoï* ze względu na zbyt skąpy materiał porównawczy.

- ..... *Ch. mordvilkoï* MAMONT. et SZEL.
32. Ostatni człon ssawki z 4–6 włoskami dodatkowymi. Włoski na trzecim członie czułek 1,8–2,8 razy dłuższe od średnicy tego członu (rys. 128).  
Długość 1,8–2,2 mm. Trzeci człon czułek z 14–23, a czwarty bez lub z 1–4 rynariami wtórnymi; rynaria na trzecim członie ułożone nieregularnie. Odwłok jak na rys. 127 – patrz antyteza 17.  
..... *Ch. tremulae* KOCH.
- . Ostatni człon ssawki z 6–10 włoskami dodatkowymi. Włoski na trzecim członie czułek 3–4 razy dłuższe od średnicy tego członu (rys. 140).  
Długość 1,8–2,3 mm. Trzeci człon czułek z 9–16, a czwarty bez lub z jednym rynarium wtórnym; rynaria na trzecim członie ułożone w regularnym szeregu. Odwłok jak na rys. 139 – patrz antyteza 18.  
..... *Ch. leucomelas* KOCH:

Podrodzina: *Siphinae*

Ciało wydłużone i wąskie lub owalne albo jajowate o długości 1,3–2,5 mm. Tergity ciała bezskrzydłych zesklebotyzowane, na odwłoku częściowo zrasta-



Rys. 141–145. *Laingia psammae* THEOB. (141 i 142 według STROYANA, pozostałe oryg.). 141–143. Bezskrzydła dzieworódka: 141 – zarys ciała, 142 – mikrorzeźba i włoski na tergatach odwłoka, 143 – ogonek. 144, 145. Uskrzydłona dzieworódka: 144 – zarys ciała, 145 – koniec tylnej nogi.

jące się w jednolity pancerz, wyjątkowo wszystkie wolne, wyraźnie od siebie oddzielone. Mikrorzeźba na tergitech wyraźna, wyjątkowo oskórek gładki. Ostatni człon ssawki bez lub z 2–4 włoskami dodatkowymi. Syfony najczęściej porowate lub nieznacznie wzniesione, rzadziej pieńkoksztatne, zawsze bez siateczkowatej mikrorzeźby. Ogonek szeroko zaokrąglony lub kolbkowaty, wyjątkowo brodawkowaty. Golenie zazwyczaj gładkie. Pierwsze człony stóp u krajowych gatunków zawsze z 5 włoskami wentralnymi. Wyrostki empodialne łopatkowate, rzadziej szeciniaste. Larwy (zarodki) z czteroczłonowymi czułkami i włoskami dorsalnymi ułożonymi w 6 podłużnych rzędach; włoski pleuralne występują od śródplecza po piątą lub szóstą tergite odwłoka. Samice amfigoniczne mają na tylnych goleniach pseudosensoria w kształcie „8”. Samce zazwyczaj bezskrzydłe. Wszystkie gatunki jednodomne i holocykliczne, na trawach i turzycach.

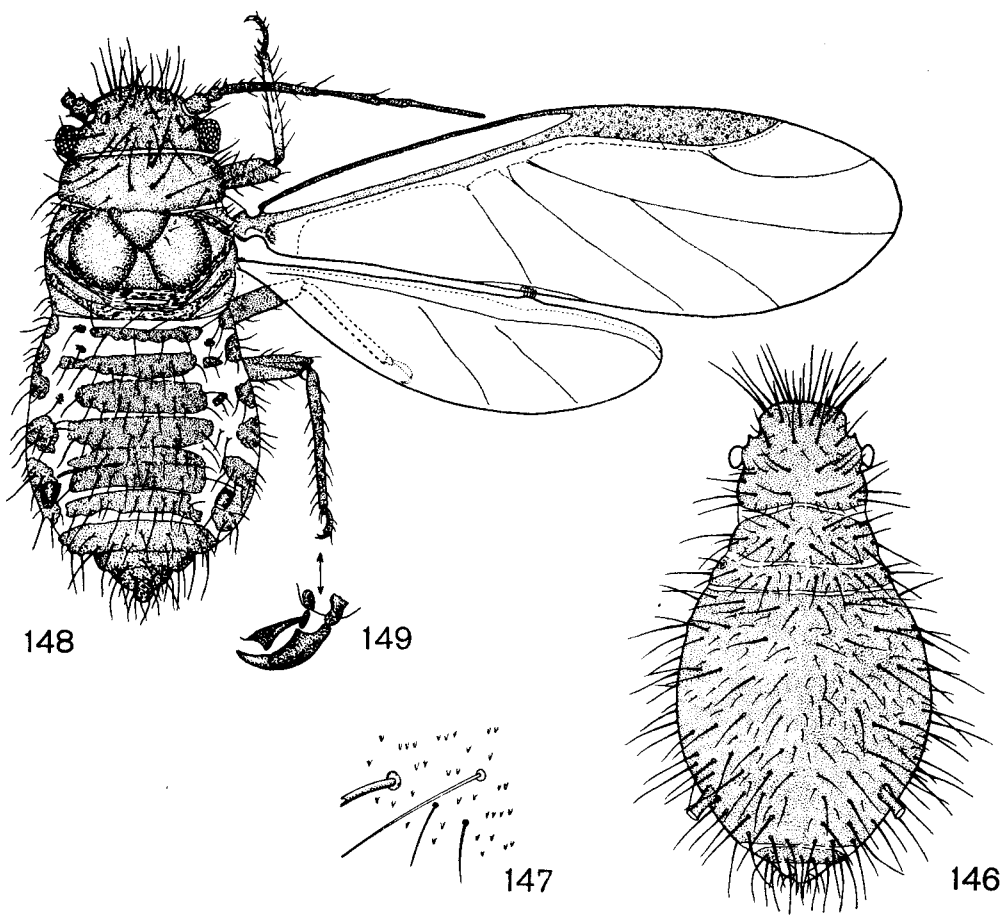
Podrodzina o zasięgu holarktycznym z centrum rozmieszczenia w zachodniej Palearktyce, obejmuje 23 gatunki zgrupowane w 5 rodzajach. W Polsce występują przedstawiciele wszystkich rodzajów i 12 gatunków.

#### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Bezskrzydłe dzieworódki . . . . . 2.
- Uskrzydłone dzieworódki . . . . . 6.
2. Tergity odwłoka zawsze jednolicie zesklekotyzowane i zrastające się w jednolity pancerz (rys. 155). Syfony umieszczone na tergicie V lub między V a VI. . . . . 3.
- Tergity odwłoka częściowo błoniaste, nigdy nie zrastają się w jednolity pancerz (rys. 141). Syfony umieszczone na tergicie VI. . . . . *Laingia* THEOB., str. 43.
3. Głowa wyraźnie oddzielona od tułowia, oczy normalne (rys. 166). . . . 4.
- Głowa zrośnięta z przedpleczem, oczy silnie odstające na boki (rys. 146) . . . . . *Caricosipha* BÖRN., str. 44.
4. Ostatni człon ssawki krótki, zwykle trójkątny (rys. 164). . . . . 5.
- Ostatni człon ssawki długi i lancetowaty, zwykle dłuższy od trzeciego członu czułków (rys. 169). . . . . *Chaetosiphella* H.R.L., str. 49.
5. Wyrostki empodialne szeciniaste (rys. 157). Ciało owalne lub jajowate z dobrze widocznym ogonkiem (rys. 155). . . . . *Sipha* PASS., str. 46.
- Wyrostki empodialne łopatkowate (rys. 180). Ciało wąskie i wydłużone z niewidocznym od góry ogonkiem (rys. 178). . . . . *Atheroides* HALID., str. 51.
6. Żyłka medialna na przednich skrzydłach normalnie trójgąłęzista, jeżeli wyjątkowo dwugąłęzista, to wtedy wyrostki empodialne zawsze szeciniaste (rys. 157). . . . . 7.
- Żyłka medialna na przednich skrzydłach zawsze dwugąłęzista (rys. 148). Wyrostki empodialne łopatkowate (rys. 149) . . . . . *Caricosipha* BÖRN., str. 44.



7. Włoski empodialne szczeciniaste (rys. 157). . . . . 8.  
 —. Włoski empodialne łopatkowate (jak na rys. 149). . . . . 9.  
 8. Syfony na szóstym tergicie odwłoka, ogonek brodawkowy (rys. 144).  
 Końce goleni z delikatnymi kolcami (rys. 145) . . . . .  
 . . . . . *Laingia* THEOB., str. 43.  
 —. Syfony na piątym tergicie odwłoka, ogonek szeroko zaokrąglony (rys. 159)  
 lub kolbkowaty (rys. 152). Końce goleni gładkie bez delikatnych kolców  
 (rys. 156) . . . . . *Sipha* PASS., str. 46.

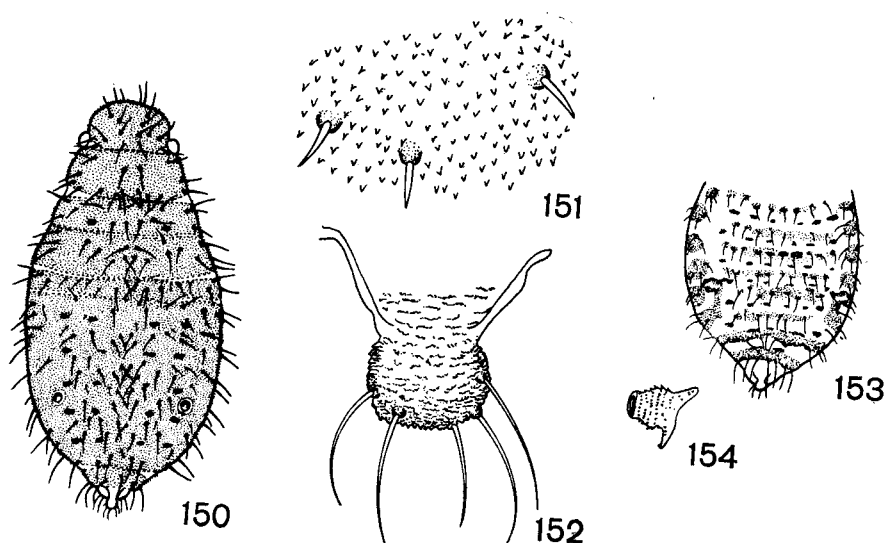


Rys. 146–149. *Caricosipha paniculatae* BÖRN. (146 i 147 według STROYANA, pozostałe oryg.).  
 146, 147. Bezskrzydła dzieworódka: 146 – zarys ciała, 147 – mikrorzeźba i włoski na  
 tergitach odwłoka. 148, 149. Uskrzydłona dzieworódka: 148 – zarys ciała, 149 – wyrostek  
 empodialny.

9. Ostatni człon ssawki lancetowaty, dłuższy od trzeciego członu czułków. Syfony nieznacznie, ale wyraźnie wzniesione . . . . . *Chaetosiphella* H.R.L., str. 49.  
 —. Ostatni człon ssawki trójkątny i bardzo krótki. Syfony porowate. . . . . *Atheroides* HALID., str. 51.

Rodzaj: *Laingia* THEOB.

Ciało wąskie i wydłużone. Czulki krótkie, wyrostek końcowy 1,2–2 razy dłuższy od nasadowej części piątego członu. Oczy normalne. Wszystkie tergity ciała wolne, zaplecze oraz tergity odwłoka I–VII błoniaste, każdy z niewielkimi sklerytami marginalnymi oraz dużym poprzecznym sklerytem plewospinalnym. Zesklerotyzowane części oskórka pokryte wyraźną mikrorzeźbą o postaci delikatnych kolców. Ssawka krótka, sięga do drugiej pary bioder. Główny człon ssawki bardzo krótki, tępy, bez włosków dodatkowych. Golenie wadkie, bez delikatnych kolców. Wyrostki empodialne szczeciniaste. Skrzydła dąskie i długie, przezroczyste; żyłka medialna zwykle trój- tylko wyjątkowo kwugałezista. Syfony porowate, umieszczone na szóstym tergicie. Ogonek krótki, brodawkowaty (rys. 143). Larwy o ciele błoniastym, z drobnymi sklektykami u nasady włosków grzbietowych, czteroczłonowymi czułkami i włoskami pleuralnymi od przedplecza po tergity V lub VI. Samce i samice amfioniczne dotąd nieznanne. Rodzaj europejski, monotypowy.

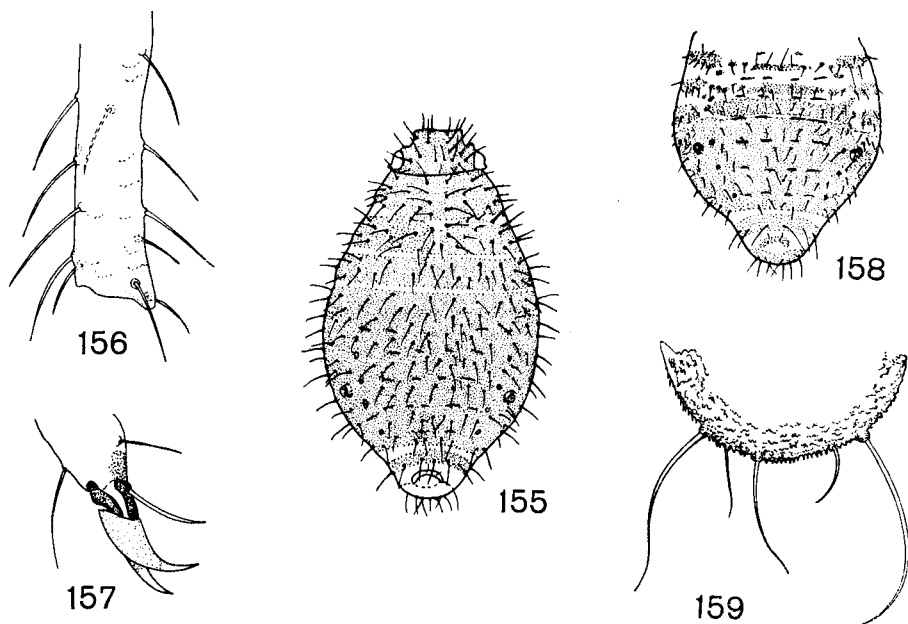


Rys. 150–154. *Sipha* (*S.*) *glyceriae* (KALT.) (150, 153 i 154 według STROYANA, pozostałe oryg.).

150–152. Bezskrzydła dzieworódka: 150 – zarys ciała, 151 – mikrorzeźba i włoski na tergitych odwłoka, 152 – ogonek. 153, 154. Uskrzydłona dzieworódka: 153 – odwłok, 154 – syfon.

Długość 1,8–2,4 mm. Bezskrzydłe dzieworódki jasnozielone z ciemniejszym rysunkiem oraz żółtawą lub brunatnożółtą głową. Włoski grzbietowe szpiczaste i dość krótkie, jedynie włoski na czole i ósmym tergicie odwłoka bardzo długie, około 0,12–0,21 mm. Ósmy tergit odwłoka z 8–10 włoskami (rys. 142). Uskrzydłone dzieworódki mają odwłok błoniasty, jasnozielony, głowę i tułów silnie zesklekotyzowane i żółtobrunatne. Trzeci człon czułków z 3–6 rynariami wtórnymi. Na liściach i w kłosach psiankowatych zwyczajnej (*Ammophila arenaria* LINK.) i trzcinnika piaskowego [*Calamagrostis epigeios* (L.) ROTH.], niekiedy odwiedzane przez mrówki. Szeroko rozmieszczone w Europie. U nas dość rzadki i znany dotąd tylko z Pobrzeża Bałtyku, Olsztyna, Poznania, Warszawy i Chrzanowa. Gatunek psamofilny, pospolity na wydmach nadmorskich. W głębi kraju lokalny i rzadki w lasach sosnowych na zrębach i polanach, zawsze w suchych i nasłonecznionych miejscach.

..... *L. psammae* THEOB.



Rys. 155–159. *Sipha* (*R.*) *maydis* PASS. (155 i 158 według STROYANA, pozostałe oryg.). 155–157. Bezskrzydła dzieworódka: 155 — zarys ciała, 156 — koniec tylnej nogi, 157 — wyrostek empodialny. 158, 159. Uskrzydłona dzieworódka: odwłok, 159 — ogonek.

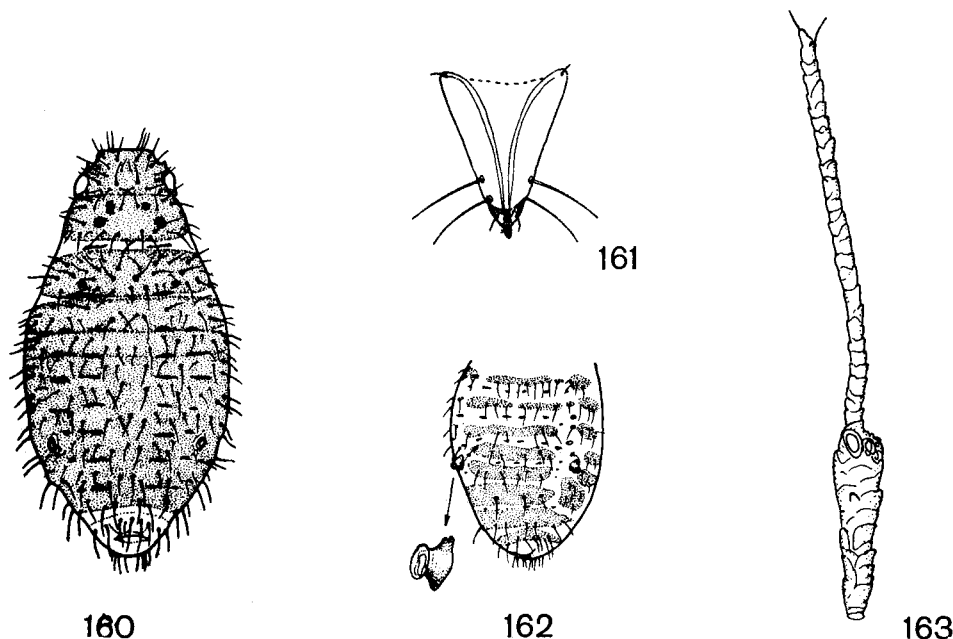
#### Rodzaj: *Caricosipha* BÖRN.

Ciało gruszkowate, całe zesklekotyzowane i ciemno pigmentowane. Głowa bezskrzydłych zrosnięta z przedpleczem, tergity I–VII zrosnięte w jednolity pancerz; pozostałe tergity ciała wolne. Oskórek pokryty wyraźną mikrorzeźbą (rys. 147) w postaci drobnych, delikatnych koleów. Czułki krótkie, wyrostek końcowy długi, 2,8–3,2 razy dłuższy od nasadowej części piątego członu. Oczy silnie odstające na boki, umieszczone na wyraźnych wzniesieniach. Ssawka krótka, sięga poza pierwszą parę bioder. Ostatni jej człon bardzo krótki, z dwoma włoskami dodatkowymi. Golenie z drobnymi, delikatnymi kolcami na dystalnych końcach. Wyrostki empodialne łopatkowate. Skrzydła duże, przez-

roczyste; żyłka medialna na przednich skrzydłach dwugąłęzista. Syfony zwykle pieńkoksztatne, umieszczone między piątym a szóstym tergitem. Ogonek niewyraźnie kolbkowaty. Larwy o ciele błoniastym z drobnymi sklerytami, czteroczłonowymi czułkami oraz włoskami pleuralnymi rozmieszczonymi od śródplecza po piąty tergity odwłoka. Rodzaj europejski, monotypowy.

Długość 1,8–2,3 mm. Bezskrzydłe dzieworódki ciemnobrunatne do czarnych, niekiedy z owalną, jaśniejszą plamą pośrodku ciała. Czułki i nogi żółtawobrunatne, syfony jasne. Włoski grzbietowe bardzo długie, sztywne i ciemne, o długości do 0,38 mm. Ogonek z 5–8 włoskami. Uskrzydłone dzieworódki czarne, tergity odwłoka z szerokimi sklerytami poprzecznymi i małymi płytkami marginalnymi. Trzeci człon czułków z 9–22, czwarty bez rynarii wtórnych. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z niewielką (8–35) liczbą pseudosensoryj na słabo pogrubionych goleniach tylnych nóg. Na liściach turzyc (*Carex paniculata* L., *C. vulpina* L., *C. riparia* CURT., *C. leporina* L.), nie odwiedzane przez mrówki. Szeroko rozmieszczony w Europie. W Polsce znany dotąd z Łeby, Olsztyna, Bydgoszczy, Poznania, Winnej Góry i Warszawy. Występuje zarówno w siedliskach podmokłych, jak i suchych.

..... *C. paniculatae* BÖRN.



Rys. 160–163. *Siphia* (*R.*) *elegans* DEL GU. (160 i 162 według STROYANA, pozostałe oryg.). 160, 161. Bezskrzydła dzieworódka: 160 – zarys ciała, 161 – ostatni człon ssawki. 162, 163. Uskrzydłona dzieworódka: 162 – odwłok z powiększonym syfonem, 163 – ostatni człon czułków.

Rodzaj: *Siphia* PASS.

Ciało owalne lub wydłużono owalne (rys. 150), całe zesklepoczone. Głowa i tergity tułowia wolne, tergity odwłoka II–VII zrosnięte w jednolity panacz. Oskórek tergitów gładki lub pokryty delikatnymi drobnymi kolecami.

Czułki krótsze od połowy ciała, wyrostek końcowy wyraźnie dłuższy od nasadowej części piątego członu. Ssawka krótka, sięgająca do środkowej pary bioder. Ostatni jej człon krótki i zaokrąglony, bez lub z 2–3 włoskami dodatkowymi. Golenie gładkie lub z nielicznymi, drobnymi kolcami na dystalnych końcach. Wyrostki empodialne szczeciniaste. Skrzydła duże, przezroczyste, przednie z trójgałęziastą żyłą medialną. Syfony pieńkowształtne lub subcyldryczne, umieszczone na piątym tergicie odwłoka. Ogonek szeroko zaokrąglony, rzadko kolbkowaty. Larwy mają czteroczłonowe czułki i włoski pleuralne od przedplecza po tergity VI. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z nielicznymi, nieregularnymi pseudosensoriami na nieznacznie pogrubionych goleniach tylnych nóg. Jednodomne i holocykliczne na trawach. Rodzaj holarktyczny, obejmuje około 12 gatunków.

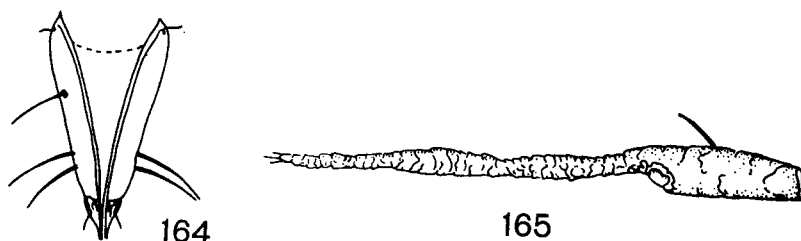
#### Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Ogonek kolbkowaty . . . . . *Sipha* s. str., str. 46.  
 —. Ogonek szeroko zaokrąglony . . . . . *Rungsia* MIMÉUR, str. 47.

Podrodzaj: *Sipha* s. str.

Tergity ciała z wyraźną mikrorzeźbą, złożone z delikatnych, tępych kolców. Trzeci człon czułków z 2–4 włoskami. Rozmieszczony w całej Palearktyce, obejmuje prawdopodobnie 5 gatunków. W Polsce tylko jeden gatunek.

Długość 1,7–2,5 mm. Bezskrzydłe dzieworódki zielone lub żółtozielone z jaśniejszą podłużną wąską plamą pośrodku ciała. Włoski grzbietowe grube i sztywne, tergity V z 8–10 włoskami między syfonami. Uskrzydłone dzieworódki ciemnozielone; odwłok błoniasty, z wąskimi poprzecznymi sklerytami (rys. 153). Trzeci człon czułków z 6–10 rynariami wtórnymi. Samce bezskrzydłe, prawie czarne. Samice amfigoniczne podobne do bezskrzydłych dzieworódek, z niewielką liczbą pseudosensorii na nieznacznie pogrubionych



Rys. 164, 165. *Sipha* (*R.*) *arenarii* MORDV. (Oryg.).  
 164 — ostatni człon ssawki, 165 — ostatni człon czułków.

goleniach tylnych nóg. Polifag na trawach, turzycach sitowatych i żabięcowatych rosnących bądź bezpośrednio w wodzie, bądź tuż nad wodą. Żeruje na liściach i w kłosach, nie jest odwiedzany przez mrówki. Szeroko rozmieszczony w zachodniej Palearktyce, znany także z Kanady. W Polsce dość pospolity, związany z wilgotnymi łąkami i brzegami wód.  
 . . . . . **S. (S.) glyceriae** (KALT.)

Podrodzaj: *Rungisia* MIMEUR

Tergity ciała gładkie, bez mikrorzeźby. Trzeci człon czułków z 5–10 włoskami. Na różnych trawach w suchych i ciepłych miejscach. Rozmieszczony w Palearktyce, obejmuje około 8 gatunków, z których w Polsce stwierdzono tylko trzy.

Klucz do oznaczania gatunków

- 1. Bezskrzydłe dzieworódki. . . . . 2.
- Uskrzydłone dzieworódki. . . . . 4.
- 2. Ciało dorosłych żółtawozielone lub brązowoczarne, matowe; larwy zielone z ciemniejszymi plamami. . . . . 3.
- Ciało dorosłych brązowoczarne, błyszczące; larwy brązowe.

Długość 1,6–1,9 mm. Bezskrzydłe dzieworódki szeroko owalne, całe zesklekotowane i ciemno pigmentowane. Tergit V z 12–18 włoskami między syfonami. Wyrostek końcowy tylko nieznacznie dłuższy od nasadowej części piątego członu czułków. Ostatni człon ssawki z 2 lub 3 włoskami dodatkowymi. Samce bezskrzydłe, ciemne. Samice amfigoniczne z nielicznymi pseudosensoriami na tylnych goleniach. Oligofag na trawach, żeruje na górnej stronie liści, odwiedzany zwykle przez mrówki. Notowany jako szkodnik zbóż i wektor chorób wirusowych. Szeroko rozmieszczony w zachodniej Palearktyce. W Polsce dość często w suchych, nasłonecznionych siedliskach, rzadziej w uprawach zbóż.  
 . . . . . **S. (R.) maydis** PASS.

- 3. Ostatni człon ssawki najwyżej 1,5 raza dłuższy od swej szerokości u nasady (rys. 161). Oligofag na trawach.

Długość 1,6–2,5 mm. Ciało wydłużone owalne, brązowoczarne, zawsze z jaśniejszym podłużnym pasem pośrodku ciała. Tergit V z 12–16 włoskami między syfonami. Długość czułków wynosi około 0,3 długości ciała. Wyrostek końcowy co najmniej 1,5 raza dłuższy od nasadowej części piątego członu czułków. Ssawka sięga do drugiej pary bioder; ostatni jej człon bez włosków dodatkowych. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z nielicznymi pseudosensoriami na nieco pogrubionych goleniach tylnych nóg. Oligofag na trawach, żeruje na górnej stronie liści, często odwiedzany przez mrówki. Szeroko rozmieszczony w zachodniej Palearktyce, zawleczony do Ameryki Północnej. W Polsce niezbyt częsty, występuje głównie na przydrożach, miedzach i nieużytkach, rzadziej w uprawach zbóż, zazwyczaj w miejscach suchych i nasłonecznionych.  
 . . . . . **S. (R.) elegans** DEL GU.

- Ostatni człon ssawki prawie 2 razy dłuższy od swej szerokości u nasady (rys. 164). Monofag na wydmuchrzy cy piaskowej (*Elymus arenarius* L.).

Długość 1,8–2,6 mm. Ciało wydłużone owalne, zielonoczarne do brązowego, z podłużnymi, jaśniejszymi pasami po bokach. Tergit V z 9–14 włoskami między syfonami. Długość czułków wynosi około 0,33 długości ciała. Wyrostek końcowy około dwa razy dłuższy od nasadowej części piątego członu czułków. Ostatni człon ssawki zwykle bez, niekiedy z jednym włoskiem dodatkowym, jego długość wynosi około 0,7 długości drugiego członu tylnej stopy. Samce bezskrzydłe, z licznymi rynariami

wtórnymi na trzecim i czwartym członie czulków. Samice amfigoniczne często ciemne, z nielicznymi pseudosensoryami na nieznacznie pogrubionych gołeniach tylnych nóg. Rozmieszczony w Europie Północnej (Norwegia, Szwecja, Finlandia, Dania, Polska), podawany także z Kazachstanu, zachodniej Syberii i Azji Środkowej. U nas występuje pospolicie na wydmach białych i szarych nad Bałtykiem, tylko wyjątkowo na wydmach śródlądowych (Bydgoszcz, Poznań, Warszawa).

..... *S. (R.) arenarii* MORDV.

4. Odwłok z wyraźnie od siebie oddzielnymi poprzecznymi sklerytami (rys. 162). Czulki z 6–9 włoskami. Ostatni człon ssawki zaokrąglony, najwyżej z jednym włoskiem dodatkowym. .... 5.
- Skleryty na tergitech odwłoka IV–VII złane w jednolity pancierz (rys. 158). Czulki z 12–16 włoskami. Ostatni człon ssawki tępy, z 2 lub 3 włoskami dodatkowymi.

Długość 1,6–2,1 mm. Czulki nieznacznie dłuższe od połowy długości ciała. Wyrostek końcowy 1,3–1,5 raza dłuższy od nasady piątego członu czulków. Trzeci człon czulków z 4–9 rynariami wtórnymi – patrz antyteza 2.

..... *S. (R.) maydis* PASS.

5. Wyrostek końcowy 2,6–2,8 razy dłuższy od nasady piątego członu czulków (rys. 163).

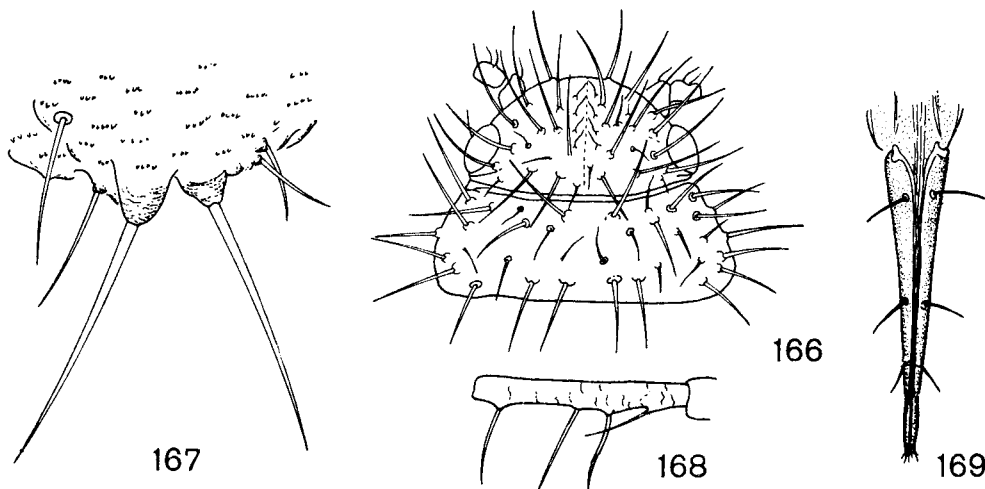
Długość 1,5–1,9 mm. Czulki nieznacznie dłuższe od połowy długości ciała. Trzeci człon czulków z 4–10 rynariami wtórnymi. Ostatni człon ssawki zawsze bez włosków dodatkowych – patrz teza 3.

..... *S. (R.) elegans* DEL GU.

- Wyrostek końcowy 2,0–2,4 razy dłuższy od nasady piątego członu czulków (rys. 165).

Długość 1,5–1,8 mm. Czulki zwykle nieznacznie krótsze od połowy długości ciała. Trzeci człon czulków z 3–7 rynariami wtórnymi. Ostatni człon ssawki często z jednym włoskiem dodatkowym – patrz antyteza 3.

..... *S. (R.) arenarii* MORDV.

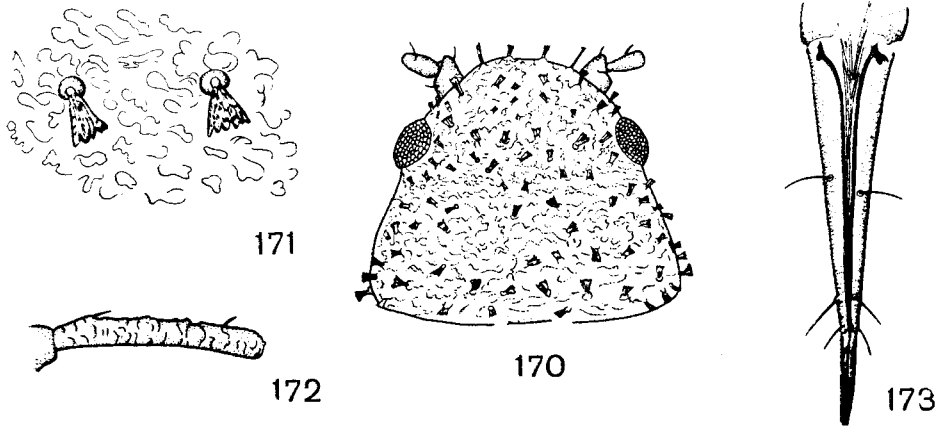


Rys. 166–169. *Chaetosiphella berlesei* (DEL GU.). (Oryg.).

166 – głowa i przedplecze, 167 – mikrorzeźba i włoski na tergitech odwłoka, 168 – trzeci człon czulków, 169 – ostatni człon ssawki.

Rodzaj: *Chaetosiphella* H.R.L.

Ciało wydłużono owalne, całe zesklerotyzowane. Głowa i tergity tułowia zazwyczaj wolne, tergity odwłoka I–VII zrosnięte w jednolity pancierz. Osłórek tergitów gładki lub z mniej lub bardziej wyraźną mikrorzeźbą. Włoski grzbietowe grube i sztywne lub na końcach ząbkowane albo rozwidlone, niekiedy krótkie, wachlarzowate. Czułki krótsze od połowy ciała; wyrostek końcowy dość krótki. Ssawka sięga poza trzecią parę bioder. Ostatni jej człon lancetowaty i długi, zwykle dłuższy od trzeciego członu czułków, zwykle bez włosków dodatkowych. Golenie gładkie, wyrostki empodialne łopatkowate. Skrzydła przezroczyste, żyłka medialna trójgałęzista. Syfony porowate, umieszczone na piątym tergicie odwłoka. Ogonek szeroko zaokrąglony. Larwy mają czułki czteroczłonowe, a włoski pleuralne od przedplecza po szósty tergit. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z dość licznymi pseudosensoriami na wyraźnie pogrubionych goleniach tylnych nóg. Jednodomne i holocykliczne na trawach. Rodzaj palearktyczny, obejmuje 4 gatunki, z których w Polsce występują trzy.



Rys. 170–173. *Chaetosiphella tshernavini* (MORDV.). (Oryg.).

170 — głowa i przedplecze, 171 — mikrorzeźba i włoski na tergitach odwłoka, 172 — trzeci człon czułków, 173 — ostatni człon ssawki.

Cykl życiowy i wszystkie morfy dotąd nie u wszystkich gatunków poznane. Dlatego poniższy klucz umożliwia oznaczenie wyłącznie bezskrzydłych dzieworódek.



## Klucz do oznaczania gatunków

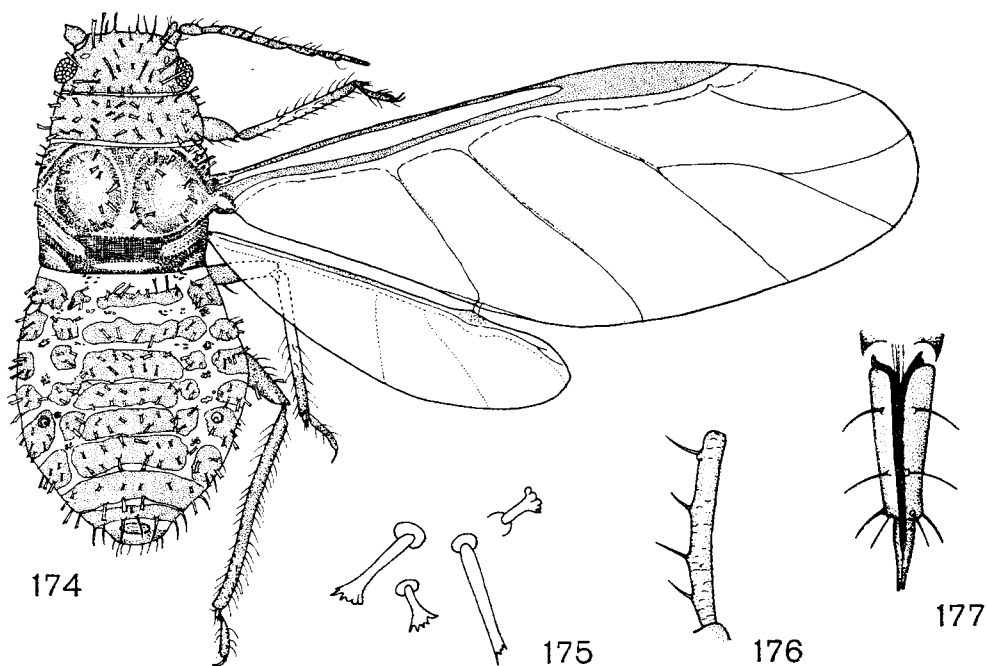
1. Większość włosków grzbietowych z wyraźnie rozszerzonymi, ząbkowanymi lub rozwidłonymi końcami (rys. 171–175) . . . . . 2.

— Wszystkie włoski grzbietowe zaostrome (rys. 167).

Długość 1,3–2 mm. Bezskrzydłe dzieworódki żółtobrunatne do brunatnych. Mikro-rzeźba widoczna tylko na tergitech VI–VIII. Włoski na czulkach długie, prawie 3 razy dłuższe od średnicy trzeciego członu. Uskrzydłone dzieworódki z 3–5 okrągłymi rynniami wtórnymi na trzecim członie czulków (rys. 168). Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z licznymi pseudosensoryami na silnie pogrubionych goleniach tylnych nóg. Oligofag na trawach — *Deschampsia flexuosa* (L.) TRIN., *Festuca ovina* L., *F. durionuscula* L. i *F. rubra* L. Żeruje pojedynczo lub w niewielkich koloniach na górnej stronie liści, nie odwiedzany przez mrówki. Szeroko rozmieszczony w Europie. W Polsce dość rzadki, znany z Oplawca pod Bydgoszczą, okolic Olsztyna i Poznania. Gatunek kserotermofilny, charakterystyczny dla kserotermicznych muraw, występuje także na pobrzeżach suchych borów, na wydmach, słonecznych zboczach i suchych naspach. . . . . **Ch. berleseii** (DEL. GU.).

2. Włoski na tergitech bardzo krótkie, wachlarzowato rozszerzone (rys. 171). Oskórek tergitów z wyraźną mikrorzeźbą.

Długość 1,5–1,8 mm. Bezskrzydłe dzieworódki ciemnozielone, prawie czarne. Głowa niewyraźnie oddzielona od przedplecza (rys. 170). Włoski na czulkach krótkie, znacznie krótsze od średnicy trzeciego członu czulków. Ostatni człon ssawki prawie dwa razy dłuższy od trzeciego członu czulków. Uskrzydłone dzieworódki dotąd nieznanne. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z niezbyt licznymi pseudosensoryami na wyraźnie pogrubionych goleniach tylnych nóg. Na szczotlisze siwej [*Corynephorus canescens* (L.) P.B.] i kostrzewie owczej (*Festuca ovina* L.); żeruje na liściach i nie jest odwiedzany przez mrówki. Znany z Europy Środkowej i Wschodniej, dość



Rys. 174–177. *Chaetosiphella stipae* H. R. L. (Oryg.).

174 — Uskrzydłona dzieworódka, 175–177 — Bezskrzydła dzieworódka: 175 — włoski na tergitech odwłoka, 176 — trzeci człon czulków, 177 — ostatni człon ssawki.

rzadki. W Polsce znaleziony w okolicach Olsztyna i Poznania. Występuje w siedliskach suchych i ciepłych.

..... *Ch. tsherenavini* (MORDV.).

- Włoski na tergitach długie, na końcach rozwidłone lub ząbkowane (rys. 175). Oskórek tergitów bez mikrorzeźby.

Długość 1,6–2,1 mm. Bezskrzydłe dzieworódki czarne. Głowa wyraźnie oddzielona od przedplecza. Włoski na czułkach długie, wyraźnie dłuższe od średnicy trzeciego członu. Długość ostatniego członu ssawki (rys. 177) prawie równa długości trzeciego członu czułków. Uskrzydłone dzieworódki czarne, z szerokimi poprzecznymi sklerytami na odwłoku; trzeci człon czułków (rys. 176) z 3–5 rynkami wtórnymi. Pokolenie obupłciowe dotąd nieznane. Monofag na ostnicach (*Stipa capillata* L. i *S. joannis* CEL.), żeruje u nasady łodygi tuż nad ziemią oraz na górnej stronie liści, często odwiedzany przez mrówki. Gatunek pontosyberyjski, stepowy, rozmieszczony od Mongolii do Szwajcarii na zachodzie. U nas bardzo rzadki, znaleziony dotąd tylko w Pamiecinie k. Słupie.

..... *Ch. stipae* H.R.L

### Rodzaj: *Atheroides* HALID.

Ciało wąskie, wydłużone, całe zesklekotyzowane. Głowa i tergity tułowia wolne, tergity odwłoka II–VII zrosnięte w jednolity pancerz. Oskórek tergitów gładki lub pomarszczony. Czułki bardzo krótkie, ich długość wynosi około 1/4 długości ciała; wyrostek końcowy krótki, tylko nieznacznie dłuższy od nasadowej części piątego członu czułków. Ssawka krótka, sięgająca do drugiej pary bioder. Ostatni jej człon (rys. 181) krótki, bez włosków dodatkowych. Golenie gładkie; wyrostki empodialne łopatkowate. Skrzydła przezroczyste, przednie z trójgąłęziastą żyłką medialną, tylne z dwoma żyłkami poprzecznymi. Syfony porowate lub pierścieniowate, umieszczone na przednim skraju piątego tergitu odwłoka. Ogonek szeroko zaokrąglony, zwykle niewidoczny, gdyż przykryty od góry ósmym tergitem odwłoka. Larwy mają czułki czteroczłonowe, a włoski pleuralne od przedplecza po tergit VI. Samce bezskrzydłe. Samice amfigoniczne z dość licznymi pseudosensoryami na wyraźnie pogrubionych goleniach tylnych nóg. Wszystkie gatunki jednodomne i holocykliczne, związane z roślinami trawiastymi. Rodzaj palearktyczny, do którego należy 5 gatunków, z których w Polsce występują tylko trzy.

Poniższy klucz umożliwia oznaczenie wyłącznie bezskrzydłych dzieworódek, gdyż uskrzydłone dzieworódki części gatunków nie zostały dotąd opisane.

### Klucz do oznaczania gatunków

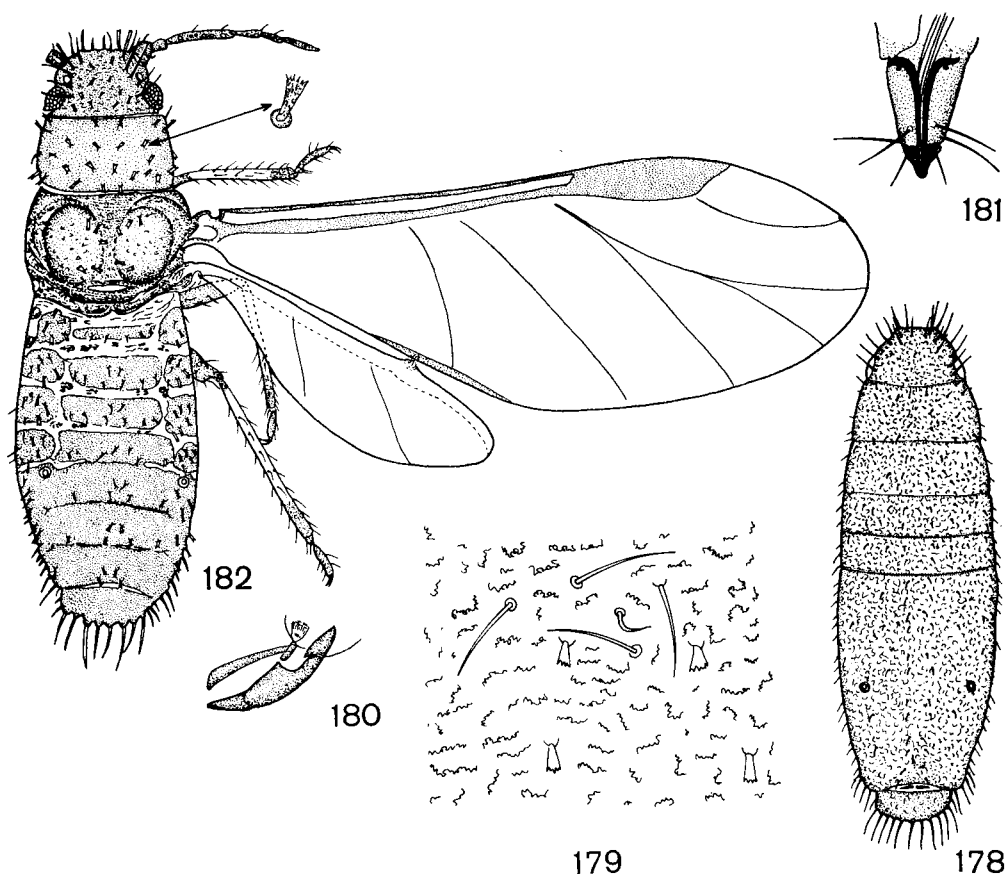
1. Wszystkie włoski na tergitach ciała zastrzone, a same tergity gładkie, bez wyraźnej mikrorzeźby (rys. 183). Na śmiałku pogiętym — *Deschampsia caespitosa* (L.) P.B. .... 2.
- Co najmniej część włosków grzbietowych na końcu rozszerzona i rozwidłona lub ząbkowana, a tergity z wyraźną mikrorzeźbą (rys. 179). Pleofagicznie na trawach, wyjątkowo turzycach.

Długość 1,6–2,2 mm. Bezskrzydłe dzieworódki żółtawe do żółtawobrunatnych. Tylko włoski na czole i ósmym tergicie odwłoka długie, sztywne i zaostrome; włoski spinalne i pleuralne oraz marginalne na przednich tergitech odwłoka krótkie, z rozwidłonymi lub ząbkowanymi końcami; włoski marginalne na tylnych tergitech odwłoka wyraźnie dłuższe, tępe lub zaostrome. Długość czulków wynosi około 1/4 długości ciała. Pierwsze człony stóp z 4 lub 5 włoskami. Uskrzydłone dzieworódki (rys. 182) brunatnawożółte; odwłok z szerokimi, poprzecznymi sklerytami, które na tylnych tergitech wykazują tendencję do zrastania się ze sobą. Żeruje na górnej stronie liści i nie jest odwiedzany przez mrówki. Gatunek europejski, w Polsce dość pospolity. Występuje zarówno w siedliskach kserotermicznych, jak i wilgotnych.

..... A. *serrulatus* HALID.

2. Ciało wydłużone, owalne, ciemno pigmentowane (rys. 183).

Długość 1,5–2,6 mm. Bezskrzydłe dzieworódki ciemnobrunatne do prawie czarnych. Czulki sięgają do tylnego brzegu przedplecza, ich długość wynosi prawie 1/4 długości ciała. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi. Odwłok uskrzydłonych dzieworódek jak na rys. 184. Cykl życiowy dotąd nie znany. Monofag na śmiałku pogiętym, żeruje w niewielkich koloniach na górnej stronie liści i nie jest odwiedzany przez mrówki.



Rys. 178–182. *Atheroides serrulatus* HALID. (178 według STROYANA, pozostałe oryg.).  
178–181. Bezskrzydła dzieworódka: 178 – zarys ciała, 179 – mikrorzeźba i włoski na tergitech odwłoka, 180 – wyrostek empodialny, 181 – ostatni człon ssawki. 182 – Uskrzydłona dzieworódka.

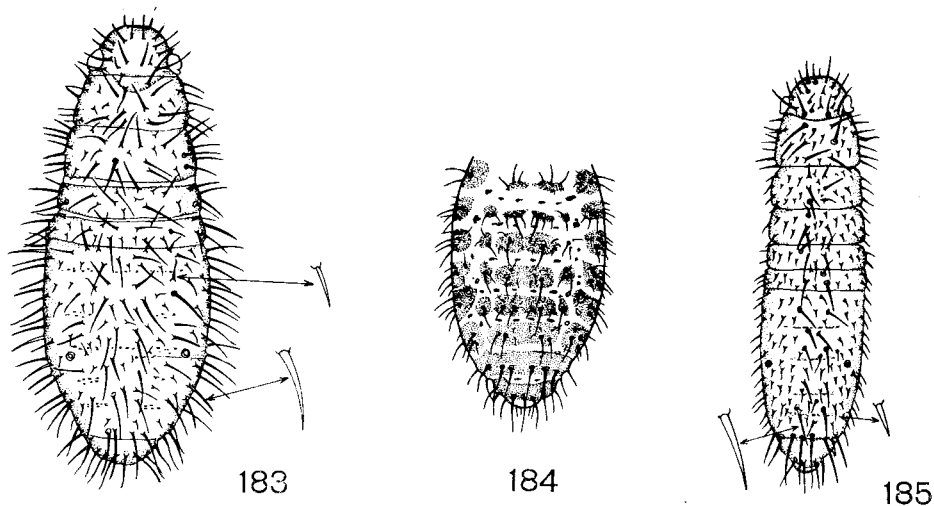
Gatunek europejski, w Polsce wykazany zaledwie z dwóch stanowisk (Olsztyn, Gorzyń). Prawdopodobnie związany z wilgotnymi łąkami i być może olsami.

..... *A. hirtellus* HALID.

- Ciało wydłużone i bardzo wąskie, o prawie równoległych bokach jasno pigmentowane (rys. 185).

Długość 1,7-2,1 mm. Bezskrzydłe dzieworódki żółtawe lub żółtawobrunatne. Jedyne włoski spinalne długie, sztywne i grube; włoski marginalne i pleuralne wyraźnie krótsze i cieńsze. Czułki nie sięgają do końca przedplecza, a ich długość wynosi zaledwie 0,2 długości ciała. Pierwsze człony stóp z 5 włoskami wentralnymi. Cykl życiowy i pozostałe morfy dotąd nie znane. Monofag na śmialku pogiętym, żeruje na górnej stronie liści i nie jest odwiedzany przez mrówki. Gatunek europejski o niedostatecznie poznany rozmiarze. U nas wykazany dotąd tylko z Wielkopolskiego Parku Narodowego, gdzie znaleziony został na brzegu jeziora Skrzyńka.

..... *A. doncasteri* OSSIANN.



Rys. 183-185. (184 według STROYANA, pozostałe oryg.).

183. Bezskrzydła dzieworódka *Atheroides hirtellus* HALID., 184 - odwłok uskrzydłonej dzieworódki *A. hirtellus* HALID., 185. Bezskrzydła dzieworódka *Atheroides doncasteri* OSSIANN.

#### IV. PIŚMIENNICTWO

Wykaz światowych gatunków włochatkowatych wraz z synonimami zawiera opracowanie:

1. V. F. EASTOP, D. HILLE RIS LAMBERS. Survey of the World's Aphids. The Hague, 1976, 573 str.

Podstawowym mankamentem tej pracy jest pominięcie taksonów ponadrodzajowych (praca obejmuje wyłącznie rodzaje i gatunki), co znacznie utrudnia korzystanie z niej. Jak na tego rodzaju opracowanie zawiera zbyt liczne pomyłki w synonimice i datach opisania oraz opuszczenia.

Dane o prawie wszystkich środkowoeuropejskich gatunkach włochatkowatych, ale bez kluczy do oznaczania i opisów zawiera:

2. C. BÖRNER. Die Blattläuse Mitteleuropas. Mitt. thür. bot. Ges., Weimar, Beiheft 3, 1952, 483 str.

*Chaitophoridae* na str. 49–56. Jest to katalog środkowoeuropejskich mszyc, obecnie już bardzo przestarzały i zdezaktualizowany pod względem nomenklatorycznym. Korzystanie z niego utrudnia ponadto zbyt daleko idące rozdrobnienie taksonów szczebla rodzajowego.

Klucz do oznaczania europejskich włochatkowatych znaleźć można w następujących opracowaniach:

3. H. SZELEGIEWICZ. Levéltetvek — *Aphidoidea* I. W dziele zbiorowym „Magyarország Állatvilága”, XVII kötet, 18 Füzet, Budapest, 1977, 176 str.

*Chaitophoridae* na str. 64–98. Praca w języku węgierskim, zawiera jednak liczne i dobre rysunki cech morfologicznych używanych w taksonomii włochatkowatych.

4. H. L. G. STROYAN. *Homoptera Aphidoidea* (part). W dziele zbiorowym „Handbooks for the identification of British Insects”, Vol. II, Part 4 (a), London, 1977, I–VIII + 130 str.

*Chaitophoridae* na str. 4–44. Praca zawiera doskonałe klucze i opisy angielskich włochatkowatych, ilustrowane bardzo dobrymi i starannie wykonanymi rysunkami. Jedyny jej mankament to nieco już przestarzała nomenklatura gatunków.

5. O. E. ПЕЛЕ. The *Aphidoidea (Homoptera)* of Fennoscandia and Denmark, II. W dziele zbiorowym „Fauna Entomologica Scandinavica”, Vol. 11, Klampenborg, 1982, 176 str.

*Chaitophoridae* (jako podrodzina *Chaitophorinae* rodziny *Drepanosiphidae*) na str. 106–157. Klucze i opisy włochatkowatych mają charakter kompilacyjny, a większość rysunków zaczerpnięta została z opracowań STROYANA i SZELEGIEWICZA. Na ich tle nieliczne oryginalne rysunki autora prezentują się jako wyjątkowo niestaranne.

Istotną pomoc przy oznaczaniu gatunków niektórych rodzajów włochatkowatych znaleźć można także w pracach:

6. H. SZELEGIEWICZ. Die polnischen Arten der Gattung *Chaitophorus* KOCH s. lat. (*Homoptera, Aphididae*). Ann. zool., Warszawa, 19, 1961, str. 229–352.

Ta klasyczna już dzisiaj monografia rodzaju *Chaitophorus* KOCH, która stała się podstawą nowoczesnej systematyki tego rodzaju, nie utraciła dotąd aktualności i znaczenia. Jako jedyne opracowanie zawiera klucze do oznaczania wszystkich morf w obrębie gatunku.

7. D. HILLE RIS LAMBERS. New and little known members of the aphid fauna of Italy (*Homoptera, Aphididae*). Boll. Zool. agr. Bachic., s. II, Bologna, 1967. vol. 8, 32 str.

Praca ta zawiera na str. 19 i 20 klucz do europejskich gatunków rodzaju *Periphyllus* v. D. H., niestety bez rysunków, co znacznie utrudnia korzystanie z klucza.

Polskie piśmiennictwo poświęcone rodzinie *Chaitophoridae* obejmuje oprócz drobnych prac taksonomicznych i faunistycznych jedynie następujące pozycje:

8. H. SZELEGIEWICZ. Materiały do poznania mszyc (*Homoptera, Aphidoidea*) Polski II. Rodzina *Chaitophoridae*. Fragm. faun., Warszawa, 19, 1974, str. 285-317.

Opracowanie zawiera tymczasowe klucze do oznaczania podrodzin, rodzajów i gatunków polskich włośchatkowatych w oparciu o bezskrzydłe dzieworódki, ilustrowane niewielką liczbą rysunków oraz dane o rozmieszczeniu poszczególnych gatunków w naszym kraju. Obecnie już nieco przestarzałe.

9. H. SZELEGIEWICZ. Mszyce *Aphidoidea*. W opracowaniu zbiorowym „Katalog fauny Polski”, XXI, 4, Warszawa, 1968, 316 str.

*Chaitophoridae* (w katalogu jako podrodzina *Chaitophorinae*) na str. 63-74. Obecnie znacznie zdezaktualizowany i wymagający uzupełnień.

10. H. SZELEGIEWICZ. Przegląd systematyczny mszyc Polski. Zesz. probl. Post. Nauk. rol., Warszawa, dodatek do zeszytu 208, 1978, 40 str.

*Chaitophoridae* na str. 12 i 13. Jest to nowoczesny pod względem nomenklatorycznym i najbardziej pełny wykaz wszystkich polskich gatunków mszyc. Z włośchatkowatych brak w wykazie jedynie później opisanego *Chaitophorus diversisetosus* SZEL. et CZYL.

## V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

Liczby wytłuszczone oznaczają stronicę na których znajdują się opisy, liczby z gwiazdkami stronicę, na których znajdują się rysunki.

- Aceraceae* 6, 10  
*acericola* (WALK.), *Periphyllus* 8, 15\*, 16, 20  
*aceris* (L.), *Periphyllus* 8, 14\*, 15, 20  
*acutifolia* WILLD., *Salix* 27  
*affinis* BÖRN., *Chaitophorus* 9  
*agropyrella* H. R. L., *Sipha* 9  
*alba* L., *Populus* 23, 25, 32  
*alba* L., *Salix* 26, 33, 36  
*amygdalina* L., *Salix* 33  
*Anochetium* WOOD-BAKER 9  
*Aphidoidea* 3  
*Arctaphis* WALKER 8  
*arenaria* LINK., *Ammophila* 44  
*arenarii* MORDV., *Sipha* (*Rungisia*) 9, 46\*, 48  
*arenarius* L., *Elymus* 47  
*Atheroides* HALID. 9, 41, 43, 51  
*Atheroidinae* auct. 9  
*aurita* L., *Salix* 24, 31  
*avenae* DEL GU., *Sipha* 9
- berlesei* DEL GU., *Chaetosiphella* 9, 48\*, 50  
*Betula* spp. 23  
*brunnea* NEVSKY, *Sipha* 9
- caespitosa* (L.) P. B., *Deschampsia* 51  
*campestre* L., *Acer* 17  
*canescens* (L.) P. B., *Corynephorus* 50  
*canescens* SM., *Populus* 23, 25  
*capillata* L., *Stipa* 51  
*caprae* (MOLSEY), *Chaitophorus* 8, 24\*, 25, 39  
*caprea* L., *Salix* 24, 29, 31  
*Caricosipha* BÖRN. 9, 41, 44  
*Chaetosiphella* H. R. L. 4, 9, 41, 43, 49  
*Chaitophoridae* MORDV. 3, 6, 8  
*Chaitophorinae* MORDV. 8, 10  
*Chaitophorini* MORDV. 8, 10
- Chaitophorus* KOCH. 8, 11, 21  
*cinerea* L., *Salix* 24, 29, 31  
*coracinus* (KOCH), *Periphyllus* 8, 19, 21\*  
*Cyperaceae* 6
- dasyclados* WIMM., *Salix* 24  
*diversisetosus* SZEL. ET CZYL., *Chaitophorus* 8, 27\*, 40  
*doncasteri* OSSIAN., *Atheroides* 9, 53\*  
*Drepanosiphidae* 3  
*durioscula* L., *Festuca* 50
- elegans* DEL GU., *Sipha* (*Rungisia*) 9, 45\*, 47, 48  
*elegantissima* KOCH, *Salix* 33, 36  
*epigeios* (L.) ROTH., *Calamagrostis* 44
- festucae* MORDV., *Atheroides* 9  
*flexuosa* (L.), *Deschampsia* 50  
*fragilis* L., *Salix* 33, 36  
*fuliginosus* L., *Lasius* 36  
*fusca* BÖRN., *Chaetophorella* 8
- glyceriae* (KALT.), *Sipha* (*Sipha*) 9, 43\*, 47  
*Graminae* 6  
*graminis* KALT., *Sipha* 9
- helferi* Quednau, *Chaetophorella* 8  
*hirtellus* HALID., *Atheroides* 9, 53\*  
*hirticornis* (WALK.), *Periphyllus* 8, 17\*, 18\*, 20  
*horridus* THEOB., *Periphyllus* 8  
*horti beuthani* (BÖRN.), *Chaitophorus* ssp. 8, 23\*, 24, 38  
*hypogenus* SCHOUT., *Chaitophorus* 8, 27, 28\*
- inconspicuus* THEOB., *Chaitophorus* 9  
*italica*, *Populus* 37

- joannis* CEL., *Stipa* 51  
*junci* LAING, *Atheroides* 9
- kurdjumovi* MORDV., *Sipha* 9
- Laingia* THEOB. 9, 41, 42, 43  
*lapponum* L., *Salix* 24  
*leporina* L., *Carex* 45  
*leucomelas* KOCH, *Chaitophorus* 8, 37\*, 38, 40  
*longisetosus* SZEL., *Chaitophorus* 8, 31\*, 33, 39  
*lyropictus* (KESSL.), *Periphyllus* 8, 16\*, 17, 20
- maydis* PASS., *Sipha* (*Rungia*) 9, 44\*, 47, 48  
*Micrella* ESSIG 8  
*minutus* SHAP., *Periphyllus* 8, 13\*, 15, 20  
*mordvilkoii* MAMONT. ET SZEL., *Chaitophorus* 8, 34\*, 35, 40
- nassonovi* MORDV., *Chaitophorus* 9, 28, 29\*, 38  
*Neothomasia* BAKER 8  
*nigra* L., *Populus* 23, 28, 37  
*nondescriptum* WOOD-BAKER, *Anochetium* 9
- obscurus* MAMONT., *Periphyllus* 8, 17, 19\*, 20  
*ovina* L., *Festuca* 50
- paniculatae* BÖRN., *Caricosipha* 9, 42\*, 45  
*paniculata* L., *Carex* 45  
*paradoxa* THEOB., *Sipha* 9  
*parvus* H. R. L., *Chaitophorus* 9, 33\*, 34, 38  
*Periphyllus* V. D. HOEVEN 4, 5, 6\*, 8, 10, 11  
*Phyllaphididae* 3  
*phyllophora* CLARKE, *Chelymorpha* 8  
*platanoides* L., *Acer* 15, 17, 18  
*populeti* (PANZ.), *Chaitophorus* 9, 22\*, 23, 38  
*populialbae* (B. DE F.), *Chaitophorus* 9, 25\*, 39  
*psammae* THEOB., *Laingia* 9, 40\*, 44  
*pseudoplatanus* L., *Acer* 16, 17
- purpurea* L., *Salix* 26, 34
- ramicola* (BÖRN.), *Chaitophorus* 9, 30\*, 31, 39  
*repens* L., *Salix* 27, 34  
*reticulata* BÖRN., *Pseudomicrella* 9  
*riparia* CURT., *Carex* 45  
*roepkei* BÖRN., *Chaitophorus* 9  
*rosmarinifolia* L., *Salix* 27, 34  
*rubra* L., *Festuca* 50  
*Rungia* MIMEUR 9, 46, 47
- Salicaceae* 6, 10  
*salicti* (SCHRK.), *Chaitophorus* 9, 28, 30\*, 32, 39  
*salijaponicus niger* MORDV., *Chaitophorus* ssp. 9, 32\*, 33, 38  
*serrulatus* HALID., *Atheroides* 9, 52\*  
*singeri* (BÖRN.), *Periphyllus* 8, 18, 19, 20\*  
*Sipha* PASS. 9, 41, 42, 45  
*Sipha* s. str. 9, 46  
*Siphinae* MORDV. 6, 9, 10, 40  
*stipae* H. R. L., *Chaetosiphella* 9, 50\*, 51  
*stipifolli* BOZHKO, *Chaetosiphella* 9
- tataricus* L., *Acer* 14  
*testudinacea* FERNIE, *Phyllophora* 8  
*testudinaceus* THORNTON, *Phyllophorus* 8  
*testudo* V. D. HOEVEN, *Periphyllus* 8  
*tremulae* KOCH, *Chaitophorus* 9, 35\*, 40  
*tremula* L., *Populus* 23, 25, 35  
*trianda* L., *Salix* 26  
*Trichaitophorini* 10  
*truncatus* (HAUSM.), *Chaitophorus* 9, 26\*, 34, 39  
*tshernavini* (MORDV.), *Chaetosiphella* 9, 49\*, 51
- uhlmanni* BÖRN., *Chaetophoria* 8
- villosus* (HTG.), *Periphyllus* 7\*, 8, 12\*, 13, 19  
*vininalis* L., *Salix* 24  
*vitellinae* (SCHRK.), *Chaitophorus* 9, 36\*, 39  
*vulpina* L., *Carex* 45