POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

Nr 98 serii kluczy

KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI

Opracowanie zbiorowe

Kolegium Redakcyjne: mgr A. Goljan, dr S. Mazur (sekretarz),
doc. dr hab. M. Mroczkowski (przewodniczący)

Część XV

Wszoły — *Mallophaga*

Zeszyt 4

Nadrodzina *Philopteroidea*: rodzina *Philopteridae*

(z 613 rysunkami)

Opracowała

doc. dr hab. JADWIGA ZŁOTORZYCKA

WARSZAWA 1977

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

WSZOŁY — *MALLOPHAGA*

Nadrodzina *PHILOPTEROIDEA*: rodzina *PHILOPTERIDAE*

Opracowała
doc. dr hab. JADWIGA ZŁOTORZYCKA

SPIS TREŚCI[1]

I. Przegląd systematyczny nadrodziny *Philopteroidea* 3
II. Klucz do oznaczania rodzin 4
III. Przegląd systematyczny rodziny *Philopteridae* 8
IV. Klucze do oznaczania 15
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich 119

I. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY NADRODZINY *PHILOPTEROIDEA*

Rząd: *Mallophaga*
Podrząd: *Ischnocera*
Nadrodzina: *Philopteroidea*
Rodziny: *Philopteridae*
Rallicolidae
Meinertzhageniellidae
Lipeuridae
Degeeriellidae
Pseudonirmidae
Giebeliidae
Esthiopteridae
Acidoproctidae

[1] Piśmiennictwo dotyczące rzędu wszołów — *Mallophaga* zostało podane w zeszycie 1 części XV «Kluczy». Zestawienie żywicieli i pasożytujących na nich gatunków wszołów będzie podane w zeszycie 6 części XV «Kluczy».

II. KLUCZ DO OZNACZANIA RODZIN

Nadrodzina: *PHILOPTEROIDEA*

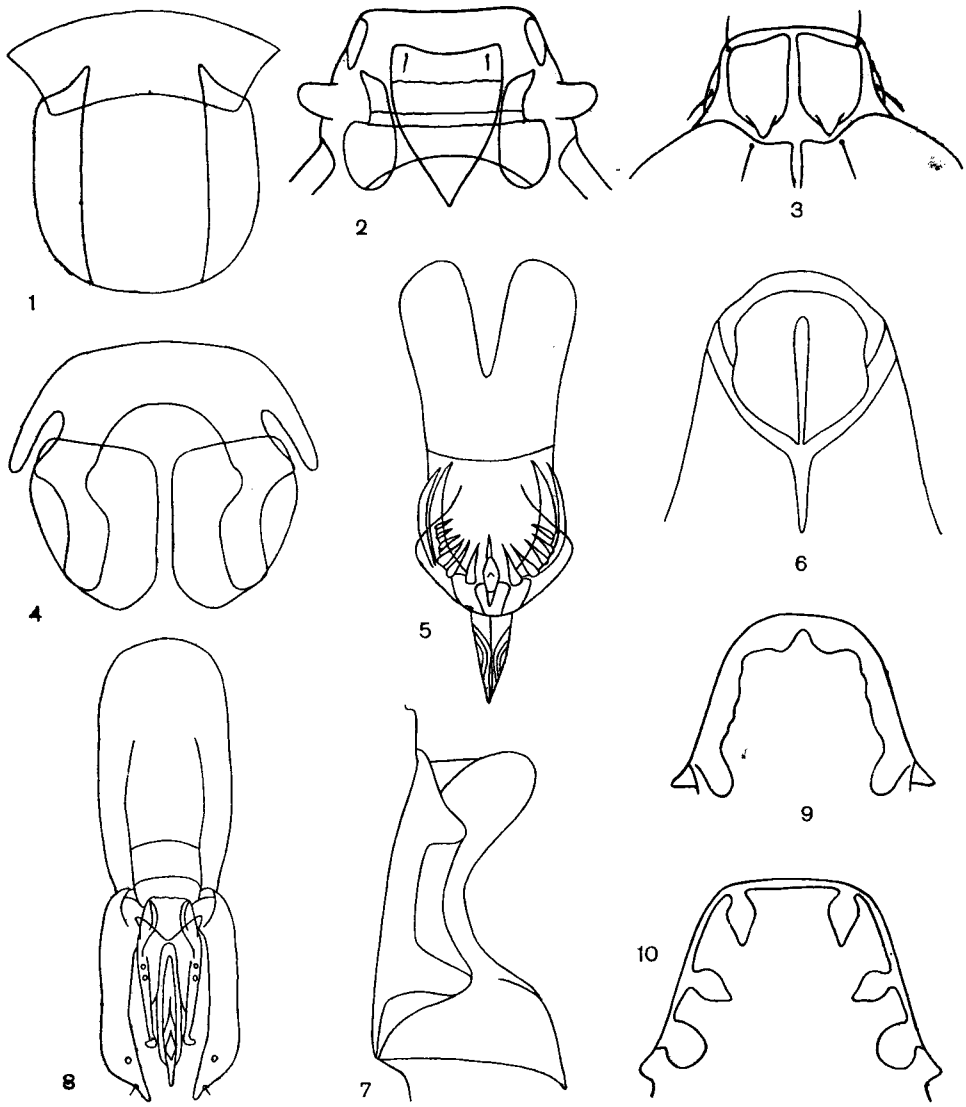
Głowa zwykle wydłużona, z zaokrąglonymi skroniami. Czułki 5-członowe, różne lub jednakowe u obu płci. Nogi zakończone dwoma pazurkami. Na pleurach odwłokowych występują sklerotyzacje w formie płytek, które czasem łączą się z płytkami tergitowymi, tworząc zwarte kompleksy, zwane płytkami tergopleuralnymi. Odwłok u samców zwykle na końcu zaokrąglony. U samic tylna krawędź odwłoka z wcięciem lub wgięciem pośrodku. W okolicy genitalnej samicy nie spotyka się rozwiniętych gonapofiz ani orzęsionego wieńca analnego.

Pasożyty ptaków. Nadrodzina obejmuje 12 rodzin, z których 9 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania rodzin

1. W centralnej części nadustka przynajmniej jedna płytka . . . . . 2.
—. W centralnej części nadustka nie ma żadnej płytki . . . . . 17.
2. Przynajmniej brzuszna płytka nadustkowa prążkowana i wachlarzowato rozszerzona ku przodowi (rys. 1). Pasożyty burzykowatych — *Procellariiformes* i wiosłonogich — *Pelecaniformes* . . . . . ***Pseudonirmidae***[1].
—. Żadna z płytek nadustkowych nie jest prążkowana i wachlarzowato rozszerzona ku przodowi . . . . . 3.
3. Płytki nadustkowe, zarówno grzbietowa jak i brzuszna, zajmują małą część nadustka i są znacznie oddalone od żuwaczek. Mają one kształt mniej lub więcej zbliżony do półksiężyca (rys. 178) . . . . . 4.
—. Przynajmniej grzbietowa płytka zajmuje dużą część nadustka, a jej koniec znajduje się często na wysokości żuwaczek. Jest ona zawsze innego kształtu, podczas gdy brzuszna płytka może mieć czasem kształt zbliżony do półksiężyca (rys. 30) . . . . . 6.
4. Przy bocznych krawędziach nadustka sklerotyzacje wąskie, wstęgowate . . . . . 5.
—. Przy bocznych krawędziach nadustka sklerotyzacje szerokie, o złożonej budowie. Pasożyty skiewkowatych — *Charadriiformes* . . . ***Rallicolidae***[2].
5. Przyśrodkowe sklerotyzacje nadustka biegnące po obu stronach linii środkowej głowy mają formę wstęg znacznie węższych niż sklerotyzacje brzeżne. Klawusy duże, ostro zakończone. Pasożyty żurawiowatych — *Gruiformes*, w Polsce tylko na chruścielach — *Rallidae* . . . . . ***Rallicolidae***[2].

[1] Patrz zeszyt 6 części XV «Kluczy».
[2] Patrz zeszyt 5 części XV «Kluczy».



Rys. 1–10. (2,8 według TANDANA, 5 według KÉLERA, 6 według CLAY i HOPKINSA, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

1 — *Pectinopygus bassani* (O. FABR.), płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 2 — *Trabeculus aviator* (EVANS), nadustek u samicy. 3 — *Ibidoecus plataleae* (DENNY), nadustek u samicy. 4 — *Saemundssonia stresemanni* TIMM., płytki genitalne u samicy. 5 — *Anatoecus* (*Benatoecus*) *dentatus* (SCOP.), aparat genitalny samca. 6 — *Fulicoffula lurida* (NITZSCH), nadustek u samca. 7 — *Carduiceps zonarius* (NITZSCH), płytki pleurytowe z boku czwartego segmentu odwłoka u samicy. 8 — *Quadraceps junceus* (SCOP.), aparat genitalny samca. 9 — *Kelerinirmus regalis* (GIEB.), nadustek u samca. 10 — *Falcolipeurus perdecorus* ZŁOT., nadustek u samicy.

—. Przyśrodkowe sklerotyzacje nadustka biegnące po obu stronach linii środkowej głowy mają formę wstęg prawie tak samo szerokich jak sklerotyzacje brzeżne. Klawusy małe, tępo zakończone (rys. 178). Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes* . . . . . ***Philopteridae***, str. 15.

6. Bezbarwne obrzeżenie przedniej krawędzi nadustka zachodzi niekiedy dość daleko na boki, lecz nigdy nie tworzy odstających wyrostków (rys. 23) . . . . . 7.

—. Bezbarwne obrzeżenie przedniej krawędzi nadustka zachodzi daleko na boki i tworzy odstające wyrostki (rys. 2). Pasożyty burzykowatych — *Procellariiformes* . . . . . ***Giebeliidae***[1].

7. Po bokach głowy, przed czułkami, występują tylko pojedyncze nieruchome wyrostki, zwane klawusami (rys. 104) . . . . . 8.

—. Po bokach głowy, przed czułkami, występują nie tylko klawusy, ale także znacznie większe od nich ruchome wyrostki, zwane trabekulami (rys. 603). Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes* . . . ***Philopteridae***, str. 15.

8. Na poszczególnych segmentach odwłoka występują trójkątne płytki tergopleuralne o mniej lub więcej zaokrąglonych kątach (rys. 601) . . . . 9.

—. Na poszczególnych segmentach odwłoka nie ma trójkątnych płytek tergopleuralnych . . . . . 13.

9. Aparat genitalny samca z częścią podstawową prawie równej długości jak część paramerowa. Liczba płytek genitalnych samicy zawsze nieparzysta . . . . . 10.

—. Aparat genitalny samca z częścią podstawową znacznie dłuższą od części paramerowej. Liczba płytek genitalnych samicy zawsze parzysta . . . . 12.

10. Na grzbietowej stronie nadustka jedna płytka (rys. 11) . . . . . 11.

—. Na grzbietowej stronie nadustka dwie jednakowe płytki (rys. 3). Pasożyty brodzących — *Ciconiiformes*, tylko z rodziny ibisów — *Threskiornithidae* . . . . . ***Esthiopteridae***[1].

11. Grzbietowa płytka nadustkowa z klinowatym wyrostkiem z tyłu lub przynajmniej trójkątnie zwężona ku tyłowi. W okolicy genitalnej samicy często zrośniętych 5 płytek (rys. 4). Pasożyty siewkowatych — *Charadriiformes* i burzykowatych — *Procellariiformes* . . . . . ***Rallicolidae***[2].

—. Grzbietowa płytka nadustkowa z tyłu stępiona lub zaokrąglona, wyrostek zredukowany (rys. 343, 353). W okolicy genitalnej samicy jedna płytka (rys. 345). Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes* . . . . . ***Philopteridae***, str. 15.

12. Zewnętrzne sklerotyzacje nadustka nie stykają się z bocznymi krawędziami głowy. Część podstawowa aparatu genitalnego samca z przodu rozwidlona (rys. 5). Płytki genitalne samicy prawie bezbarwne. Pasożyty blaszkodziobych — *Anseriformes* . . . . . ***Esthiopteridae***[1].

—. Zewnętrzne sklerotyzacje nadustka stykają się z bocznymi krawędziami głowy (rys. 52). Część podstawowa aparatu genitalnego samca z przodu nie rozwidlona (rys. 57). Płytki genitalne samicy (rys. 25) zawsze wyraźnie pigmentowane. Pasożyty sowowatych — *Strigiformes*, drapieżnych — *Falconiformes*, kraskowatych — *Coraciiformes* i kukułkowatych — *Cuculiformes* . . . . . ***Philopteridae***, str. 15.

---

[1] Patrz zeszyt 6 części XV Kluczy».

[2] Patrz zeszyt 5 części XV «Kluczy».

13. Grzbietowa płytka nadustkowa pojedyncza, bez śladu podziału na dwie części . . . . . 14.

—. Grzbietowa płytka nadustkowa częściowo lub całkowicie rozdzielona na dwie części (rys. 6). Pasożyty blaszkodziobych — *Anseriformes*, brodzących — *Ciconiiformes*, gołębiowatych — *Columbiformes* i żurawiowatych — *Gruiformes*, w Polsce tylko z chruścieli — *Rallidae* . . . . ***Esthiopteridae***[1].

14. Nadustek trapezowaty. Aparat genitalny samca z łukowato albo obcęgowato zagiętymi ku środkowi paramerami . . . . . 15.

—. Nadustek przynajmniej w przedniej części półokrągły lub paraboliczny. Aparat genitalny samca z inaczej ukształtowanymi paramerami. Pasożyty blaszkodziobych — *Anseriformes*, perkozowatych — *Podicipediformes* i nurowatych — *Gaviiformes*. . . . . ***Esthiopteridae***[1].

15. Zewnętrzne sklerotyzacje nadustka stykają się z bocznymi krawędziami głowy. Pleury odwłokowe w kształcie klinowato rozszerzonych ku przodowi listew (rys. 309) . . . . . 16.

—. Zewnętrzne sklerotyzacje nadustka nie stykają się z bocznymi krawędziami głowy. Pleury odwłokowe płatowate, z przewężeniem w środku (rys. 7). Pasożyty siewkowatych — *Charadriiformes* . . . . . ***Esthiopteridae***[1].

16. Klawusy małe, płatowate. U samca paramery na całej swej długości wąskie, od części podstawowej aparatu genitalnego różnią się długością tylko nieznacznie (rys. 8). Pasożyty siewkowatych — *Charadriiformes* i kozodojowatych — *Caprimulgiformes* . . . . . ***Rallicolidae***[2].

—. Klawusy dość duże, trójkątne. U samca paramery nie są na całej swej długości wąskie, od części podstawowej aparatu genitalnego różnią się długością znacznie (rys. 292, 310). Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes* i dzięciołowatych — *Piciformes* . . . . . ***Philopteridae***, str. 15.

17. Brzeżne sklerotyzacje nadustka występują. Całe ciało pigmentowane . . . . . 18.

—. Brzeżnych sklerotyzacji nadustka brak. Ciało pigmentowane tylko w niektórych miejscach. Pasożyty blaszkodziobych — *Anseriformes* . . . . . ***Acidoproctidae***[1].

18. Brzeżne sklerotyzacje nadustka wstęgowate (rys. 9) . . . . . 19.

—. Brzeżne sklerotyzacje nadustka z kilkoma dośrodkowymi, owalnymi lub okrągłymi wypukłościami (rys. 10). U nas gatunki tej rodziny mogą występować tylko na dużych ptakach drapieżnych — *Falconiformes*, z rodziny jastrzębi — *Accipitridae*. . . . . ***Meinertzhageniellidae***[1].

19. Przy tylnej krawędzi zatułowia, po obu stronach ciała, wyrastają długie włoski, ułożone w pęczki, liczące od dwóch do kilku włosków. Pasożyty kuraków — *Galliformes* i gołębiowatych — *Columbiformes* . . . . . ***Lipeuridae***[1].

—. Przy tylnej krawędzi zatułowia, po obu stronach ciała, wyrastają krótsze lub dłuższe włoski, ułożone rzędem, ale nigdy nie zgrupowane w pęczki. Pasożyty drapieżnych — *Falconiformes*, kuraków — *Galliformes*, kraskowatych — *Coraciiformes*, dzięciołowatych — *Piciformes* i kukułkowatych — *Cuculiformes*. . . . . ***Degeeriellidae***[1]

---

[1] Patrz zeszyt 6 części XV «Kluczy».

[2] Patrz zeszyt 5 części XV «Kluczy».

III. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY RODZINY *PHILOPTERIDAE*

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Rodzina: *Philopteridae.*

Podrodzina: *Strigiphilinae.*

Rodzaj: *Aegypoecus* CLAY & MEINERTZHAGEN, 1939.

Helluo CLAY & MEINERTZHAGEN, 1938.

Gatunki: *Aegypoecus brevicollis* (BURMEISTER, 1838).

Aegypoecus perspicuus (KELLOGG, 1914).

Helluo neophron CLAY & MEINERTZHAGEN, 1938.

**Aegypoecus trigonoceps* (GIEBEL, 1874).

Rodzaj: *Craspedorrhynchus* KÉLER, 1938.

Falcoecus CLAY & MEINERTZHAGEN, 1938.

Gatunki *Craspedorrhynchus aquilinus* (DENNY, 1842).

Docophorus chrysophthalmi DENNY, 1842.

Philopterus triangulifer GERVAIS, 1844.

Docophorus orbicularis RUDOW, 1870.

Docophorus pictus GIEBEL, 1874.

**Craspedorrhynchus dilatatus* (RUDOW, 1869).

Docophorus eurygaster GIEBEL, 1874.

Docophorus taurocephalus KELLOGG, 1896.

Craspedorrhynchus buteolagopi MERISUO, 1945.

Craspedorrhynchus fraterculus Wd. EICHLER & ZŁOTORZYCKA, 1975.

**Craspedorrhynchus haematopus* (SCOPOLI, 1763).

Pediculus strigis J. C. FABRICIUS, 1775, nec PONTOPPIDAN, 1763.

Pediculus tinnunculi LATREILLE, 1818, nec LINNAEUS, 1758.

Philopterus platyrrhynchus NITZSCH, 1818.

Docophorus asturinus MJÖBERG, 1910.

**Craspedorrhynchus macrocephalus* (NITZSCH in GIEBEL, 1874).

**Craspedorrhynchus melittoscopus* (NITZSCH in GIEBEL, 1874).

**Craspedorrhynchus naevius* (GIEBEL, 1861).

Docophorus lobatus GIEBEL, 1874.

**Craspedorrhynchus nisi* (DENNY, 1842).

Docophorus gonorhynchus NITZSCH in GIEBEL, 1861.

**Craspedorrhynchus platystomus* (BURMEISTER, 1838).

Docophorus angulatus PIAGET, 1880.

Craspedorrhynchus rotundatus (PIAGET, 1880).

**Craspedorrhynchus spathulatus* (GIEBEL, 1874).

Docophorus penicillatus PIAGET, 1880.
Docophorus milvi MJÖBERG, 1910.
Philopterus tropicus SEN, 1942.
Craspedorrhynchus triangularis (RUDOW, 1869).

Rodzaj: *Cuculoecus* EWING, 1926.
Gatunek: **Cuculoecus latifrons* (DENNY, 1842).

Rodzaj: *Meropoecus* Wd. EICHLER, 1940.
Gatunek: *Meropoecus meropis* (DENNY, 1842).
Docophorus bifrons NITZSCH, 1866.

Rodzaj: *Strigiphilus* MJÖBERG, 1910.
Podrodzaj: *Strigiphilus* s. str.
Gatunki: *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) *goniodicerus* Wd. EICHLER, 1949.
Docophorus heterocerus NITZSCH in GIEBEL, 1861, nec GRUBE, 1851.
Strigiphilus (*Strigiphilus*) *heterocerus* (GRUBE, 1851).
Strigiphilus fukuro UCHIDA, 1948.
**Strigiphilus* (*Strigiphilus*) *laticephalus* UCHIDA, 1949.
Strigiphilus (*Strigiphilus*) *syrnii* (PACKARD, 1873).
Oncophorus remotus KELLOGG & CHAPMAN, 1899.
Podrodzaj: *Eichlerius* ZŁOTORZYCKA, 1974.
Neodocophorus KÉLER, 1939, nomen nudum.
Gatunki: *Strigiphilus* (*Eichlerius*) *barbatus* (OSBORN, 1902).
Neodocophorus asionis Wd. EICHLER, 1949.
**Strigiphilus* (*Eichlerius*) *clypeatus* (MJÖBERG, 1910).
**Strigiphilus* (*Eichlerius*) *cursitans* (NITZSCH, 1861).
Docophorus athene MJÖBERG, 1910.
Philopterus castaneus FRESCA, 1923.
**Strigiphilus* (*Eichlerius*) *cursor* (NITZSCH in BURMEISTER, 1838).
Nirmus brachyoti DENNY, 1852.
Nirmus stridulae DENNY, 1852.
Docophorus nudipes PIAGET, 1880.
Strigiphilus (*Eichlerius*) *glaucidii* ZŁOTORZYCKA, 1974.
Strigiphilus (*Eichlerius*) *portigi* Wd. EICHLER, 1952.
Strigiphilus (*Eichlerius*) *strigis* (PONTOPPIDAN, 1763).
Pediculus strigis SCOPOLI, 1772.
Neodocophorus hopkinsi Wd, EICHLER, 1949.
Philopterus diversus BLAGOVESHTCHENSKY, 1951.
Strigiphilus (*Eichlerius*) *tuleskovi* BALÁT, 1958.
Strigiphilus (*Eichlerius*) *uralensis* (Wd. EICHLER, 1949).
Podrodzaj: *Eustrigiphilus* EWING, 1926.
Gatunki: *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*) *ceblebrachys* (DENNY, 1842).
Pediculus strigis O. FABRICIUS, 1780, nec PONTOPPIDAN, 1763.
Strigiphilus (*Eustrigiphilus*) *crenulatus* (GIEBEL, 1874).
Strigiphilus (*Eustrigiphilus*) *pallidus* (GIEBEL, 1874).
Strigiphilus (*Eustrigiphilus*) *splendens* (GIEBEL, 1874).

Rodzaj: *Tytoniella* Wd. EICHLER, 1949.
Gatunek: **Tytoniella rostrata* (BURMEISTER, 1838).

Nirmus flamineae DENNY, 1852.
Docophorus sulcatus PIAGET, 1888.

Podrodzina: *Brueeliinae.*

Rodzaj: *Alaudinirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.

Gatunki: *Alaudinirmus hibari* (UCHIDA, 1949).
Penenirmus pavlovskyi impunctus BLAGOVESHTCHENSKY, 1951.
Alaudinirmus patevi (BALÁT, 1958).
Alaudinirmus pavlovskyi (BLAGOVESHTCHENSKY, 1951).

Rodzaj: *Allobrueelia* Wd. EICHLER, 1951.

Gatunki: **Allobrueelia abluda* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Allobrueelia amsel* Wd. EICHLER, 1951.
Allobrueelia borini (LUNCASCHU, 1970).
Allobrueelia daumae (CLAY, 1936).
**Allobrueelia marginata* (BURMEISTER, 1838).

Rodzaj: *Allonirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.

Gatunki: *Allonirmus lais* (GIEBEL, 1874).
Allonirmus tristis (GIEBEL, 1874).

Rodzaj: *Brueelia* KÉLER, 1936.

Gatunki: *Brueelia alexandrii* Wd. EICHLER, 1953.
Brueelia blagovescenskyi BALÁT, 1955.
* *Brueelia brachythorax brachythorax* (GIEBEL, 1874).
Brueelia rosittensis KÉLER, 1936.
Brueelia brachythorax modularis (PIAGET, 1880).
Brueelia conocephala (BLAGOVESHTCHENSKY, 1940).
**Brueelia cruciata cruciata* (BURMEISTER, 1838).
Brueelia cruciata fuscopleura (BLAGOVESHTCHENSKY, 1951).
Bruelia gulabitilyar ANSARI, 1958.
Brueelia cruciata imponderabilica Wd. EICHLER, 1954.
Brueelia cruciata minor LUNCASCHU, 1970.
Brueelia currucae BECHET, 1961.
**Brueelia cyclothorax* (BURMEISTER, 1838).
Nirmus subtilis NITZSCH in GIEBEL, 1874.
Brueelia delicata (NITZSCH in GIEBEL, 1866).
Brueelia exigua (NITZSCH in GIEBEL, 1866).
Brueelia fixa ZŁOTORZYCKA, 1964.
Brueelia glizi BALÁT, 1955.
**Brueelia iliaci iliaci* (DENNY, 1842).
Brueelia iliaci intermedia (NITZSCH, 1866).
Brueelia infrequens (CARRIKER, 1902).
**Brueelia jacobi antimarginalis* Wd. EICHLER, 1951.
Brueelia jacobi jacobi Wd. EICHLER, 1951.
Brueelia kluzi BALÁT, 1955.
Brueelia lullulae BECHET, 1961.
Brueelia melanocoryphae BECHET, 1966.
Brueelia nivalis (GIEBEL, 1874).

Brueelia obligata Wd. EICHLER, 1954.
Brueelia parviguttata (BLAGOVESHTCHENSKY, 1940).
Brueelia pelikani BALÁT, 1958.
Brueelia rosickyi BALÁT, 1955.
**Brueelia straminea straminea* (DENNY, 1842).
Degeeriella sublucida BLAGOVESHTCHENSKY, 1940.
Brueelia straminea superciliosa (NITZSCH in GIEBEL, 1866).
Brueelia viscivori (DENNY, 1842).

Rodzaj: *Corvonirmus* Wd. EICHLER, 1944.
Gatunki: *Corvonirmus argulus* (BURMEISTER, 1838).
Corvonirmus biguttatus (KELLOGG & PAINE, 1914).
Corvonirmus biocellatus (PIAGET, 1880).
Nirmus nigropictus CARRIKER, 1902.
Corvonirmus multipunctatus (CLAY, 1936).
**Corvonirmus uncinosus* (BURMEISTER, 1838).
**Corvonirmus varius tasniemae* (ANSARI, 1957).
Corvonirmus perforatus ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Corvonirmus varius varius* (BURMEISTER, 1838).

Rodzaj: *Hirundiniella* CARRIKER, 1964.
Acronirmus KÉLER 1939, nomen nudum.
Gatunki: **Hirundiniella domestica* (KELLOGG & CHAPMAN, 1899).
Hirundiniella gracilis (BURMEISTER, 1838).
Nirmus elongatus DENNY, 1842, nec OLFERS, 1916.
Hirundiniella tenuis (BURMEISTER, 1838).

Rodzaj: *Maculinirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Gatunek: **Maculinirmus mundus* (NITZSCH, 1866).

Rodzaj: *Meropsiella* CONCI, 1941.
Gatunek: *Meropsiella apiastri* (DENNY, 1842).

Rodzaj: *Nigronirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Gatunki: *Nigronirmus corydallus corydallus* (TIMMERMANN, 1950).
Nigronirmus corydallus ferianci (BALÁT, 1955).
Nigronirmus corydallus parae (ANSARI, 1958).
**Nigronirmus densilimbus breueri* (BALÁT, 1955).
Nigronirmus densilimbus chrysomytris (BLAGOVESHTCHENSKY, 1940).
Nigronirmus densilimbus densilimbus (NITZSCH in GIEBEL, 1866).
Nigronirmus densilimbus stadleri (Wd. EICHLER, 1954).
**Nigronirmus juno* (GIEBEL, 1874).
**Nigronirmus kratochvili* (BALÁT, 1958).
**Nigronirmus limbatus limbatus* (BURMEISTER, 1838).
Docophorus serena RUDOW, 1869,
Nigronirmus limbatus propinquus (GIEBEL, 1874).
Nigronirmus pyrrhularum (Wd. EICHLER, 1954).

Rodzaj: *Olivinirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.

Gatunki: **Olivinirmus glandarii* (DENNY, 1842).
Nirmus affinis NITZSCH in GIEBEL, 1874, nec CHILDREN, 1836.
**Olivinirmus olivaceus* (BURMEISTER, 1838).

Rodzaj: *Panurinirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Gatunek: **Panurinirmus visendus* ZŁOTORZYCKA, 1964.

Rodzaj: *Paranirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Gatunek: **Paranirmus heteroscelis* (NITZSCH, 1866).
Pediculus pici SCHRANK, 1803, nec FABRICIUS, 1798.
Philopterus kumagera UCHIDA, 1949.

Rodzaj: *Penenirmus* CLAY & MEINERTZHAGEN, 1938.
Gatunki: **Penenirmus albiventris* (SCOPOLI, 1763).
Pediculus motacillae J. C. FABRICIUS, 1776.
Docophorus troglodytis WATERSTON, 1915.
Degeeriella longuliceps BLAGOVESHTCHENSKY, 1940.
Penenirmus gulosus (NITZSCH, 1866).
Nirmus trimarginis CARRIKER, 1902.

Rodzaj: *Picophilopterus* ANSARI, 1947.
Gatunki: **Picophilopterus auritus accuratus* (ZŁOTORZYCKA, 1964).
**Picophilopterus auritus auritus* (SCOPOLI, 1763).
Docophorus superciliosus BURMEISTER, 1838.
Picophilopterus auritus peusi (Wd. EICHLER, 1953).
**Picophilopterus auritus silesiacus* (ZŁOTORZYCKA, 1964).
Picophilopterus californiensis arcticus (CARRIKER, 1958).
**Picophilopterus pici* (J. C. FABRICIUS, 1798).
Docophorus scalaris BURMEISTER, 1838.
Picophilopterus serrilimbus (BURMEISTER, 1838).

Rodzaj: *Pleurinirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Gatunki: **Pleurinirmus affectator* ZŁOTORZYCKA, 1976.
Pleurinirmus nirmoideus (NITZSCH in GIEBEL, 1874).
**Pleurinirmus pari* (DENNY, 1842).
**Pleurinirmus phylloscopi* ZŁOTORZYCKA, 1976.
**Pleurinirmus rarus* ZŁOTORZYCKA, 1976.

Rodzaj: *Rostrinirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Gatunki: *Rostrinirmus buresi* (BALÁT, 1958).
**Rostrinirmus refractariolus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Rostrinirmus ruficeps* (NITZSCH, 1866).

Rodzaj: *Spironirmus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Gatunek: **Spironirmus nebulosus* (BURMEISTER, 1838).
Docophorus ochroleucus NITZSCH in GIEBEL, 1874.
Bruelia chitlatilyar ANSARI, 1958.

Rodzaj: *Sturnidoecus* Wd. EICHLER, 1944.
Gatunki: **Sturnidoecus aeneas* (PIAGET, 1885).
**Sturnidoecus blandus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Sturnidoecus melodicus (Wd. EICHLER, 1951).
Sturnidoecus pastoris (DENNY, 1842).
Sturnidoecus quadrilineatus (NITZSCH, 1866).

Sturnidoecus radui BECHET, 1965.
Sturnidoecus simplex (KELLOGG, 1896).
Philopterus migratorii PETERS, 1935.
**Sturnidoecus sturni* (SCHRANK, 1776).
Philopterus leontodon NITZSCH, 1818.
Docophorus ostralegi DENNY, 1842.
Rodzaj: *Turdinirmus* Wd. EICHLER, 1951.
Gatunek: **Turdinirmus merulensis* (DENNY, 1842).
Nirmus merulae DENNY, 1852.
Nirmus mandarinus GIGLIOLI, 1864.
Podrodzina: *Philopterinae.*
Rodzaj: *Cincloecus* Wd. EICHLER, 1951.
Gatunek: *Cincloecus cincli* (DENNY, 1842).
Docophorus laticeps GIEBEL, 1874.
Rodzaj: *Cypseloecus* CONCI, 1941.
Gatunki: **Cypseloecus excisus excisus* (NITZSCH, 1818).
Pediculus hirundinis SCHRANK, 1803, nec LINNAEUS, 1761.
**Cypseloecus excisus microsomaticus* (TANDAN, 1955).
Docophorus hirundinis PIAGET, 1871, nec SCHRANK, 1803.
Rodzaj: *Docophorulus* WD. EICHLER, 1944.
Gatunki: **Docophorulus alexanderkoenigi* WD. EICHLER, 1953.
Sturnidoecus chendoola ANSARI, 1958.
**Docophorulus bischoffi* WD. EICHLER, 1951.
**Docophorulus capillatus capillatus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus capillatus desertus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus chloridis* (SCHRANK, 1776).
**Docophorulus citrinellae* (SCHRANK, 1776).
Ricinus emberizae DEGEER, 1778.
Nirmus globifer OLFERS, 1816.
Philopterus communis NITZSCH, 1818.
**Docophorulus coarctatus coarctatus* (SCOPOLI, 1763).
Pediculus lanii J. C. FABRICIUS, 1798.
Pediculus collurionis SCHRANK, 1803.
**Docophorulus coarctatus fuscicollis* (BURMEISTER, 1838).
Docophorulus coarctatus magnus (FEDORENKO, 1973).
Docophorulus coarctatus trigonophorus (GIEBEL, 1874).
**Docophorulus cumulatus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus curvirostrae* (SCHRANK, 1776).
Docophorus compar PIAGET, 1880.
Docophorulus emiliae (BALÁT, 1955).
**Docophorulus fortunatus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus fringillae fringillae* (SCOPOLI, 1772).
Pediculus passeris FOURCROY, 1785.
Docophorus communis passeris PIAGET, 1880, nec FOURCROY, 1785.
**Docophorulus fringillae montani* ZŁOTORZYCKA, 1964.
Docophorus fringillae DENNY, 1842, nec *Pediculus fringillae* SCOPOLI, 1772.

Docophorulus garrulae (PIAGET, 1880).
Docophorulus hamatus (PACKARD, 1870).
Docophorulus hanzaki hanzaki (BALÁT, 1955).
**Docophorulus hanzaki vultuosus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus linariae* (PIAGET, 1885).
Docophorulus lineatus (GIEBEL, 1874).
**Docophorulus merulae* (DENNY, 1842).
**Docophorulus mirificus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus modularis* (DENNY, 1842).
**Docophorulus necopinatus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus ornatus* (NITZSCH, 1866).
**Docophorulus pallescens* (DENNY, 1842).
**Docophorulus passerinus* (DENNY, 1842).
Docophorulus pavidus ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus pyrrhulae* (SCHRANK, 1776).
Docophorus pyrrhulae PIAGET, 1880.
**Docophorulus rapax* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus reguli* (DENNY, 1842).
**Docophorulus residuus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus rubeculae* (DENNY, 1842).
Nirmus coelebitis DENNY, 1852.
**Docophorulus rutteri* (KELLOGG, 1899).
Docophorulus stadleri Wd. EICHLER, 1959.
**Docophorulus timmermanni* ZŁOTORZYCKA, 1964.
**Docophorulus turdi* (DENNY, 1842).
**Docophorulus vernus* ZŁOTORZYCKA, 1964.

Rodzaj: *Philopterus* NITZSCH, 1818.
Docophorus NITZSCH, 1818.

Gatunki: **Philopterus atratus* NITZSCH, 1818.
**Philopterus corvi* (LINNAEUS, 1758).
Nirmus adustus OLFERS, 1816.
Docophorus semisignatus DENNY, 1842.
Nirmus coracis DENNY, 1852.
Docophorus distinctus KELLOGG, 1896.
**Philopterus crassipes* (BURMEISTER, 1838).
**Philopterus garruli* BOISDUVAL & LACORDAIRE, 1835.
Docophorus fulvus BURMEISTER, 1838.
Nirmus glandarii DENNY, 1852.
**Philopterus guttatus* (DENNY, 1842).
Philopterus serratus GERVAIS, 1844.
Nirmus monedulae DENNY, 1852.
**Philopterus ocellatus* (SCOPOLI, 1763).
Pediculus cornicis J. C. FABRICIUS, 1775.
Docophorus rotundatus PIAGET, 1880, p. 47, nec p. 21.
**Philopterus picae* (DENNY, 1842).
Docophorus subcrassipes NITZSCH, 1866.

IV. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: *PHILOPTERIDAE*

Małe lub średniej wielkości wszoły, o długości ciała od 1 do 3 mm. Długość nadustka zwykle nie różni się dużo od długości pozostałej części głowy. Płytki nadustkowe różnie ukształtowane (rys. 28, 56, 67, 126, 150, 158, 231, 283, 331, 353, 369, 394, 604). Pozostałe sklerotyzacje nadustka w formie wstęg lub beleczek mniej lub więcej przylegających do bocznych krawędzi oraz wstęg przyśrodkowych, ułożonych po obu stronach linii środkowej głowy (rys. 13, 23, 143, 160, 209, 242, 285, 368). Czułki przeważnie nitkowate u obu płci. Aparat genitalny samca z reguły krótszy od połowy długości odwłoka. Część podstawowa aparatu masywna i prawie zawsze znacznie dłuższa od części paramerowej. Endomery zwykle silnie pozrastane ze sobą (rys. 21, 24, 57, 61, 133, 148, 185, 216, 240, 244, 329, 341, 376, 444, 607).

Pasożyty ptaków drapieżnych — *Falconiformes*, sowowatych — *Strigiformes*, dzięciołowatych — *Piciformes*, wróblowatych — *Passeriformes*, kraskowatych — *Coraciiformes* i kukułkowatych — *Cuculiformes*. Należą tu 3 podrodziny. Wszystkie mogą mieć przedstawicieli w faunie polskiej.

Klucz do oznaczania podrodzin

1. Po bokach głowy, przed nasadą czułków występują pojedyncze, nieruchome wyrostki zwane klawusami (rys. 13, 55, 64, 131, 169, 338) . . . . 2.
—. Po bokach głowy, przed nasadą czułków występują podwójne wyrostki. Mniejszy z nich jest nieruchomym klawusem, a większy ruchomą trabekulą (rys. 378, 395, 430, 603) . . . . . ***Philopterinae***, str. 86.
2. Głowa najczęściej z trapezowatym nadustkiem. Klawusy u nasady szerokie, lub znacznie wydłużone. Odwłok pękaty (rys. 13, 30, 55, 59, 64) . . . . . ***Strigiphilinae***, str. 15.
—. Głowa najczęściej z zaokrąglonym nadustkiem. Klawusy u nasady dość wąskie, małe lub średniej długości. Odwłok zwykle smukły (rys. 131, 134, 168, 338) . . . . . ***Brueeliinae***, str. 38.

Podrodzina: *Strigiphilinae*

Wszoły krępej budowy i zwykle średniej wielkości. Długość ciała od 2 do 3 mm. Grzbietowa płytka nadustka z reguły na tyle rozrośnięta, że tylny jej koniec widoczny jest aż na wysokości żuwaczek (rys. 23, 27). Odwłok silnie zesklerotyzowany. Po jego grzbietowej stronie występują na poszczególnych

segmentach różnie wykształcone płytki tergopleuralne, a po brzusznej stronie odwłoka płytki pleurytowe. W okolicy genitalnej samicy występuje jedna lub dwie pary płytek (rys. 16, 25, 58, 128). Płytki te są najczęściej słabo zesklerotyzowane i źle widoczne, a czasami zanikają. Aparat genitalny samca mocnej konstrukcji, jego część podstawowa prawie tak szeroka jak część paramerowa, która odznacza się skomplikowaną strukturą (rys. 21, 24, 38, 61).

Pasożyty ptaków drapieżnych — *Falconiformes*, sowowatych — *Strigiformes*, kraskowatych — *Coraciiformes* i kukułkowatych — *Cuculiformes*. Podrodzina obejmuje 6 rodzajów. Wszystkie mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Klawusy długie, trójkątne lub płatowate (rys. 33, 35). Odwłok okryty cienkimi włoskami (rys. 55) . . . . . 2.
—. Klawusy krótkie, płatowate (rys. 11). Odwłok okryty mocno zgrubiałymi szczecinkami (rys. 17, 18) . . . ***Aegypoecus*** CLAY & MEINERTZH., str. 16.
2. Boczne beleczki wystają przed płytki nadustka (rys. 23, 55, 59). Czułki nitkowate, zawsze jednakowe u obu płci . . . . . 4.
—. Boczne beleczki nie wystają przed płytki nadustka (rys. 103, 125). Czułki tylko u samicy zawsze nitkowate. U samca bywają ukształtowane inaczej (rys. 68, 72) . . . . . 3.
3. Nadustek silnie zwężony z przodu (rys. 125). Grzbietowa płytka nadustka wydłużona, ale bez wyrostka z tyłu. Brzuszna płytka nadustka większa od połowy płytki grzbietowej (rys. 126) . . . ***Tytoniella*** Wd. EICHL., str. 37.
—. Nadustek szeroki (rys. 70, 78, 113). Grzbietowa płytka nadustka różnie ukształtowana, ale zawsze z klinowatym, tylnym wyrostkiem. Brzuszna płytka nadustka mniejsza od połowy płytki grzbietowej (rys. 76, 99, 114) . . . . . ***Strigiphilus*** MJÖB., str. 27.
4. Na pierwszych 7 segmentach odwłoka wyraźne, trójkątne plamy tergopleuralne (rys. 30, 55). Szerokość głowy nie większa od jej długości . . . 5.
—. Na pierwszych 7 segmentach odwłoka brak wyraźnych plam tergopleuralnych. Szerokość głowy znacznie większa od jej długości (rys. 59) . . . . . ***Meropoecus*** Wd. EICHL., str. 25.
5. Klawusy trójkątne (rys. 33, 35). Oczy wypukłe, wyraźnie odstające po bokach głowy (rys. 44, 47). Drugi człon czułków znacznie wydłużony (rys. 27, 30) . . . . . ***Craspedorrhynchus*** KÉL., str. 19.
—. Klawusy palcowate. Oczy płaskie, nie odstające wyraźnie po bokach głowy. Drugi człon czułków nie jest wydłużony (rys. 55) . . . . . ***Cuculoecus*** EWING, str. 125.

Rodzaj: ***Aegypoecus*** CLAY & MEINERTZH.

Wszoły bardzo pękate (rys. 17, 18). Głowa szeroka, różnie ukształtowana (rys. 11, 12). Klawusy bezbarwne. Czułki nitkowate, jednakowe u obu płci. Odwłok jajowaty lub okrągły. Po jego grzbietowej stronie widoczne są silnie zesklerotyzowane, trójkątne płytki tergopleuralne. Aparat genitalny samca

(rys. 15, 21) z krótką, ale bardzo złożoną częścią paramerową. Część podstawowa w formie wydłużonej pałeczki, kilkakrotnie dłuższej od części paramerowej. Okolica genitalna u samicy (rys. 16, 22) z wykształconymi lub zredukowanymi płytkami genitalnymi oraz z różnie ukształtowanymi skupieniami szczecinek.

Pasożyty sępów, największych przedstawicieli rodziny *Accipitridae*. Rodzaj obejmuje 8 gatunków, z których 3 mogą występować w Polsce.

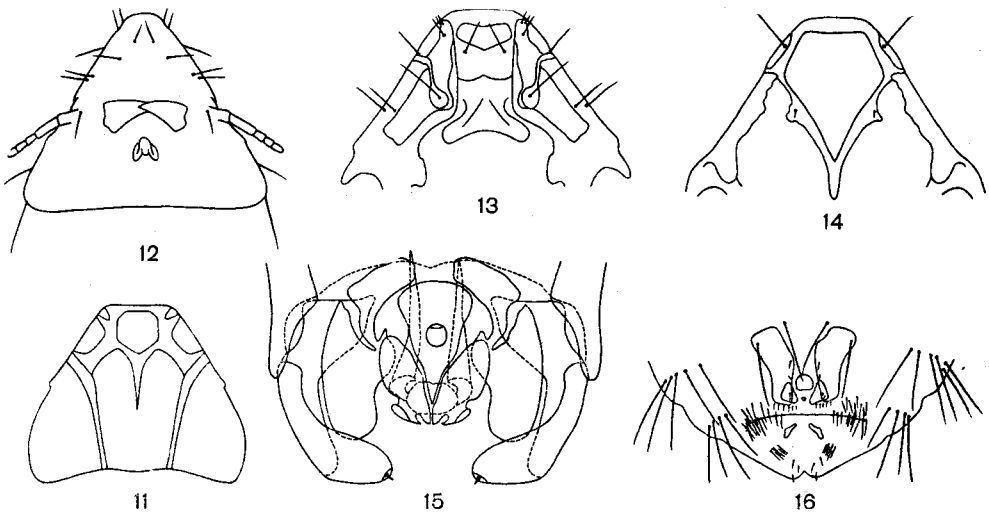
Klucz do oznaczania gatunków

1. Szerokość głowy większa od jej długości. Grzbietowa płytka nadustka z tyłu klinowato zaostrzona (rys. 14, 20) . . . . . 2.

—. Szerokość głowy równa jej długości. Grzbietowa płytka nadustka z tyłu trójkątna, ale nie zaostrzona (rys. 11)

Długość ciała samca 1,3 mm, samica jeszcze nie znana. Głowa w kształcie trapezu z zaokrąglonymi kątami. Grzbietowa płytka nadustka 7-boczna, jednakowo szeroka i długa (rys. 11). Płytki tergitowe przedtułowia i pterotoraksu dwudzielne. Odwłok okrągły, z ciemnobrunatnymi, trójkątnymi płytkami tergopleuralnymi. Peryferyjne części odwłoka okryte ciemno zabarwionymi szczecinkami, natomiast szczecinki w środku odwłoka są znacznie jaśniejsze. Pasożyt sępa kasztanowatego — *Aegypius monachus* (Linn.). Znany z Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

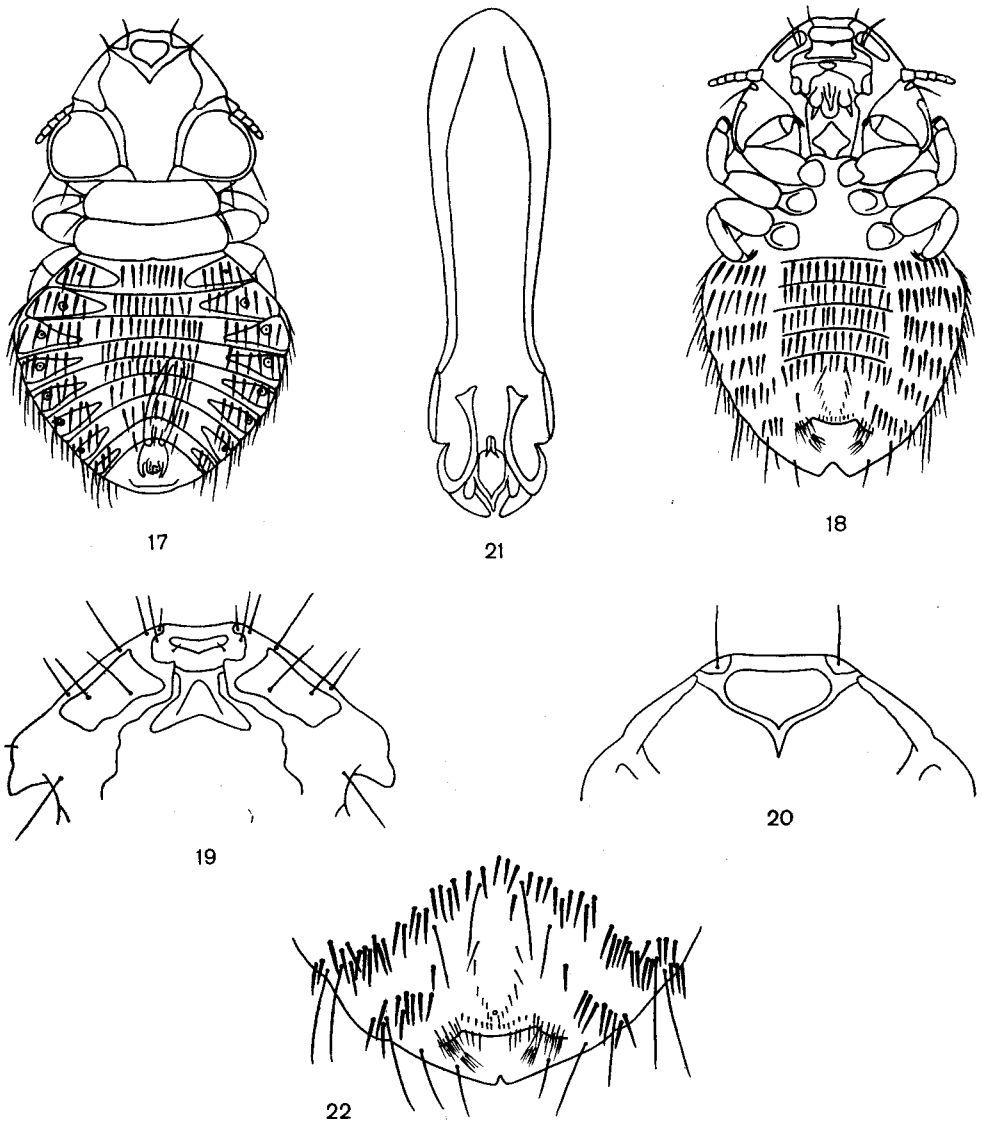
. . . . . ***A. brevicollis*** (Burm.).



Rys. 11–16. (11 według Giebela, 12 według Clay i Hopkinsa, pozostałe według Dhanda'y, wszystkie nieco zmienione).

11 — *Aegypoecus brevicollis* (Burm.), głowa samicy od strony grzbietowej. 12–16 — *A. perspicuus* (Kell.). 12 — głowa samca od strony brzusznej. 13 — głowa samicy od strony brzusznej, 14 — głowa samicy od strony grzbietowej. 15 — tylna część aparatu genitalnego u samca. 16 — okolica genitalna u samicy.

2. Nadustek trapezowaty, prawie tak długi jak pozostała część głowy. Grzbietowa płytka nadustka wydłużona (rys. 14).



Rys. 17–22. *Aegypoecus trigonoceps* (Gieb.) (17, 18 i 21 oryg., pozostałe według Dhanda'y nieco zmienione).

17 — samiec od strony grzbietowej. 18 — samica od strony brzusznej. 19 — nadustek samicy od strony brzusznej. 20 — nadustek samicy od strony grzbietowej. 21 — aparat genitalny samca. 22 — okolica genitalna u samicy.

Długość ciała samca 2,3–2,4 mm, samicy 2,7 mm. Głowa (rys. 12) w ogólnym zarysie trójkątna. Boczne beleczki, zarówno z wierzchniej, jak i spodniej strony nadustka, przerwane bruzdą (rys. 13, 14). Grzbietowa płytka nadustka duża, z tyłu w formie szerokiego klina. U samca część paramerowa aparatu genitalnego o budowie bardzo skomplikowanej (rys. 15). U samicy okolica genitalna (rys. 16) stosunkowo słabo oszczecona, jedna para płytek genitalnych duża, pozostałe bardzo małe. Pasożyt ścierwnika biało-

go[1] — *Neophron percnopterus* (LINN.). W Europie Południowej znaleziony na ptakach z ogrodu zoologicznego. Z dziko żyjących żywicieli chwytany był w Azji na Półwyspie Arabskim i w Indiach. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***A. perspicuus*** (KELL.).

—. Nadustek zaokrąglony, znacznie krótszy od pozostałej części głowy. Grzbietowa płytka nadustka płaska (rys. 20).

Długość ciała samca. 2,0–2,1 mm, samicy 2,3–2,6 mm. Wygląd samca i samicy jak na rys. 17, 18. Boczne umocnienia spodniej strony nadustka w formie nieprzerwanych wstęg (rys. 19). Natomiast analogiczne umocnienia wierzchniej strony są po obu bokach w przedniej części nadustka przerwane szeroką bruzdą (rys. 20). Grzbietowa płytka nadustka zakończona z tyłu krótkim, ale bardzo zaostrzonym wyrostkiem. Aparat genitalny samca (rys. 21) z wydłużoną, lekko rozszerzającą się ku przodowi częścią podstawową. Część paramerowa o budowie mniej skomplikowanej niż u poprzedniego gatunku. U samicy okolica genitalna (rys. 22) charakterystycznie oszczecona, płytki genitalne prawie całkowicie zredukowane. Pasożyt sępa płowego — *Gyps fulvus* (HABL.). Znany z ptaków hodowanych w ogrodach zoologicznych w Europie Środkowej i Wschodniej. W Polsce poławiany we wrocławskim ogrodzie zoologicznym.

. . . . . ***A. trigonoceps*** (GIEB.).

Rodzaj: *Craspedorrhynchus* KÉL.

Ogólny wygląd jak na rys. 30. Głowa z szerokimi, półokrągłymi skroniami i trapezowatym, stosunkowo długim nadustkiem, zakończonym z przodu wydatną, bezbarwną błoną (rys. 23, 26, 27, 49, 52). Grzbietowa płytka nadustka podłużna, z tyłu klinowata. Leżąca pod nią płytka brzuszna jest znacznie krótsza (rys. 28, 39, 41). Czułki nitkowate, jednakowe u obu płci. Klawusy duże, trójkątne (rys. 33, 35). Odwłok bardzo pękaty, u samców zwykle okrągły, u samic lekko wydłużony. Na wszystkich segmentach odwłoka, z wyjątkiem dwóch ostatnich, leżą parzyste, poprzecznie ułożone, trójkątne płytki tergopleuralne. U samca w okolicy genitalnej jedna, wydłużona płytka (rys. 31, 48), u samicy dwie pary płytek (rys. 25, 29, 51, 54). Aparat genitalny samca (rys. 24, 32, 38, 40, 45) z długą, pałeczkowatą częścią podstawową i krótkimi, obcęgowato zagiętymi paramerami.

Pasożyty ptaków drapieżnych — *Falconiformes*. Rodzaj obejmuje około 30 gatunków, z których 12 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Nadustek dość szeroki, krótszy od pozostałej części głowy (rys. 26, 27, 30) . . . . . 2.

—. Nadustek bardzo wąski, nie krótszy od pozostałej części głowy (rys. 23).

Długość ciała samca 2,0–2,4 mm, samicy 2,4–2,8 mm, Głowa (rys. 23) z nadustkiem niemal trójkątnym. Jego przednia, błoniasta część prawie półokrągła. Klawusy nieduże, z przednimi i tylnymi krawędziami wypukłymi. Boczne beleczki nadustka silnie zesklero-

[1] Polskie i łacińskie nazwy systematyczne ptaków przyjęto w zasadzie według opracowania zbiorowego pod redakcją Br. FERENSA: «Klucze do oznaczania kręgowców Polski», Część IV A, Ptaki — *Aves, Non-Passeriformes*, Warszawa–Kraków, 1967, 414 str., 221 rys., Część IV B, Ptaki — *Aves, Passeriformes*, Warszawa–Kraków, 1971, 249 str., 128 rys. Najnowszy katalog ptaków krajowych opracował L. TOMIAŁOJĆ «Ptaki Polski», Warszawa, 1972, 303 + 1 str., 2 mapki. W opracowaniu tym użyto niektórych nazw innych niż w opracowaniu pod red. Br. FERENSA. TOMIAŁOJĆ stosuje dla ścierwnika białego nazwę — ścierwnik.

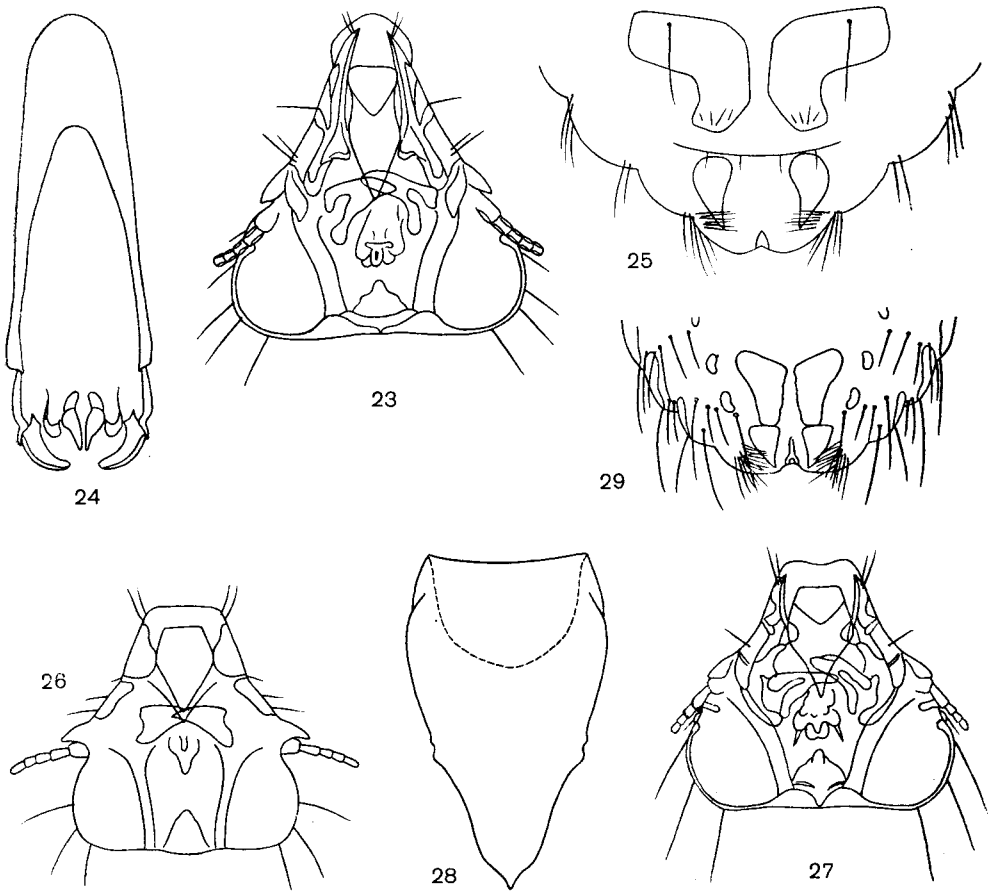
tyzowane, sięgające prawie do przedniej krawędzi. Aparat genitalny samca jak na rys. 24. Okolica genitalna u samicy z 4 charakterystycznie ukształtowanymi płytkami (rys. 25). Pasożyt trzmielojada — *Pernis apivorus* (LINN.). Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce znaleziony w okolicy Białowieży.

. . . . . ***C. melittoscopus*** (NITZSCH in GIEB.).

2. Kompleks centralnych płytek nadustkowych brunatno zabarwiony na całej powierzchni . . . . . 3.

—. Kompleks centralnych płytek nadustkowych w środku bezbarwny, i tylko przy obwodzie brunatno lub żółtawo zabarwiony.

Długość ciała samicy 1,8 mm, samiec jeszcze nie znany. Głowa (rys. 26) o prawie jednakowej długości i szerokości. Nadustek trapezowaty. Skronie słabo uwypuklone na boki. Klawusy stosunkowo duże, na końcu zaostrzone. Boczne beleczki nadustka szerokie, szczególnie w przedniej części głowy. Są one krótkie i kończą się tuż przed przednią krawędzią grzbietowej płytki nadustka. Odwłok słabo wydłużony, przy końcu parabo-



Rys. 23–29. (26 według PIAGETA, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).

23–25. *Craspedorrhynchus melittoscopus* (NITZSCH in GIEB.). 23 — głowa samicy. 24 — aparat genitalny samca. 25 — okolica genitalna u samicy. 26 — *C. rotundatus* (PIAG.), głowa samicy. 27–29 — *C. macrocephalus* (NITZSCH in GIEB.). 27 — głowa samicy. 28 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 29 — okolica genitalna u samicy.

licznie zwężony. Pasożyt błotniaka stawowego — *Circus aeruginosus* (Linn.). Znany z Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***C. rotundatus*** (Piag.)

3. Brzuszna płytka nadustka z tyłu spiczasta lub kanciasta (rys. 30, 41, 49, 52) . . . . . 4.

—. Brzuszna płytka nadustka z tyłu zaokrąglona (rys. 28).

Długość ciała samca 2,2 mm, samicy 2,8 mm. Szerokość głowy (rys. 27) większa niż jej długość. Nadustek stosunkowo szeroki, z przednią krawędzią lekko wklęsłą. Płytki nadustka jak na rys. 28. Trójkątne płytki tergopleuralne odwłoka z ostrymi kątami przyśrodkowymi. Okolica genitalna u samicy jak na rys. 29. Pasożyt bielika — *Haliaeetus albicilla* (Linn.). Znany ze środkowej i południowej Europy oraz ze środkowej Azji i Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony w okolicy Białowieży.
. . . . . ***C. macrocephalus*** (Nitzsch in Gieb.)

4. Zarówno grzbietowa jak i brzuszna płytka nadustka z przednimi krawędziami prostymi (rys. 30, 39, 41) . . . . . 5.

—. Tylko grzbietowa płytka nadustka z przednią krawędzią prostą, natomiast płytka brzuszna jest z przodu wklęsła (rys. 49, 52) . . . . . 9.

5. Z przodu głowy, po prawej i lewej stronie wyrastają trzy dość długie szczecinki (rys. 30) . . . . . 6.

—. Z przodu głowy, po prawej i lewej stronie wyrastają dwie dość długie szczecinki i jeden krótszy włosek (rys. 49, 52) . . . . . 8.

6. Trójkątne płytki tergopleuralne na odwłoku ciasno ułożone jedna za drugą, lub dachówkowato zachodzące na siebie (rys. 30).

Długość ciała samca 1,9–2,1 mm, samicy 2,4–2,5 mm. Ciało krępe. Odwłok u samca prawie okrągły (rys. 30), u samicy lekko wydłużony. Brzuszna płytka nadustka zakończona krótkim wyrostkiem. Płytka genitalna samca (rys. 31) z nieregularnie pofałdowanymi bocznymi krawędziami. Aparat genitalny samca jak na rys. 32. Pasożyt kani czarnej — *Milvus migrans* (Bodd.). Znany ze środkowej, południowej i wschodniej Europy oraz z Azji Środkowej. W Polsce znaleziony w Lubelskiem.
. . . . . ***C. spathulatus*** (Gieb.).

—. Trójkątne płytki tergopleuralne na odwłoku leżą luźno jedna za drugą. zwykle nie stykając się ze sobą (rys. 36, 37) 7,

7. Klawusy z przednią krawędzią mocno wypukłą (rys. 33).

Długość ciała samca. 2,2–2,3 mm, samicy 2,6 mm. Ciało ciemnobrunatne. Klawusy charakterystycznie ukształtowane (rys. 33). Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 34) w kształcie mocno wydłużonych trójkątów, z dość ostrymi kątami przyśrodkowymi. Aparat genitalny samca z niezbyt długą częścią podstawową, część paramerowa bardziej rozrośnięta niż u poprzedniego gatunku. Pasożyt krótkoszpona[1] — *Circaeetus gallicus* (Gmel.). Znany z Europy. W Polsce nie stwierdzony.
. . . . . ***C. triangularis*** (Rud.).

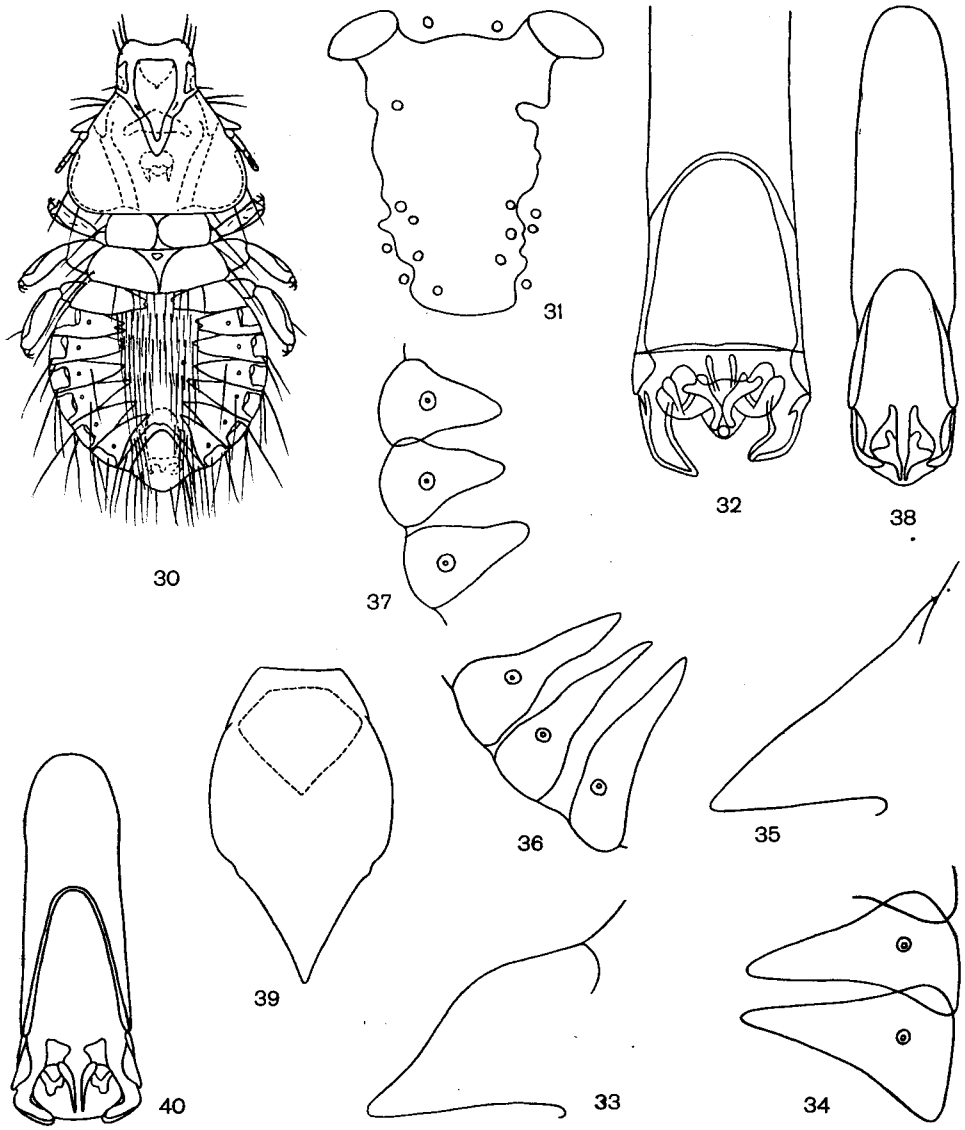
—. Klawusy z przednią krawędzią prostą (rys. 35).

Długość ciała samca 2,0–2,1 mm, samicy 2,3 mm. Ciało jasnobrunatne. Klawusy (rys. 35) w kształcie wąskich trójkątów. Płytki tergopleuralne odwłoka u samca szerokie przy krawędziach ciała, z kątami przyśrodkowymi ostrymi (rys. 36). U samicy płytki tergopleuralne na odwłoku są znacznie krótsze i w obrębie III–VI segmentów z kątami przyśrodkowymi tępymi (rys. 37). Pozostałe płytki są zaostrzone podobnie jak u samca. Aparat genitalny samca (rys. 38) z bardzo długą częścią podstawową w stosunku do części paramerowej. Pasożyt orła cesarskiego — *Aquila heliaca* Sav. Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***C. fraterculus*** Wd. Eichl. & Złot.

8. Głowa o jednakowej długości i szerokości.

Długość ciała samca 2,0 mm, samicy 2,5 mm. Barwa ciała ciemnożółta, z wyjątkiem kasztanowobrunatnych umocnień oskórkowych. Grzbietowa płytka nadustka z wypukłymi

[1] Według Tomiałojcia (1972) — gadożer.



Rys. 30–40. (30, 32 według TENDEIRO, 31 według HOPKINSA, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

30–32 — *Craspedorrhynchus spathulatus* (GIEB.). 30 — samiec od strony grzbietowej. 31 — płytka genitalna samca. 32 — aparat genitalny samca. 33–34 — *C. triangularis* (RUD.). 33 — klawus samicy. 34 — płytki tergopleuralne środkowych segmentów odwłoka u samicy. 35–38 — *C. fraterculus* Wd. EICHL. & ZŁOT. 35 — klawus samicy. 36 — płytki tergopleuralne środkowych segmentów odwłoka u samca. 37 — płytki tergopleuralne środkowych segmentów odwłoka u samicy. 38 — aparat genitalny samca. 39–40 *C. naevius* (GIEB.). 39 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy, 40 — aparat genitalny samca.

bocznymi krawędziami (rys. 39). Odwłok okryty mocnymi szczecinkami. Aparat genitalny samca jak na rys. 40. Pasożyt orlika krzykliwego — *Aquila pomarina* C. L. BREHM. Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce znaleziony w okolicy Białowieży i w Lubelskiem oraz na ptakach hodowanych we wrocławskim ogrodzie zoologicznym.

. . . . . ***C. naevius*** (GIEB.).

—. Szerokość głowy większa od jej długości.

Długość ciała samca 2,1–2,4 mm, samicy 2,4–2,9 mm. Barwa ciała jasnobrunatna. z wyjatkiem ciemnobrunatnych umocnień oskórkowych. Grzbietowa płytka nadustka, stosunkowo wąska (rys. 41), jej boczne krawędzie prawie proste. Odwłok okryty szczecinkami nieco cieńszymi niż u poprzedniego gatunku. Aparat genitalny samca jak na rys. 42. Pasożyt orła przedniego — *Aquila chrysaeetos* (LINN.). Znany ze środkowej, południowej, wschodniej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***C. aquilinus*** (DENNY).

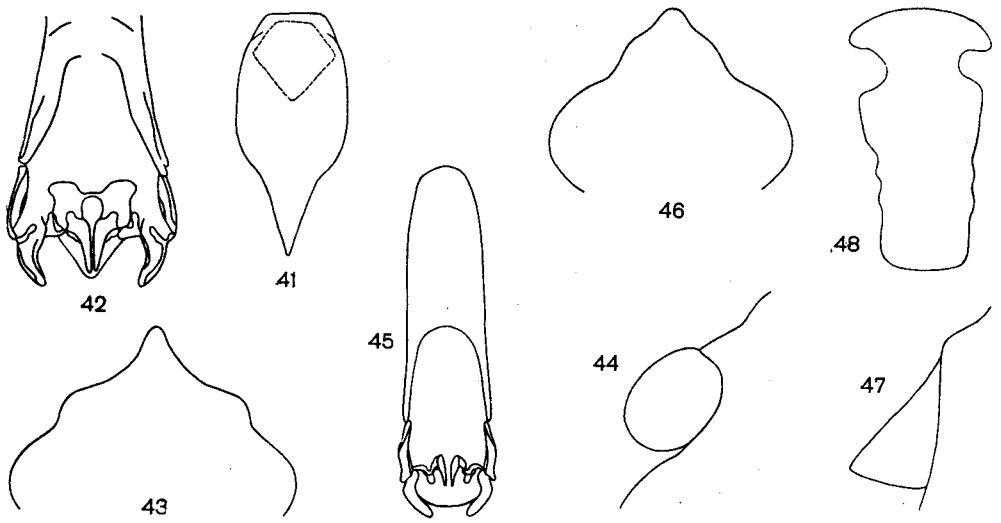
9. Brzuszna płytka nadustka z tyłu normalnie kanciasta . . . . . 10.

—. Brzuszna płytka nadustka z tyłu zakończona malutkim wyrostkiem (rys. 49) lub parabolicznie wydłużona (rys. 52) . . . . . 11.

10. Oczy owalne (rys. 44).

Długość ciała samca 1,8–2,0 mm, samicy 2,4–2,5 mm. Płytka gularna (rys. 43) stosunkowo duża, po bokach lekko pofałdowana, z przodu znacznie zwężona. Oczy bezbarwne wyraźnie odstające po bokach głowy (rys. 44). Aparat genitalny samca jak na rys. 45. Pasożyt myszołowa zwyczajnego — *Buteo buteo* (LINN.). Znany ze środkowej południowej i wschodniej Europy. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku, w Poznańskiem i Lubelskiem.

. . . . . ***C. platystomus*** (BURM.).



Rys. 41–48. (42 według CLAY i MEINERTZHAGENA, 48 według EMERSONA, obydwa nieco zmienione, pozostałe oryg.).

41–42 — *Craspedorrhynchus aquilinus* (DENNY). 41 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 42 — aparat genitalny samca. 43–45 — *C. platystomus* (BURM.). 43 — płytka gularna samicy. 44 — oko samicy. 45 — aparat genitalny samca. 46–48 — *C. dilatatus* (RUD.). 46 — płytka gularna samicy. 47 — oko samicy. 48 — płytka genitalna samca.

—. Oczy trójkątne (rys. 47).

Długość ciała samca 1,9–2,1 mm, samicy 2,3–2,5 mm. Płytka gularna (rys. 46) trochę mniejsza i inaczej ukształtowana niż u poprzedniego gatunku. Oczy bezbarwne i wyciągnięte skośnie na boki i ku tyłowi (rys. 47). Płytka genitalna samca jak na rys. 48. Aparat genitalny samca prawie taki sam jak u poprzedniego gatunku. Pasożyt myszołowa włochatego — *Buteo lagopus* (Pont.). Znany ze środkowej, północnej, wschodniej i południowej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce poławiany na Dolnym Śląsku i w Poznańskiem.

. . . . . ***C. dilatatus*** (Rud.).

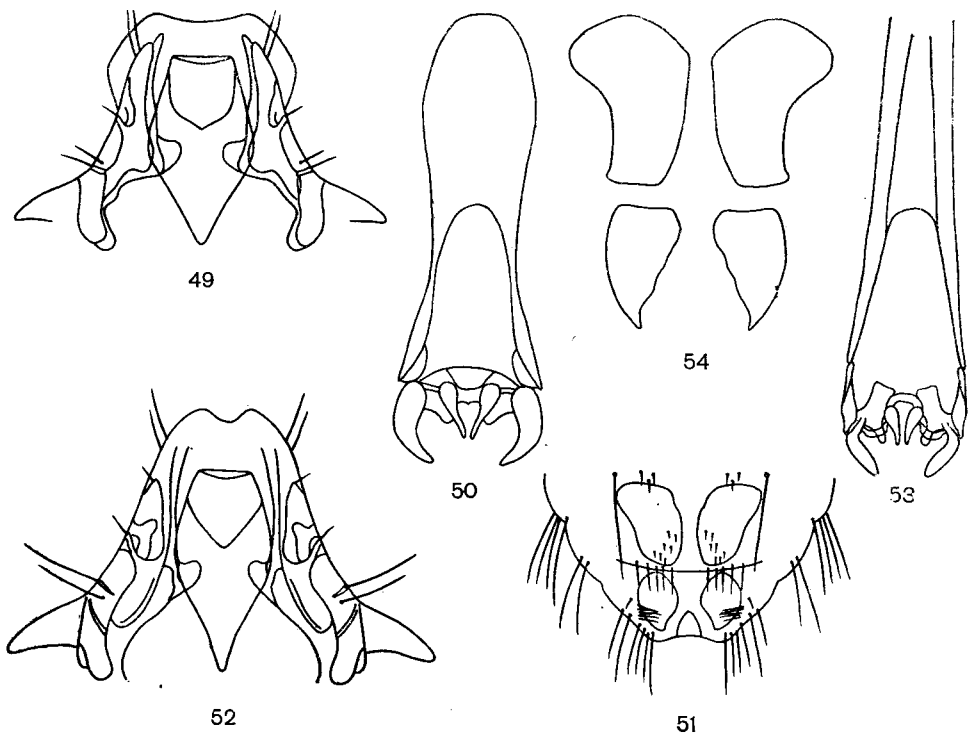
11. Nadustek w przedniej części wyraźnie rozszerzony przez boczne wypukłości jego błoniastej części (rys. 49).

Długość ciała samca 2,0–2,2 mm, samicy 2,3–2,6 mm. Nadustek (rys. 49) stosunkowo szeroki i niezbyt długi. Klawusy na końcach lekko zaostrzone. Aparat genitalny samca (rys. 50) z biszkoptowato zwężoną w środku częścią podstawową. Paramery przy nasadach szeroko rozstawione, z wygiętymi ku sobie końcami. W okolicy genitalnej u samicy (rys. 51) dwie pary płatowatych płytek. Pasożyt jastrzębia — *Accipiter gentilis* (Linn.). Znany ze środkowej, południowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony w Lubelskiem.

. . . . . ***C. haematopus*** (Scop.).

—. Nadustek w przedniej części nie rozszerzony. Jego błoniasta część nie tworzy bocznych wypukłości (rys. 52).

Długość ciała samca 2,0–2,1 mm, samicy 2,3 mm. Głowa wyraźnie wydłużona. Nadustek (rys. 52) silnie zwężony ku przodowi. Jego błoniaste obramowanie znajduje się tylko z przodu. Przednia i boczne krawędzie brzusznej płytki nadustka tylko częściowo



Rys. 49–54. (50, 51 według Emersona, nieco zmienione, pozostałe oryg.).
49–51 — *Craspedorrhynchus haematopus* (Scop.). 49 — nadustek samicy. 50 — aparat genitalny samca, 51 — okolica genitalna u samicy. 52–54 — *C. nisi* (Denny). 52 — nadustek samicy. 53 — aparat genitalny samca. 54 — komplek ks płytek genitalnych u samicy.

nakrywają się z krawędziami płytki grzbietowej. Klawusy na końcu stępione. Aparat genitalny samca (rys. 53) z długą, stopniowo zwężającą się ku przodowi częścią podstawową. W okolicy genitalnej u samicy wszystkie 4 płytki (rys. 54) wydłużone i inaczej ukształtowane niż u poprzedniego gatunku. Pasożyt krogulca — *Accipiter nisus* (Linn.). Znany ze środkowej i południowej Europy oraz ze środkowej Azji. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku, Pojezierzu Mazurskim i w Lubelskiem.

. . . . . ***C. nisi*** (Denny).

Rodzaj: ***Cuculoecus*** Ewing.

Wygląd ogólny jak na rys. 55. Ciało krępe. Długość i szerokość głowy prawie jednakowe. Czułki małe, nitkowate, takie same u obu płci. Oczy płasko zaokrąglone. Nogi duże i mocne. Odwłok pękaty, z dobrze wykształconymi, trójkątnymi płytkami tergopleuralnymi. Po stronie brzusznej odwłoka samicy, na poszczególnych sternitach występują parzyście owalne płytki sternitowe, które są bardzo małe w przedniej części odwłoka, a ku tyłowi stają się coraz większe. Ostatnie z nich, pozrastane ze sobą oraz inaczej ukształtowane, tworzą dwie pary płytek genitalnych (rys. 58). U samca płytki sternitowe odwłoka pojedyncze, wstęgowate. Aparat genitalny samca jak na rys. 57.

Pasożyty kukułkowatych — *Cuculiformes*. Rodzaj zawiera 6 gatunków, z których jeden może występować w Polsce.

Długość ciała samca 1,8–1,9 mm, samicy 2,2–2,4 mm. Głowa duża w stosunku do reszty ciała (rys. 55). Grzbietowa płytka nadustka duża, z tyłu klinowato zwężona. Brzuszna pytka znacznie mniejsza, płaska, z tyłu zaokrąglona, z przodu wklęsła i znacznie wystająca przed przednią krawędź płytki grzbietowej (rys. 56). Klawusy długie, zaokrąglone na końcu. Aparat genitalny samca (rys. 57) z miernie wydłużoną, sztabkowatą częścią podstawową. Jej tylna część, graniczącą z częścią paramerową, o złożonej budowie, znacznie rozszerzona. Tylna część odwłoka samicy od strony brzusznej jak na rys. 58. Pasożyt kukułki — *Cuculus canorus* Linn. Znany z różnych okolic Europy oraz ze środkowej Azji. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***C. latifrons*** (Denny).

Rodzaj: ***Meropoecus*** Wd. Eichl.

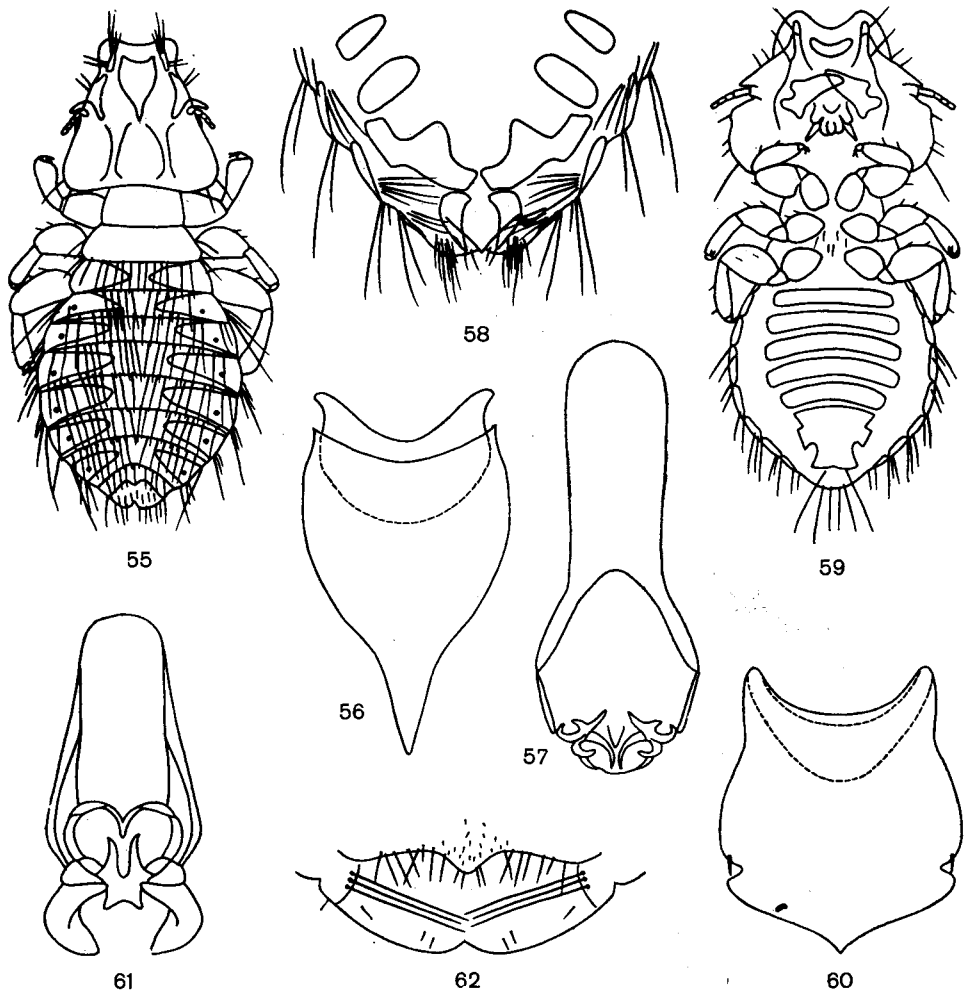
Wygląd ogólny jak na rys. 59. Ciało wybitnie krępe. Szerokość głowy znacznie większa niż jej długość. Czułki nitkowate u obu płci. Oczy dość duże, płaskie, soc zewkowate. Nogi grube, ale stosunkowo krótkie. Odwłok bardzo pękaty. Po jego grzbietowej stronie brak wyraźnie zarysowanych płytek tergopleuralnych. U samca po brzusznej stronie odwłoka na każdym segmencie występują pojedynczo sztabkowate płytki sternitowe, w tylnej części odwłoka zrośnięte w jedną płytkę genitalną. U samicy prócz analogicznych, centralnie ułożonych płytek sternitowych występują po bokach każdej z nich dodatkowo okrągłe, pojedyncze płytki. Aparat genitalny samca (rys. 61) stosunkowo krótki i masywny. Okolica genitalna samicy z charakterystycznym, dość skąpym oszczeceniem (rys. 62).

Pasożyty kraskowatych — *Coraciiformes*. Rodzaj obejmuje 3 gatunki, z których jeden może występować w Polsce.

Długość ciała samca 1,8–2,0 mm, samicy 2,3–2,5 mm. Ciało (rys. 59) okryte cienkimi, rzadko rozmieszczonymi włoskami. Po prawej i lewej stronie przedniej części nadustka znajdują się dwie grubsze szczecinki. Grzbietowa płytka nadustka duża i pękata, po bokach z charakterystycznymi wcięciami, przed którymi wyrastają pojedyncze, krótkie szczecinki.

Brzuszna płytka nadustka półksiężycowata, nie wystająca przed płytkę grzbietową (rys. 60). Klawusy duże, zaostrzone na końcach. Aparat genitalny samca (rys. 61) mocno zesklerotyzowany i znacznie ciemniej zabarwiony od żółtobrunatnego odwłoka. Okolica genitalna u samicy jak na rys. 62. Pasożyt żołny — *Meropos apiaster* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz ze środkowej Azji. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***M. meropis*** (DENNY).



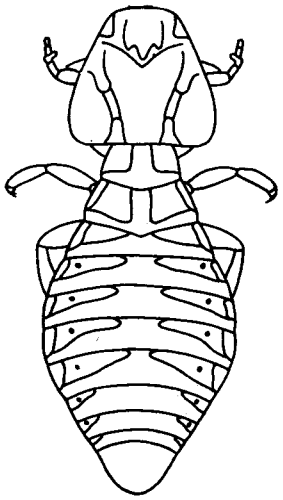
Rys. 55–62. (55 według DOGIELA, 62 według CONCIEGO, obydwa nieco zmienione, pozostałe oryg.).

55–58 — *Cuculoecus latifrons* (DENNY). 55 — samica od strony grzbietowej. 56 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 57 — aparat genitalny samca. 58 — tylna część odwłoka samicy od strony brzusznej. 59–62 — *Meropoecus meropis* (DENNY). 59 — samiec od strony brzusznej. 60 — płytki nadustkowe z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 61 — aparat genitalny samca. 62 — okolica genitalna u samicy.

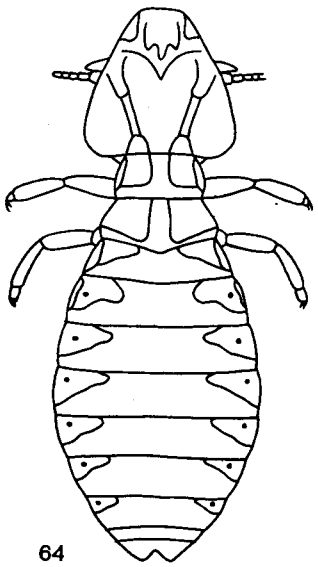
Rodzaj: *Strigiphilus* MJÖB.

Ogólna sylwetka mniej lub więcej pękata (rys. 63, 64, 103, 104, 112). Głowa różnie uformowana, ale nadustek jest zawsze dość szeroki (rys. 65, 70, 78, 94, 113, 123). Grzbietowa płytka nadustka duża, zakończona z tyłu wyraźnym wyrostkiem. Brzuszna płytka nadustka znacznie mniejsza od grzbietowej, a przednie krawędzie obu płytek leżą na tej samej wysokości głowy i w związku z tym pokrywają się ze sobą (rys. 67, 79, 99, 114, 124). Płytki tergopleuralne odwłoka trójkątne, nie dochodzą do środka odwłoka. Aparat genitalny samca z krótkimi i szerokimi albo cienkimi i długimi paramerami (rys. 69, 80, 85, 93, 97, 122).

Pasożyty sowowatych — *Strigiformes*. Rodzaj dzieli się na 3 podrodzaje. Wszystkie mogą występować w Polsce.



63



64

Rys. 63, 64. *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) *goniodicerus* Wd. EICHL. (według NITZSCHA, nieco zmienione).

63 — samiec od strony grzbietowej. 64 — samica od strony grzbietowej.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Grzbietowa płytka nadustka z wyrostkami bocznymi skierowanymi ku tyłowi (rys. 71, 83, 96) . . . . . 2.
—. Grzbietowa płytka nadustka bez wyrostków bocznych (rys. 114, 118, 120) . . . . . ***Eustrigiphilus*** EWING, str. 35.
2. Głowa wydłużona. Boczne krawędzie nadustka zwykle wklęsłe (rys. 78, 81, 98) . . . . . ***Eichlerius*** ZŁOT., str. 30.
—. Głowa nie wydłużona. Boczne krawędzie nadustka zwykle proste (rys. 66, 70, 75) . . . . . ***Strigiphilus*** s. str., str. 28.

Podrodzaj: *Strigiphilus* s. str.

Wszoły na ogół pękate, z silnie wyrażonym dymorfizmem płciowym (rys. 63, 64). Czułki samca (rys. 68, 72) z pierwszym członem dużym, owalnym, podczas gdy pozostałe 4 człony są znacznie mniejsze, chociaż trzeci człon powiększony jest płatowym wyrostkiem. Głowa u obu płci ma zwykle taką samą długość i szerokość (rys. 65, 66, 70, 74, 75). Płytki tergopleuralne na odwłoku słabo widoczne. Ostatni segment odwłoka u samca duży, płatowaty, natomiast u samicy znacznie krótszy i z wcięciem na końcu. Aparat genitalny samca (rys. 69, 77) z długą, taśmowatą częścią podstawową i stosunkowo krótką częścią parameerową. Przed częścią parameerową, przez całą szerokość aparatu ciągnie się silnie zesklerotyzowana, wąska, paraboliczna wstęga.

Pasożyty sów — *Strigidae*. Należą tu 4 gatunki. Wszystkie mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Grzbietowa płytka nadustka, mierzona bez tylnego wyrostka, ma większą szerokość niż długość (rys. 67, 71, 76). Odwłok bardzo pękaty . . . . . 2.

—. Grzbietowa płytka nadustka, mierzona bez tylnego wyrostka, ma taką samą szerokość i długość. Odwłok średnio pękaty (rys. 63, 64).

Długość ciała samca 1,9 mm, samicy 2,5 mm. Ogólny wygląd samca i samicy jak na rys. 63, 64. Barwa ciała ciemnożółta. Najciemniej zabarwiona jest głowa, najjaśniej centralna część odwłoka. Klawusy duże, zaostrzone na końcach. Czułki samca z dużym, owalnym pierwszym członem. Na trzecim członie szeroki, płatowaty wyrostek. Czułki samicy nitkowate i tylko pierwszy człon jest nieco większy od pozostałych. U samca płytki tergopleuralne na odwłoku inaczej ukształtowane niż u samicy. Pasożyt puchacza — *Bubo bubo* (Linn.). Znany z Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . **S. (S.) *goniodicerus*** Wd. Eichl.

2. Nadustek krótszy od pozostałej części głowy (rys. 70, 74, 75) . . . . . 3.

—. Nadustek co najmniej tak długi jak pozostała część głowy (rys. 65, 66).

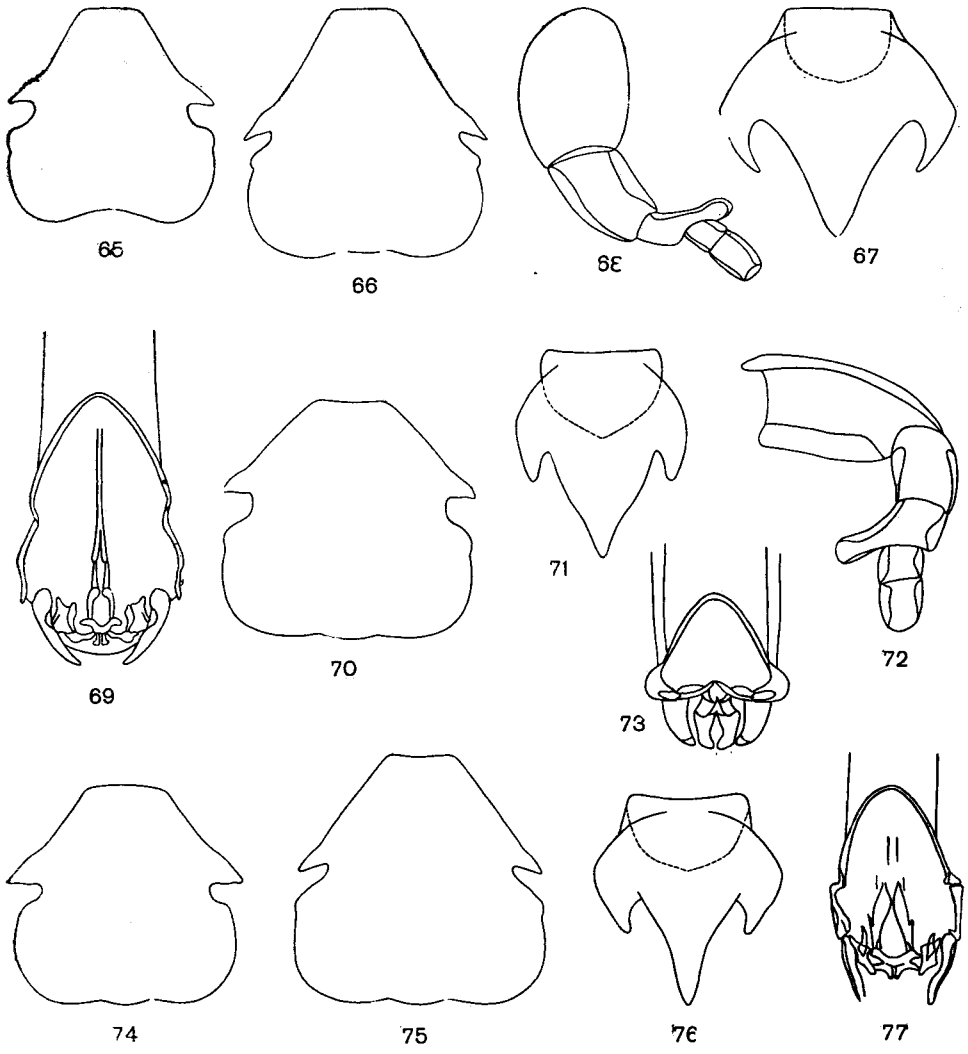
Długość ciała samca 1,5–1,9 mm, samicy 1,8–2,2 mm. Zarys głowy samca i samicy jak na rys. 65, 66. Klawusy stosunkowo duże, ostro zakończone. Oczy dobrze wykształcone, wyraźnie uwypuklające się po bokach głowy. Grzbietowa płytka nadustka (rys. 67) stosunkowo szeroka, a jej boczne wyrostki długie, wygięte skośnie ku tyłowi i do środka. Czułki samca (rys. 68) z pierwszym członem dużym, jajowatym, drugi człon jest owalny i nieco węższy. Płatowaty wyrostek na trzecim członie stosunkowo mały. 4-ty człon znacznie krótszy od 5-tego. Aparat genitalny samca jak na rys. 69. Pasożyt puszczyka — *Strix aluco* Linn. Znany ze środkowej Europy i wschodniej Azji. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . **S. (S.) *laticephalus*** (Uchida)

3. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka szeroki, z bocznymi krawędziami wypukłymi w środkowej części (rys. 71).

Długość ciała samca 2,0–2,2 mm, samicy 2,4–2,6 mm. Głowa (rys. 70) u obu płci jednakowo długa i szeroka, lub nieco rozszerzona. Boczne krawędzie nadustka proste. Klawusy szerokie, na końcach stępione. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka (rys. 71) średnio wydłużone, skierowane ku tyłowi i przy końcu zaokrąglone. Czułki samca (rys. 72) z pierwszym członem dużym i silnie wydłużonym. Drugi człon nieco węższy i dwa razy krótszy od pierwszego. Trzeci człon również dość szeroki, z długim, palcowatym wyrostkiem, 4-ty człon nieznacznie krótszy od 5-tego. Aparat genitalny samca jak na rys. 73. Pasożyt puszczyka mszarnego — *Strix nebulosa* J. F. Forst. Znany z północnej Europy i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . **S. (S.) *syrnii*** (Pack.).



Rys. 65–77. (65–72 i 74–76 według Złotorzyckiej, 77 według Clay, wszystkie nieco zmienione, 73 oryg.).

65–69 — *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) *laticephalus* (Uchida). 65 — zarys głowy samca. 66 — zarys głowy samicy. 67 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 68 — czułek samca. 69 — aparat genitalny samca. 70–73 — *S.* (*S.*) *syrnii* (Pack.). 70 — zarys głowy samca. 71 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 72 — czułek samca. 73 — tylna część aparatu genitalnego samca. 74–77 — *S.* (*S.*) *heterocerus* (Grube). 74 — zarys głowy samca. 75 — zarys głowy samicy. 76 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 77 — aparat genitalny samca.

—. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka dość wąski, z bocznymi krawędziami wklęsłymi w środkowej części (rys. 76).

Długość ciała samca 1,8–2,0 mm, samicy 2,0–2,3 mm. Głowa (rys. 74, 75) u obu płci przeważnie jednakowo długa i szeroka. Boczne krawędzie nadustka proste lub bardzo

nieznacznie wklęsłe. Klawusy u nasady szerokie, a na końcu zaostrzone. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka (rys. 76) skierowane skośnie ku tyłowi i do wewnątrz. Czułki samca podobnie ukształtowane jak u gatunku poprzedniego. Aparat genitalny samca jak na rys. 77. Pasożyt puszczyka uralskiego — *Strix uralensis* PALL. Znany z północnej, wschodniej i południowej Europy oraz z Azji środkowej i wschodniej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . **S. (S.) *heterocerus*** (GRUBE).

Podrodzaj: *Eichlerius* ZŁOT.

Wygląd ogólny samca i samicy jak na rys. 103, 104. Czułki nitkowate, jednakowe u obu płci. Klawusy duże, trójkątne. Nadustek prawie tak długi jak pozostała część głowy (rys. 78, 81, 82, 86, 90, 94, 98, 105). Grzbietowa płytka nadustka, mierzona wraz z tylnym wyrostkiem, ma długość zawsze większą od szerokości (rys. 79, 83, 87, 91, 96, 99). Płytki pleurytowe po brzusznej stronie odwłoka dość szerokie, klinowato zwężone ku tyłowi (rys. 84, 88, 92, 100, 110). Płytki tergopleuralne na grzbietowej stronie odwłoka duże, szczególnie u samca i zawsze dobrze widoczne. Aparat genitalny samca pałeczkowaty, z krótką częścią paramerową (rys. 80, 85, 89, 93, 97, 111).

Pasożyty sów — *Strigidae*. Należy tu 29 gatunków, z których 9 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Grzbietowa płytka nadustka znacznie wydłużona (rys. 91, 96, 99, 107, 109) . . . . . 4.

—. Grzbietowa płytka nadustka nieznacznie wydłużona (rys. 79, 83, 87) . . . 2)

2. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka wąskie, klinowate (rys. 83, 87. . . . . 3.

—. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka szerokie, płatowate (rys. 79).

Długość ciała samca 1,7–1,8 mm, samicy 1,8–2,1 mm. Głowa (rys. 78) lekko wydłużona. Nadustek po bokach nieco wklęsły. Klawusy na końcach zaostrzone. Grzbietowa płytka nadustka osiąga największą szerokość u nasady bocznych, płatowatych wyrostków. Brzuszna płytka nadustka jest stosunkowo mała, sercowatego kształtu (rys. 79). Odwłok owalny, ciemno obrzeżony. Tylna część aparatu genitalnego samca jak na rys. 80. Pasożyt włochatki — *Aegolius funereus* (LINN.). Znany z północnej i środkowej Europy. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku.

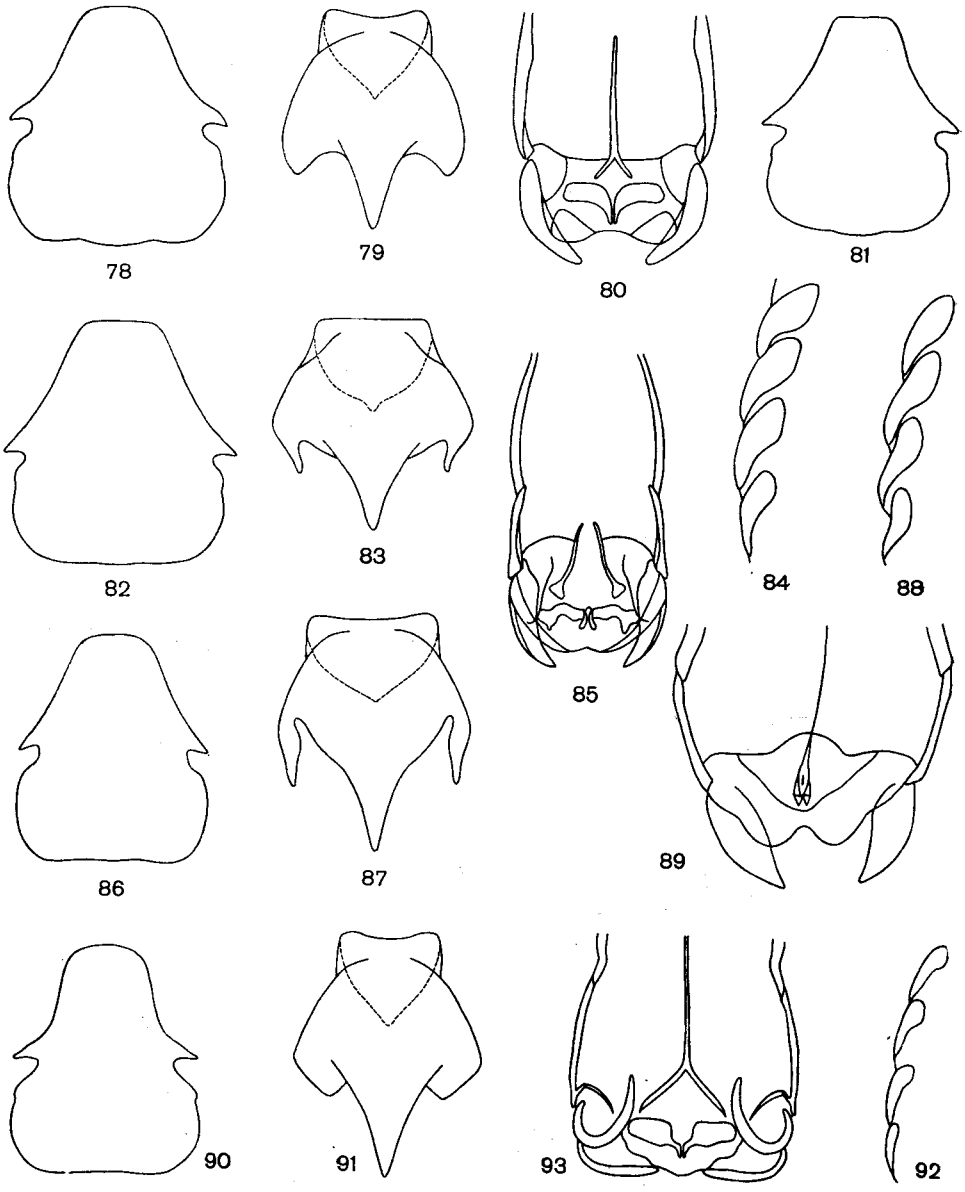
. . . . . **S. (*E.*) *clypeatus*** (MJÖB.).

3. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka dość krótkie, wąskie i wygięte skośnie ku tyłowi oraz do wewnątrz. Brzuszna płytka nadustka o szerokości nieco większej niż jej długość (rys. 83).

Długość ciała samca 1,6–1,8 mm, samicy 1,9–2,2 mm. Głowa (rys. 81, 82) wyraźnie wydłużona. Nadustek z przodu prosty, po bokach lekko wklęsły. Klawusy na końcach stępione. Płytki nadustka jak na rys. 83. Odwłok dość pękaty. Płytki pleurytowe z brzusznej części odwłoka, od II do V segmentu duże (rys. 84) i prawie tak samo ciemno zabarwione jak płytki tergopleuralne. Tylna część aparatu genitalnego samca jak na rys. 85. Pasożyt pójdźki — *Athene noctua* (SCOP.). Znany ze środkowej, wschodniej i południowej Europy oraz z Azji Środkowej. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . **S. (*E.*) *cursitans*** (NITZSCH).

—. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka długie, w środku rozszerzone i wygięte ku tyłowi. Brzuszna płytka nadustka o szerokości znacznie większej niż jej długość (rys. 87).



Rys. 78–93. (78–83, 86, 87, 89, 90, 93 według ZŁOTORZYCKIEJ, pozostałe oryg.). 78–80 — *Strigiphilus* (*Eichlerius*) *clypeatus* (MJÖB.). 78 — zarys głowy samicy. 79 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 80 — aparat genitalny samca. 81–85 — *S.* (*E.*) *cursitans* (NITZSCH). 81 — zarys głowy samca. 82 — zarys głowy samicy. 83 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 84 — płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłoka samca. 85 — aparat genitalny samca. 86–89 — *S.* (*E.*) *portigi* Wd. EICHL. 86 — zarys głowy samca. 87 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 88 — płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłoka u samicy. 89 — tylna część aparatu genitalnego samca. 90–93 — *S.* (*E.*) *glaucidii* ZŁOT. 90 — zarys głowy samicy. 91 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 92 — płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłoka u samca. 93 — tylna część aparatu genitalnego samca.

Długość ciała samca 1,8–1,9 mm, samicy 2,1–2,2 mm. Głowa (rys. 86) znacznie wydłużona. Nadustek z przodu lekko zaokrąglony. Klawusy stosunkowo małe. Wszystkie 3 wyrostki grzbietowej płytki nadustka długie. Brzuszna płytka nadustka z tyłu lekko zaostrzona (rys. 87). Odwłok niezbyt szeroki. Płytki pleurytowe od II do V segmentu jak na rys. 88. Tylna część aparatu genitalnego samca (rys. 89) swoiście ukształtowana. Pasożyt puszczyka — *Strix aluco* LINN. Znany ze środkowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

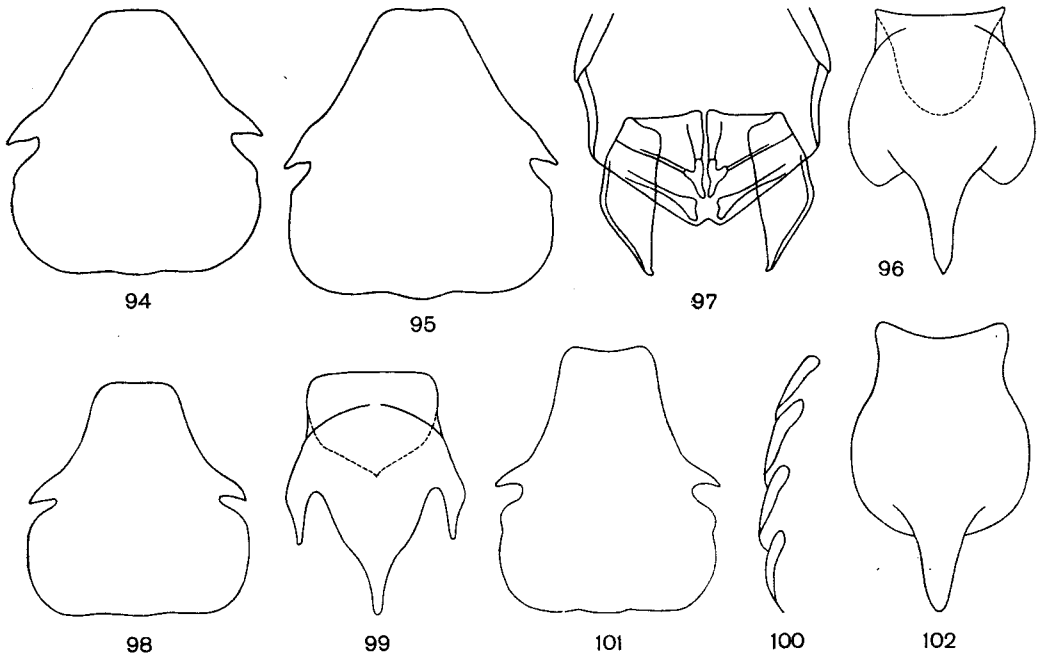
. . . . . ***S. (E.) portigi*** Wd. EICHL.

4. Brzuszna płytka nadustka w swej środkowej części prawie tak szeroka jak z przodu (rys. 99, 107, 109). Grzbietowa płytka nadustka ma prawie zawsze wąskie, klinowate boczne wyrostki . . . . . 6.

—. Brzuszna płytka nadustka w swej środkowej części znacznie węższa niż z przodu (rys. 91, 96). Grzbietowa płytka nadustka ma zawsze szerokie, płatowate boczne wyrostki . . . . . 5.

5. Brzuszna płytka nadustka z tyłu zaostrzona (rys. 91). Długość ciała nie osiąga 2 mm.

Długość ciała samca 1,6–1,7 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Głowa (rys. 90) mocno wydłużona. Nadustek stosunkowo wąski, z przodu płasko zaokrąglony. Klawusy duże, na końcach zaostrzone. Grzbietowa płytka nadustka w swej środkowej części znacznie szersza niż z przodu. Brzuszna płytka nadustka sercowata (rys. 91). Odwłok owalny, niezbyt szeroki. Płytki pleurytowe od II do V segmentu (rys. 92), jeśli nie uwzględnić przednich,



Rys. 94–102. (94–99 według ZŁOTORZYCKIEJ, 101, 102 według LEDGERA, wszystkie nieco zmienione, 100 oryg.).

94–97 — *Strigiphilus* (*Eichlerius*) *strigis* (PONT.). 94 — zarys głowy samca. 95 — zarys głowy samicy. 96 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 97 — tylna część aparatu genitalnego samca. 98–100 — *S.* (*E.*) *uralensis* (Wd. EICHL.). 98 — zarys głowy samicy. 99 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 100 — płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłoka u samca. 101–102 — *S.* (*E.*) *tuleskovi* BAL. 101 — zarys głowy samicy. 102 — płytka nadustka z grzbietowej strony głowy u samicy.

buławkowatych rozszerzeń, dość wąskie. Tylna część aparatu genitalnego samca jak na rys. 93. Pasożyt sóweczki — *Glaucidium passerinum* (Linn.). Znany z północnej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . **S. (*E.*) *glaucidii*** Złot.

—. Brzuszna płytka nadustka z tyłu zaokrąglona (rys. 96). Długość ciała przewyższa 2 mm.

Długość ciała samca 2,0–2,2 mm, samicy 2,3–2,6 mm. Głowa (rys. 94, 95) lekko wydłużona. Nadustek trapezowaty. Klawusy z przodu lekko wypukłe, na końcach zaostrzone. Grzbietowa płytka nadustka po bokach zaokrąglona. Jej boczne wyrostki są również zaokrąglone, natomiast wyrostek tylny jest u nasady szeroki, a w pozostałej części bardzo wąski. Brzuszna płytka nadustka z przednią krawędzią prostą i po bokach wklęsła (rys. 96). Odwłok szeroki, wrzecionowaty. Płytki pleurytowe na brzusznej stronie odwłoka klinowate, znacznie ciemniejsze od pozostałej jego części. Aparat genitalny samca z masywnymi paramerami, zakończonymi haczykowatym wygięciem (rys. 97). Pasożyt puchacza — *Bubo bubo* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji Środkowej i Afryki z Rodezji i Mozambiku. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . **S. (*E.*) *strigis*** (Pont.).

6. Grzbietowa płytka nadustka silnie wydłużona. Jej długość jest co najmniej półtorakrotnie większa od szerokości (rys. 102, 107, 109) . . . . . 7.

—. Grzbietowa płytka nadustka lekko wydłużona. Jej długość mniej niż półtorakrotnie większa od szerokości (rys. 99).

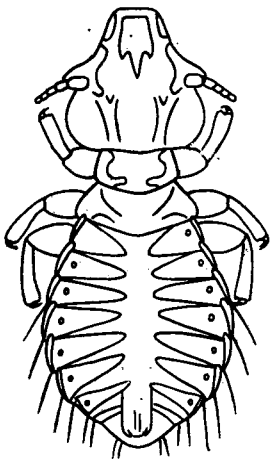
Długość ciała samca 1,7 mm, samicy 2,1–2,2 mm. Głowa (rys. 98) z lekko wklęsłymi bocznymi krawędziami nadustka i szerokimi, płasko zaokrąglonymi skroniami. Klawusy nieduże. Wszystkie trzy wyrostki grzbietowej płytki nadustka mocno zwężone przy końcach. Brzuszna płytka nadustka szeroka, z tyłu zaostrzona (rys. 99). Płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłoka jak na rys. 100. Aparat genitalny samca z klinowatymi, stępionymi na końcach paramerami. Są one ułożone prawie poprzecznie, z końcami skierowanymi ku sobie. Pasożyt puszczyka uralskiego — *Strix uralensis* Pall. Znany z północnej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . **S. (*E.*) *uralensis*** (Wd. Eichl.).

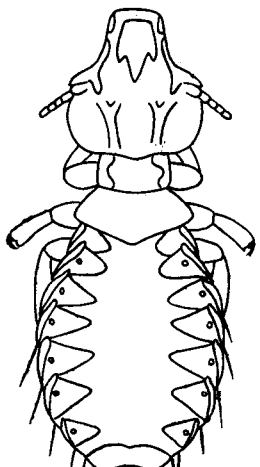
7. Przednia krawędź grzbietowej płytki nadustka prosta (rys. 107, 109) . . . . . 8.

—. Przednia krawędź grzbietowej płytki nadustka wklęsła (rys. 102).

Długość ciała samca 1,8 mm, samicy 2,0–2,1 mm. Głowa (rys. 101) z silnie wydłużonym nadustkiem. Klawusy stosunkowo wąskie. Oczy duże, wyraźnie odstające po



103



104

Rys. 103, 104. *Strigiphilus* (*Eichlerius*) *cursor* (Nitzsch in Burm.). (Oryg.).
103 — samiec od strony grzbietowej. 104 — samica od strony grzbietowej.

bokach głowy. Grzbietowa płytka nadustka (rys. 102) charakterystycznie zaokrąglona po bokach. Odwłok dość pękaty. Pasożyt syczka — *Otus scops* (LINN.). Znany z południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . **S. (*E.*) *tuleskovi*** BAL.

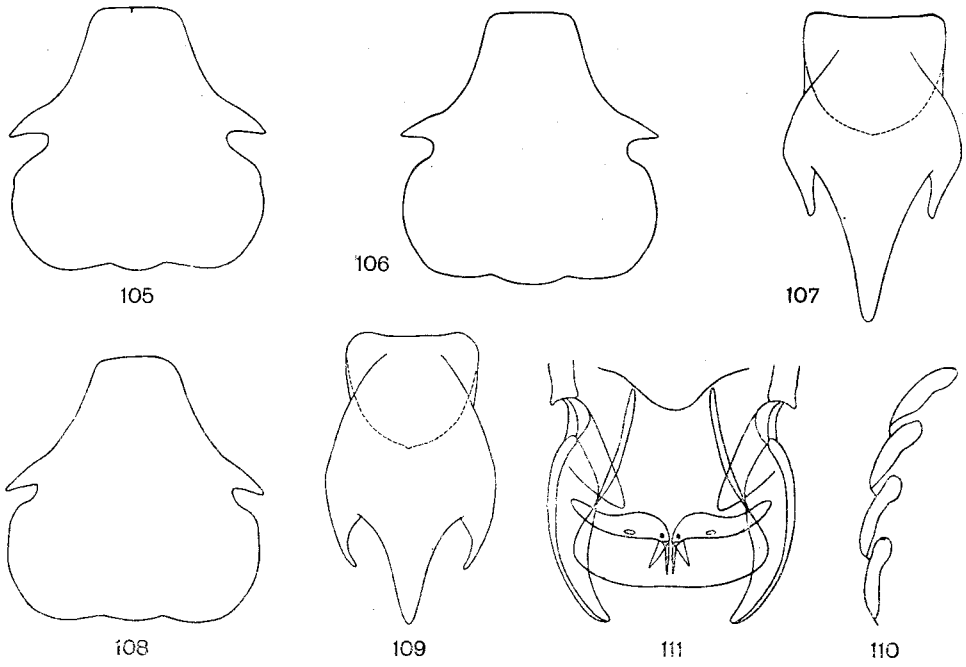
8. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka tak długi jak pozostała część płytki (rys. 107).

Długość ciała samca 1,9–2,2 mm, samicy 2,2–2,5 mm. Ciało (rys. 103, 104), szczególnie u samca krępe. Głowa (rys. 105, 106) ze stosunkowo wąskim nadustkiem i bardzo szerokimi, półokrągłymi skroniami. Klawusy duże, na końcach zaostrzone. Płytki nadustka jak na rys. 107. Aparat genitalny samca z dużymi, szeroko rozstawionymi, szablowatymi paramerami. Pasożyt sowy błotnej — *Asio flammeus* (PONT.). Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji, Afryki i Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i w Poznańskiem.

. . . . . **S. (*E.*) *cursor*** (NITZSCH in BURM.).

—. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka znacznie krótszy od pozostałej części płytki (rys. 109).

Długość ciała samca 1,9–2,1 mm, samicy 2,1–2,4 mm. W ogólnym pokroju bardzo podobny do poprzedniego gatunku. Zarys głowy jak na rys. 108. Nadustek trapezowaty, z zaokrąglonymi kątami z przodu. Jego boczne krawędzie mniej wklęsłe, a klawusy węższe niż u gatunku poprzedniego. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka (rys. 109) łukowato wygięte do wewnątrz. Płytki pleurytowe, widoczne od II do V segmentu



Rys. 105–111. (105–109, 111 według ZŁOTORZYCKIEJ, 110 oryg.).
105–107 — *Strigiphilus* (*Eichlerius*) *cursor* (NITZSH in BURM.). 105 — zarys głowy samca. 106 — zarys głowy samicy. 107 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 108–111 — *S.* (*E.*) *barbatus* (OSB.). 108 — zarys głowy samca. 109 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 110 — płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłoka u samicy. 111 — tylna część aparatu genitalnego samca.

odwłoka, duże (rys. 110). Aparat genitalny samca (rys. 111) o takim samym typie budowy jak u poprzedniego gatunku. Pasożyt sowy uszatej — *Asio otus* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . **S. (*E.*) *barbatus*** (Osb.).

Podrodzaj: *Eustrigiphilus* Ewing

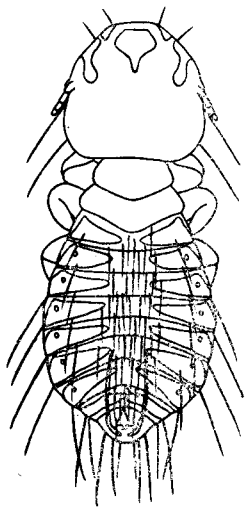
Wygląd ogólny jak na rys. 112. Czułki u obu płci jednakowe, nitkowate. Klawusy wąskie i dość małe. Grzbietowa płytka nadustka szeroka, bez bocznych wyrostków. Brzuszna płytka nadustka znacznie mniejsza od grzbietowej. Obie płytki są nieco inaczej ukształtowane u samca i u samicy (rys. 114, 115, 120, 121). Odwłok na ogół pękaty. Nogi stosunkowo krótkie i mocne. Aparat genitalny samca (rys. 116, 122) podobnie ukształtowany jak u poprzedniego podrodzaju.

Pasożyty sów — *Strigidae*. Podrodzaj zawiera 7 gatunków, z których 4 mogą występować w Polsce.

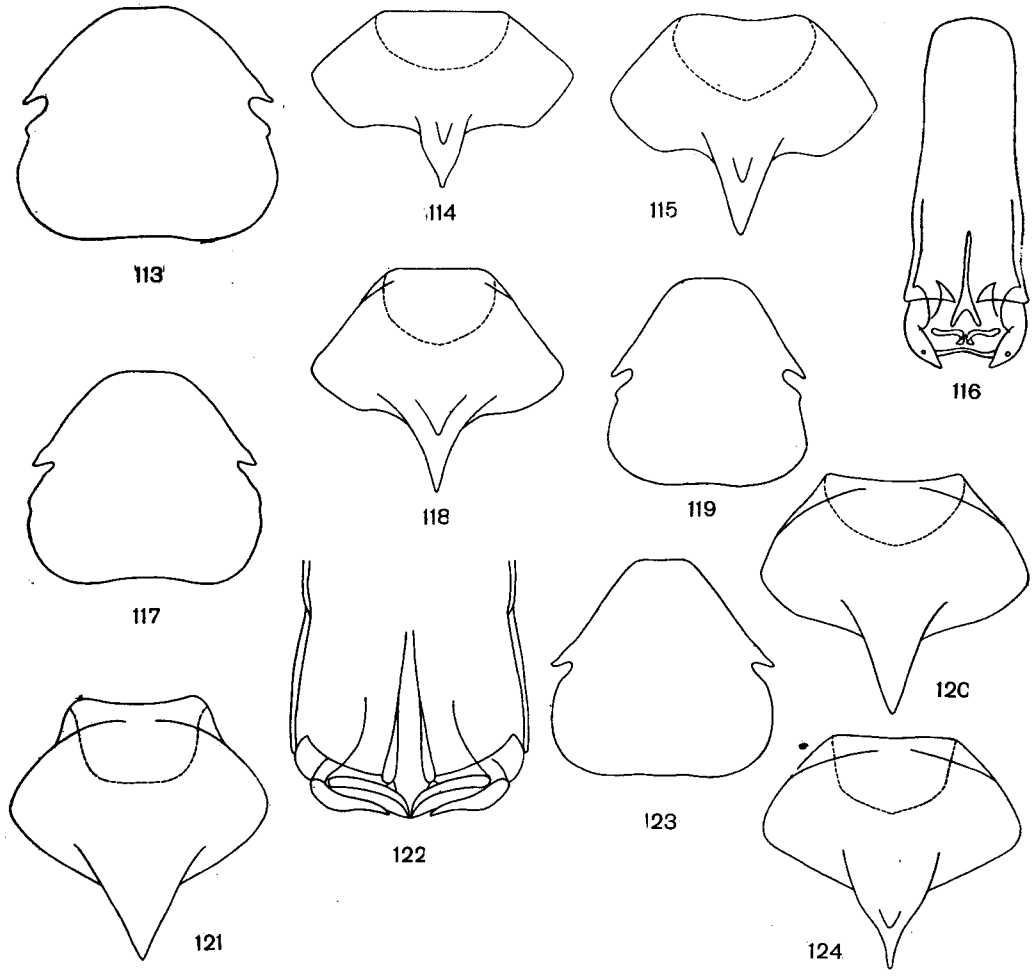
Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa niemal okrągła. Nadustek prawie dwukrotnie krótszy od pozostałej części głowy (rys. 113, 117) . . . . . 2.
—. Głowa zbliżona do trapezu. Nadustek tak długi, jak pozostała część głowy (rys. 119, 123) . . . . . 3.
2. Klawusy wąskie, palcowate (rys. 113).

   Długość ciała samca 1,6–1,8 mm, samicy 1,8–2,2 mm. Budowa ciała (rys. 112) krępa. Głowa (rys. 113) o większej szerokości niż jej długość. Centralne płytki nadustka, szczególnie u samca, bardzo płaskie (rys. 114, 115). Odwłok u obu płci pękaty. Płytki tergopleuralne odwłoka znacznie wydłużone ku środkowi ciała. Aparat genitalny samca z szablowato wygiętymi paramerami (rys. 116). Pasożyt sowy śnieżnej — *Nyctea scandiaca* Steph. Znany z różnych okolic Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
   . . . . . **S. (*E.*) *ceblebrachys*** (Denny).



Rys. 112. *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*) *ceblebrachys* (Denny), samiec od strony grzbietowej. (Oryg.).



Rys. 113–124. (113–115, 117, 118, 120–124 według Złotorzyckiej, 116 według Ledgera, nieco zmieniony, 119 oryg.).

113–116 — *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*) *ceblebrachys* (Denny). 113 — zarys głowy samicy. 114 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 115 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 116 — aparat genitalny samca. 117–118 — *S.* (*E.*) *splendens* (Gieb.). 117 — zarys głowy samca. 118 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 119–122 — *S.* (*E.*) *crenulatus* (Gieb.). 119 — zarys głowy samca. 120 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 121 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 122 — tylna część aparatu genitalnego samca. 123–124 — *S.* (*E.*) *pallidus* (Gieb.). 123 — zarys głowy samicy. 124 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy.

—. Klawusy szerokie, płatowate (rys. 117).

Długość ciała samca 1,8 mm, samicy 2,3 mm. W ogólnym pokroju podobny do poprzedniego gatunku. Głowa (rys. 117) nieco mniej okrągła. Boczne krawędzie nadustka prawie proste, a przednia krawędź płasko zaokrąglona. Centralne płytki nadustka jak na rys. 118. Płytki tergopleuralne odwłoka znacznie krótsze niż u poprzedniego gatunku. Aparat genitalny samca tego samego typu jak u *S.* (*E.*) *ceblebrachys*, ale paramery są cieńsze i bardziej wygięte. Pasożyt sóweczki — *Glaucidium passerinum* (Linn.). Znany ze środkowej i północnej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***S.* (*E.*) *splendens*** (Gieb.).

3. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka klinowaty, z prostymi bocznymi krawędziami (rys. 120, 121).

Długość ciała samca 1,6–1,8 mm, samicy 1,9–2,3 mm. Głowa (rys. 119) zwykle o jednakowej szerokości i długości. Klawusy dość wąskie, zaokrąglone na końcach. Oczy duże, wyraźnie uwypuklające się po bokach głowy. Brzuszna płytka nadustka różnie ukształtowana u obu płci. Grzbietowa płytka nadustka u obu płci prawie takiego samego kształtu (rys. 120, 121). Odwłok samca i samicy owalny, dość pękaty. Aparat genitalny samca z cienkimi, ostro zakończonymi paramerami (rys. 122). Pasożyt sowy jarzębatej — *Surnia ulula* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***S.* (*E.*) *crenulatus*** (Gieb.).

—. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka lejkowaty, z przodu szeroki. z wypukłymi bocznymi krawędziami; z tyłu nitkowato zwężony (rys. 124),

Długość ciała samca 1,6 mm, samicy 1,8–2,1 mm. Głowa (rys. 123) z nadustkiem bardziej trapezowatym niż u poprzedniego gatunku. Klawusy są szersze u nasady, ale również zaokrąglone na końcach. Oczy małe, płaskie. Centralne płytki nadustka jak na rys. 124. Odwłok owalny, niezbyt pękaty. Aparat genitalny samca podobny jak u gatunku poprzedniego. Pasożyt włochatki — *Aegolius funereus* (Linn.). Znany ze środ. kowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony-

. . . . . ***S.* (*E.*) *pallidus*** (Gieb.).

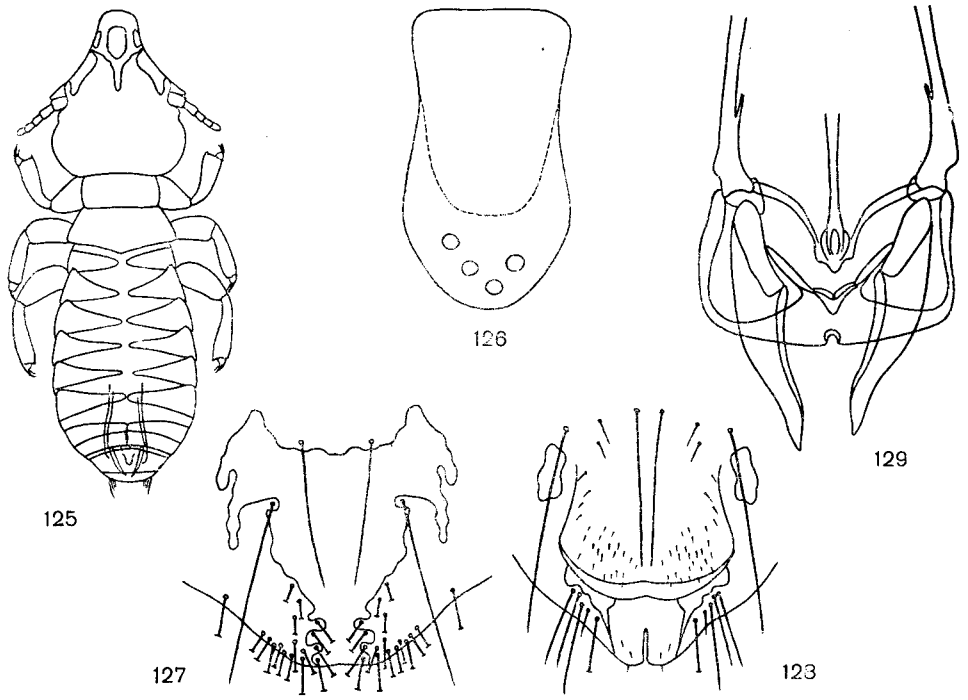
Rodzaj: ***Tytoniella*** Wd. Eichl.

Ogólny wygląd jak na rys. 125. Nadustek wydłużony, mocno zwężający się ku przodowi. Grzbietowa płytka nadustka wydłużona, bez żadnych wyrostków. Brzuszna płytka nadustka stosunkowo duża, również wydłużona (rys. 126). Czułki u obu płci jednakowe, nitkowate, jedynie pierwszy człon jest nieco zgrubiały. Nogi duże i stosunkowo mocne. Odwłok wrzecionowaty, dość smukły. W tylnej części okolicy genitalnej u samca (rys. 127). dwa skupienia gęstych włosków. W tylnej części okolicy genitalnej u samicy (rys. 128) włosków jest znacznie mniej. Aparat genitalny samca z dużymi, szablowatymi paramerami i szeroką, podkowiastą płytką mezosomalną (rys. 129).

Pasożyty płomykówek — *Tytonidae*. Należą tu 3 gatunki, z których jeden może występować w Polsce.

Długość ciała samca 1,8–1,9 mm, samicy 2,0–2,5 mm. Głowa duża w stosunku do reszty ciała (rys. 125). Grzbietowa płytka nadustka językowatego kształtu, z charakterystyczną skulpturą w tylnej części. Brzuszna płytka nadustka o kształcie zbliżonym do wydłużonego trapezu z zaokrąglonymi kątami (rys. 126). Okolica genitalna u samca (rys. 127) i samicy (rys. 128) z różnie uformowanymi płytkami i odmiennym oszczeceniem. Aparat genitalny samca jak na rys. 129. Pasożyt płomykówki — *Tyto alba* (Scop.). Znany z wielu okolic Europy i Afryki oraz z Półwyspu Arabskiego. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***T. rostrata*** (Burm.).



Rys. 125–129. *Tytoniella rostrata* (Burm.). (126 według Złotorzyckiej, pozostałe według Clay, nieco zmienione).

125 — samiec od strony grzbietowej, 126 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 127 — okolica genitalna u samca. 128 — okolica genitalna u samicy. 129 — aparat genitalny samca.

Podrodzina: ***Brueeliinae***

Wszoły zwykle smukłe lub średnio szerokie (rys. 134, 157, 267, 282, 352). W centralnej części nadustka występują zwykle obydwie płytki, grzbietowa i brzuszna (rys. 231, 279, 283). Niekiedy widoczna jest tylko jedna z nich (rys. 202), rzadziej bywają obydwie zupełnie zredukowane. Klawusy najczęściej małe. Nogi zwykle słabe (rys. 267, 282). Odwłok obramowany wydłużonymi płytkami pleurytowymi (rys. 235, 251, 320, 330). Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 330, 352) wykształcone bywają rzadko, natomiast często uwidaczniają się płytki sternitowe (rys. 221, 222, 277) ułożone w poprzek sternitów. Aparat genitalny samca z reguły ze słabo zesklerotyzowanymi paramerami (rys. 171, 232, 240, 244, 260, 292, 334). W okolicy genitalnej u samicy brak wyraźnych sklerotyzacji lub występuje jedna, duża płytka (rys. 168, 345).

Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes*, dzięciołowatych — *Piciformes* i kraskowatych — *Coraciiformes*.

Podrodzina obejmuje 31 rodzajów, z których 19 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Boczne umocnienia nadustka ciągną się nieprzerwanie od klawusów aż do przedniej krawędzi, gdzie łączą się z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 160, 209, 262, 268, 339) . . . . . 2.

—. Boczne umocnienia nadustka są przerwane po obu stronach głowy co najmniej jedną bruzdą i nie łączą się z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 130, 135, 149, 229, 238, 242, 275, 278, 285, 298, 305, 330, 352, 363) . . . . . 6.

2. Płytki pleurytowe odwłoka swobodne, nie zrośnięte z płytkami tergitowymi. Ciało zwykle smukłe (rys. 157, 261, 267, 338) . . . . . 3.

—. Płytki pleurytowe odwłoka zrośnięte z płytkami tergitowymi we wspólne płytki tergopleuralne (rys. 210, 220). . . ***Corvonirmus*** Wd. EICHL., str. 57.

3. W przedniej części nadustka, na linii środkowej głowy, widoczna jest tylko jedna płytka (rys. 172, 250, 339) . . . . . 4.

—. W przedniej części nadustka, na linii środkowej głowy, widoczne są dwie płytki (rys. 268, 271) . . . . . ***Olivinirmus*** ZŁOT., str. 67.

4. Płytki pleurytowe na odwłoku wąskie, najwyżej z przodu lekko zgrubiałe lub wygięte (rys. 162, 188, 251, 254) . . . . . 5.

—. Płytki pleurytowe na odwłoku w formie szerokich pętli (rys. 340) . . . . . ***Spironirmus*** ZŁOT., str. 80.

5. Płytki pleurytowe na odwłoku wąskie na całej długości. Ich zewnętrzne części znacznie ciemniej zabarwione od wewnętrznych (rys. 261). Płytki sternitowe na odwłoku ciemniejsze od otaczającego tła i zawsze wyraźnie widoczne (rys. 247, 248, 258, 259) . . . . . ***Nigronirmus*** ZŁOT., str. 64.

—. Płytki pleurytowe na odwłoku lekko rozszerzone z przodu, a czasem i w środku. Ich zewnętrzne części są prawie takiej samej barwy co wewnętrzne (rys. 159, 174, 177). Płytki sternitowe na odwłoku zwykle nie są ciemniejsze od otaczającego tła i z reguły słabo widoczne . . ***Brueelia*** KÉL., str. 46.

6. Każde z bocznych umocnień nadustka przerwane jedną bruzdą na dwie części (rys. 138, 153, 242, 285, 305, 364) . . . . . 7.

—. Każde z bocznych umocnień nadustka przerwane dwiema bruzdami na trzy części (rys. 275) . . . . . ***Panurinirmus*** ZŁOT., str. 68.

7. Płytki pleurytowe odwłoka nie są zrośnięte z płytkami tergitowymi i najwyżej mogą stykać się z nimi . . . . . 8.

—. Płytki pleurytowe odwłoka zrośnięte z płytkami tergitowymi we wspólne płytki tergopleuralne (rys. 330, 344, 352) . . . . . 18.

8. W przedniej części nadustka, na linii środkowej głowy, widać przynajmniej jedną ciemniejszą płytkę (rys. 146, 149, 234, 238, 242, 278, 285, 289, 305, 364) . . . . . 9.

—. W przedniej części nadustka, na linii środkowej głowy, nie widać żadnej ciemniejszej płytki (rys. 130, 131) . . . . . ***Alaudinirmus*** ZŁOT., str. 41.

9. W przedniej części nadustka, na linii środkowej głowy, widoczna tylko jedna płytka (rys. 135, 238, 242) . . . . . 10.

—. W przedniej części nadustka, na linii środkowej głowy, widoczne są dwie płytki. Większa płytka leży po grzbietowej stronie głowy, mniejsza po brzusznej (rys. 153, 231, 279, 283, 312, 364) . . . . . 12.

10. Nadustek trapezowaty (rys. 238, 242) . . . . . 11.

—. Nadustek paraboliczny lub półokrągły (rys. 135, 146) . . . . . ***Allobrueelia*** Wd. Eichl., str. 42.

11. Grzbietowa płytka nadustka duża. Przyśrodkowe wstęgi oskórkowe nadustka są widoczne częściowo na jej tle (rys. 242). Głowa bardzo silnie zwężona ku przodowi (rys. 241) . . . . . ***Meropsiella*** Conci, str. 62.

—. Grzbietowa płytka nadustka niewielka. Przyśrodkowe wstęgi oskórkowe nadustka biegną po jej bokach. Głowa niezbyt silnie zwężająca się ku przodowi (rys. 238) . . . . . ***Maculinirmus*** Złot., str. 62.

12. Grzbietowa płytka nadustka znacznie większa od przeciwległej płytki brzusznej (rys. 279, 286, 318). Nadustek zwykle trapezowaty. Odwłok mniej lub bardziej pękaty (rys. 278, 282, 288, 363) . . . . . 13.

—. Grzbietowa płytka nadustka tylko nieznacznie większa od przeciwległej płytki brzusznej (rys. 231, 234). Nadustek wydłużony prawie trójkątnie (rys. 233). Odwłok bardzo smukły (rys. 229, 230) . . . . . ***Hirundiniella*** Carr., str. 60.

13. Grzbietowa płytka nadustka na ogół spłaszczona. Jej tylna krawędź zaokrąglona (rys. 150, 279, 364) . . . . . 14.

—. Grzbietowa płytka nadustka wydłużona, z tyłu zaostrzona lub opatrzona wyrostkiem (rys. 283, 302, 318) . . . . . 16.

14. Brzuszna płytka nadustka w kształcie wklęsło-wypukłej soczewki (rys. 150, 364). Ciało smukłe (rys. 363) . . . . . 15.

—. Brzuszna płytka nadustka prawie prostokątna (rys. 279). Ciało bardzo pękate (rys. 278) . . . . . ***Paranirmus*** Złot., str. 70.

15. Grzbietowa płytka nadustka znacznie szersza i dłuższa od płytki brzusznej (rys. 364). Wszoły stosunkowo duże, o długości ciała przewyższającej 2 mm . . . . . ***Turdinirmus*** Wd. Eichl., str. 85.

—. Grzbietowa płytka nadustka niewiele szersza i dłuższa od płytki brzusznej (rys. 149, 153). Wszoły małe, o długości ciała nie przewyższającej 1,6 mm . . . . . ***Allonirmus*** Złot., str. 45.

16. Grzbietowa płytka nadustka w tylnej części znacznie zwężona, a na końcu zaostrzona lub opatrzona wyrostkiem (rys. 283, 312) . . . . . 17.

—. Grzbietowa płytka nadustka ma formę pięcioboku o zaokrąglonych kątach (rys. 289) . . . . . ***Picophilopterus*** Ans., str. 72.

17. Przednie krawędzie obu przeciwległych płytek nadustka nakrywają się ze sobą (rys. 283, 286). Płytki sternitowe odwłoka małe (rys. 282) . . . . . ***Penenirmus*** Clay & Meinertzh., str. 71.

—. Przednie krawędzie obu przeciwległych płytek nadustka nie nakrywają się ze sobą, bowiem przednia krawędź płytki brzusznej leży za przednią krawędzią płytki grzbietowej (rys. 312, 316, 318). Płytki sternitowe odwłoka dość duże (rys. 308) . . . . . ***Pleurinirmus*** Złot., str. 75.

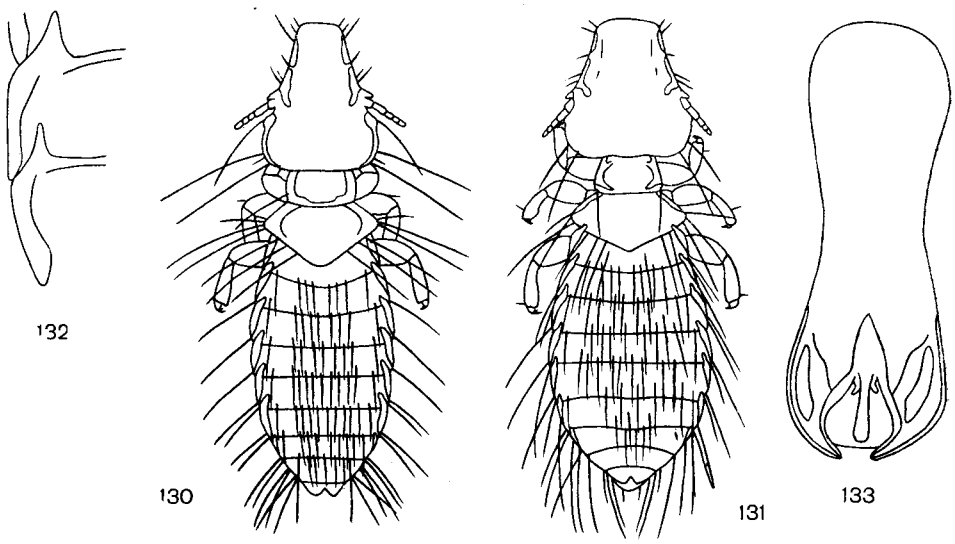
18. Grzbietowa płytka nadustka z tylną krawędzią półokrągłą (rys. 325, 330) . . . . . ***Rostrinirmus*** Złot., str. 78.

—. Grzbietowa płytka nadustka z tylną krawędzią prostą, lub ze słabo widocznym na tle żuwaczek wąskim wyrostkiem (rys. 343, 352, 356) . . . . . ***Sturnidoecus*** Wd. Eichl., str. 81.

Rodzaj: *Alaudinirmus* Złot.

Wygląd ogólny jak na rys. 130, 131. Nadustek trapezowaty, dłuższy od pozostałej części głowy. Boczne umocnienia nadustka bardzo wąskie, przyśrodkowe wstęgi znacznie oddalone od siebie i bardzo słabo widoczne. Klawusy dość krótkie, trójkątne. Płytki pleurytowe odwłoka z charakterystycznymi wyrostkami z przodu (rys. 132). Odwłok u obu płci w środkowej części słabo zabarwiony. Aparat genitalny samca (rys. 133) w środku biszkoptowato przewężony.

Pasożyty skowronków — *Alaudidae* i świergotków — *Motacillidae*. Należą tu 4 gatunki, z których 3 mogą występować w Polsce.



Rys. 130–133. (130 według Uchidy, 131 według Błagowieszczenskiego, pozostałe według Złotorzyckiej. Wszystkie nieco zmienione).

130 — *Alaudinirmus hibari* (Uchida), samica od strony grzbietowej. 131–133 — *A. pavlovskyi* (Blag.). 131 — samica od strony grzbietowej. 132 — płytki pleurytowe od IV do V segmentu odwłoka u samca. 133 — aparat genitalny samca.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa dość szeroka. Stosunek jej szerokości do długości przewyższa 0,85 . . . . . 2.

—. Głowa dość wąska. Stosunek jej szerokości do długości nie osiąga 0,85.

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,4–1,8 mm. Ciało (rys. 130) dość smukłe. Boczne krawędzie nadustka wyraźnie wklęsłe. Klawusy łukowato wygięte, zaostrzone na końcach. Płytki pleurytowe odwłoka znacznie ciemniej zabarwione od reszty ciała. Włoski brzeżne odwłoka dłuższe od włosków tergitowych. Pasożyt skowronka — *Alauda arvensis* Linn. Znany dotychczas tylko ze środkowej i wschodniej Azji.

. . . . . ***A. hibari*** (Uchida).

2. Stosunek szerokości głowy do jej długości osiąga najwyżej 0,90. Płytki tergitowe na środkowych segmentach odwłoka ledwo widoczne.

Długość ciała samca 1,4–1,7 mm, samicy 1,6–2,0 mm. Ciało (rys. 131) dość pękate, ale słabo zesklerotyzowane. Boczne krawędzie nadustka proste. Klawusy szerokie, trójkątne. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 132) z charakterystycznie ukształtowanymi przednimi częściami, które są ciemniej zabarwione od ich pozostałych części. Włoski brzeżne odwłoka prawie takiej samej długości co włoski tergitowe. Aparat genitalny samca (rys. 133) z częścią paramerową zaokrągloną po bokach. Pasożyt dzierlatki – *Galerida cristata* (LINN.). Znany dotychczas tylko z Azji Środkowej.

. . . . . ***A. pavlovskyi*** (BLAG.).

—. Stosunek szerokości głowy do jej długości przewyższa 0,90. Płytki tergitowe na środkowych segmentach odwłoka dobrze widoczne.

Długość ciała samca 1,6 mm, samicy 1,9–2,0 mm. Głowa, a szczególnie nadustek stosunkowo szerokie. Płytki tergitowe odwłoka częściowo przepołowione mniej lub bardziej głębokimi wcięciami. Na pierwszych dwóch segmentach płytki te są bardzo słabo widoczne, a na następnych ciemniejsze i znacznie lepiej odcinające się od żółtawego tła. Włoski tergitowe długie i stosunkowo gęsto rozmieszczone. Aparat genitalny samca z paramerami wygiętymi prawie pod kątem prostym. Pasożyt świergotka polnego – *Anthus campestris* (LINN.). Znany z południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***A. patevi*** (BAL.).

Rodzaj: ***Allobrueelia*** Wd. EICHL.

Wygląd ogólny jak na rys. 134. Głowa stosunkowo szeroka, o prawie jednakowej długości i szerokości. Boczne umocnienia nadustka w formie dość wąskich wstęg, zaczynających się koło klawusów i kończących się z przodu głowy. Tam, po obu stronach nadustka, na wysokości grzbietowej płytki są one przerwane szeroką bruzdą. Ich części końcowe, przed wymienionymi bruzdami, bardzo małe, płatowate. W centralnej części nadustka znajduje się tylko jedna grzbietowa płytka, granicząca po bokach z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 135, 138, 143, 146). Odwłok owalny, średnio szeroki. Płytki pleurytowe na odwłoku dość szerokie i charakterystycznie powyginane z przodu (rys. 136, 139, 144). Aparat genitalny samca z masywną częścią podstawową, połączoną z częścią paramerową za pośrednictwem dwóch płatowatych płytek (rys. 137, 145, 148).

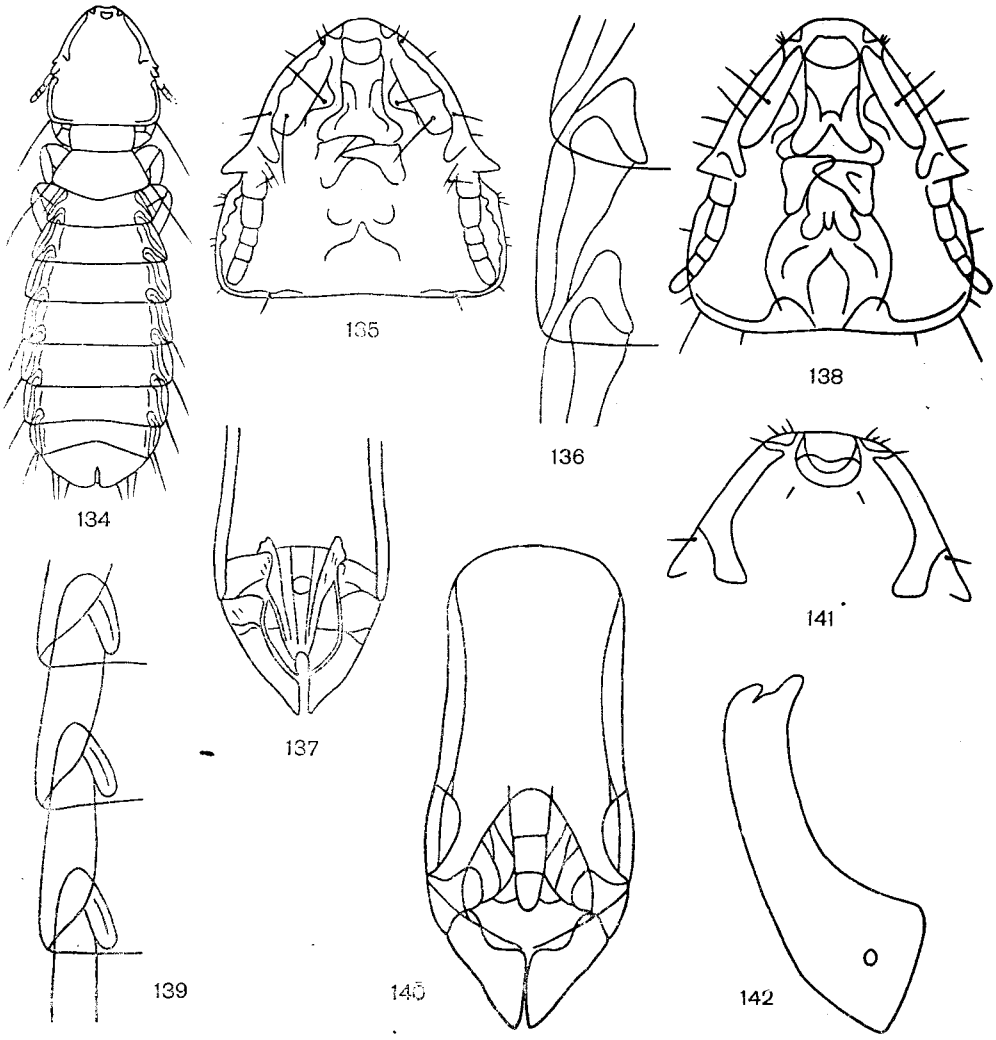
Pasożyty drozdów — *Turdidae* i pokrzewek — *Sylviidae*. Rodzaj obejmuje kilka gatunków, z których 5 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa lekko wydłużona (rys. 135, 138) . . . . . 2.
—. Głowa nie wydłużona (rys. 143, 146) . . . . . 3.
2. Boczne krawędzie nadustka wyraźnie wypukłe. Klawusy na końcach zaokrąglone rys. 135).

Długość ciała samca 1,4 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Ogólny wygląd jak na rys. 134. Nadustek paraboliczny, równie długi jak pozostała część głowy. Płytka nadustka z przodu wklęsła, z tyłu wypukła, a jej boczne krawędzie są prawie proste i równoległe. Płytka gularna szeroka (rys. 135). Odwłok owalny. Płytki pleurytowe odwłoka najszersze z przodu, a ku tyłowi stopniowo zwężają się (rys. 136). Aparat genitalny samca ze stosunkowo wąskimi, taśmowatymi paramerami (rys. 137). Pasożyt drozda śpiewaka – *Turdus philomelos* C. L. BREHM. Znany ze środkowej i wschodniej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***A. abluda*** ZŁOT.



Rys. 134–142. (135, 137 według Szumiło i Łunkaszu, 138–140 według Łunkaszu, 141, 142 według Clay, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

134–137 — *Allobrueelia abluda* Złot. 134 — samica od strony grzbietowej. 135 — głowa samca od strony brzusznej. 136 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy. 137 — tylna część aparatu genitalnego samca. 138–140 — *A. borini* (Lunc.). 138 — głowa samca od strony brzusznej, 139 — płytki pleurytowe na odwłoku samca. 140 — aparat genitalny samca. 141–142 — *A. daumae* (Clay). 141 — nadustek samca. 142 — jeden z paramerów z aparatu genitalnego samca.

—. Boczne krawędzie nadustka prawie proste. Klawusy na końcach zaostrzone (rys. 138).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Przednia krawędź nadustka prawie prosta. Płytka nadustka z tyłu wypukła, a ku przodowi trapezowato zwężona. Płytka gularna wydłużona (rys. 138). Odwłok bardzo pękaty, u samca prawie okrągły. Płytki pleurytowe odwłoka z przednimi częściami mocno wygiętymi ku tyłowi (rys.

139). Aparat genitalny samca (rys. 140) masywny. Paramery zakończone trójkątnie ze stępionymi końcami. Pasożyt pokrzewki ogrodowej[1] — *Sylvia borin* (Bodd.). Znany ze wschodniej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

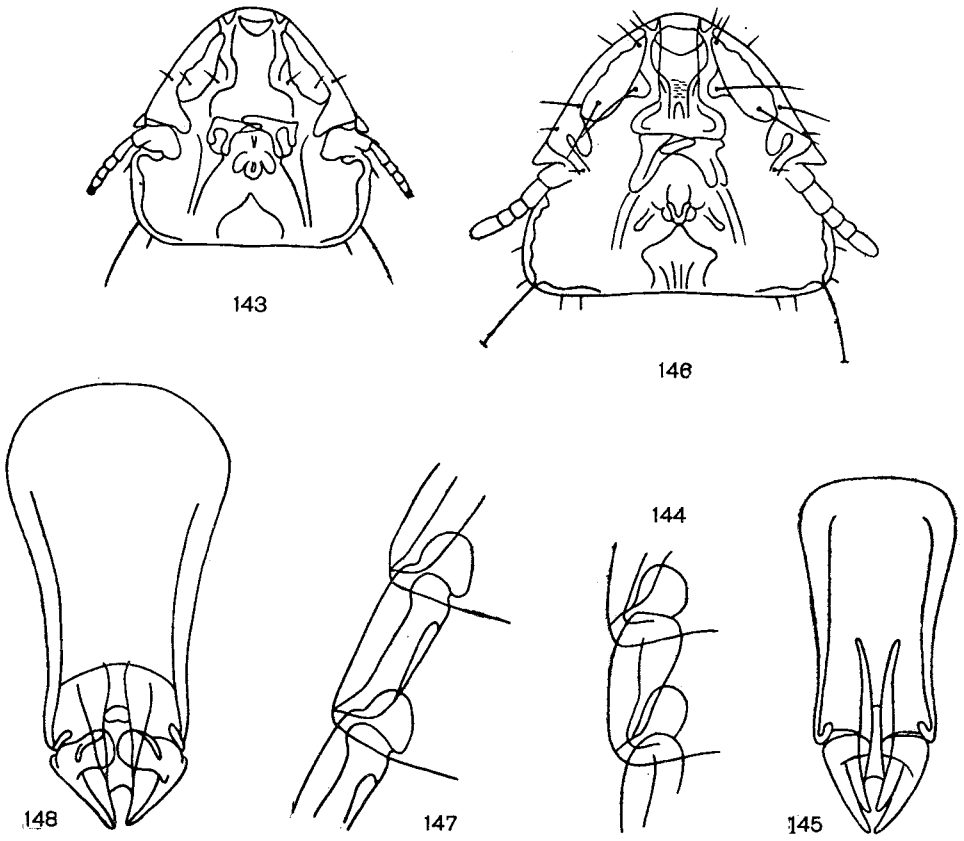
. . . . . ***A. borini*** (Lunc.).

3. Boczne umocnienia nadustka, leżące w przedniej części głowy, na wysokości płytki centralnej, nie są wydłużone (rys. 143, 146) . . . . . 4.

—. Boczne umocnienia nadustka, leżące w przedniej części głowy, na wysokości płytki centralnej, są wyraźnie wydłużone (rys. 141).

Długość ciała samca i samicy 1,3–1,8 mm. Nadustek (rys. 141) szeroki, kopulasty, z przodu płaski. Jego boczne umocnienia stosunkowo szerokie, nieco zwężone przed bruzdą, która każde z nich dzieli na dwie części. Klawusy krótkie, zaokrąglone na końcach. Aparat genitalny samca z charakterystycznie ukształtowanymi paramerami (rys. 142), które są znacznie rozszerzone z tyłu. Pasożyt drozda pstrego — *Zoothera dauma* Lath. Znany z Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***A. daumae*** (Clay).



Rys. 143–148. (144, 145 według Złotorzyckiej, 146, 148 według Szumiło i Łunkaszu, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

143–145 — *Allobrueelia amsel* Wd. Eichl. 143 — głowa samicy od strony brzusznej. 144 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samca. 145 — aparat genitalny samca. 146–148 — *A. marginata* (Burm.). 146 — głowa samicy od strony brzusznej. 147 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy. 148 — aparat genitalny samca.

[1] Według Tomiałojcia (1972) — gajówka.

4. Płytki pleurytowe odwłoka w części środkowej wypukłe i prawie tak samo szerokie jak w przedniej (rys. 144).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Głowa z kopulastym, z przodu lekko spłaszczonym nadustkiem (rys. 143). Klawusy krótkie, płatowate. Cały odwłok wraz z płytkami pleurytowymi jasnożółty. Płytki pleurytowe odwłoka stosunkowo szerokie i zachodzące na siebie w kolejnych segmentach (rys. 144). Aparat genitalny samca jak na rys. 145. Pasożyt kosa — *Turdus merula* LINN. Znany ze środkowej i południowej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce często znajdywany na Dolnym Śląsku i na Pojezierzu Pomorskim.

. . . . . ***A. amsel*** Wd. EICHL.

—. Płytki pleurytowe odwłoka w części środkowej prawie proste i znacznie węższe niż w przedniej (rys. 147).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,7–1,8 mm. Głowa (rys. 146) z nadustkiem parabolicznym, lekko wypukłym z przodu. Klawusy dość duże, osiągające niemal długość pierwszego członka czułków. Odwłok w środku jasnożółty, znacznie jaśniejszy od brunatnożółtych płytek pleurytowych. Płytki te (rys. 147) są nieco węższe niż u gatunku poprzedniego. Aparat genitalny samca jak na rys. 148. Pasożyt kwiczoła — *Turdus pilaris* LINN. Znany ze środkowej, wschodniej i południowej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***A. marginata*** (BURM.).

Rodzaj: ***Allonirmus*** ZŁOT.

Głowa (rys. 149, 153), szczególnie u samicy, lekko wydłużona. Boczne umocnienia nadustka podobnie jak u poprzedniego rodzaju dwudzielne, ale bruzda dzieląca każde z nich na dwie nierówne części jest znacznie szersza. W przedniej części nadustka widoczne są dwie centralne płytki (rys. 150, 154). Ich przednie krawędzie nakrywają się ze sobą i są mocno wklęsłe. Odwłok smukły. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie, klinowate. Ich zewnętrzne części są znacznie ciemniej zabarwione (rys. 151, 155) od reszty odwłoka. Aparat genitalny samca (rys. 152, 156) podobnie ukształtowany jak u poprzedniego rodzaju.

Pasożyty ptaków z rodziny *Turdidae*, z wyjątkiem drozdów właściwych. Należą tu dwa gatunki. Oba mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

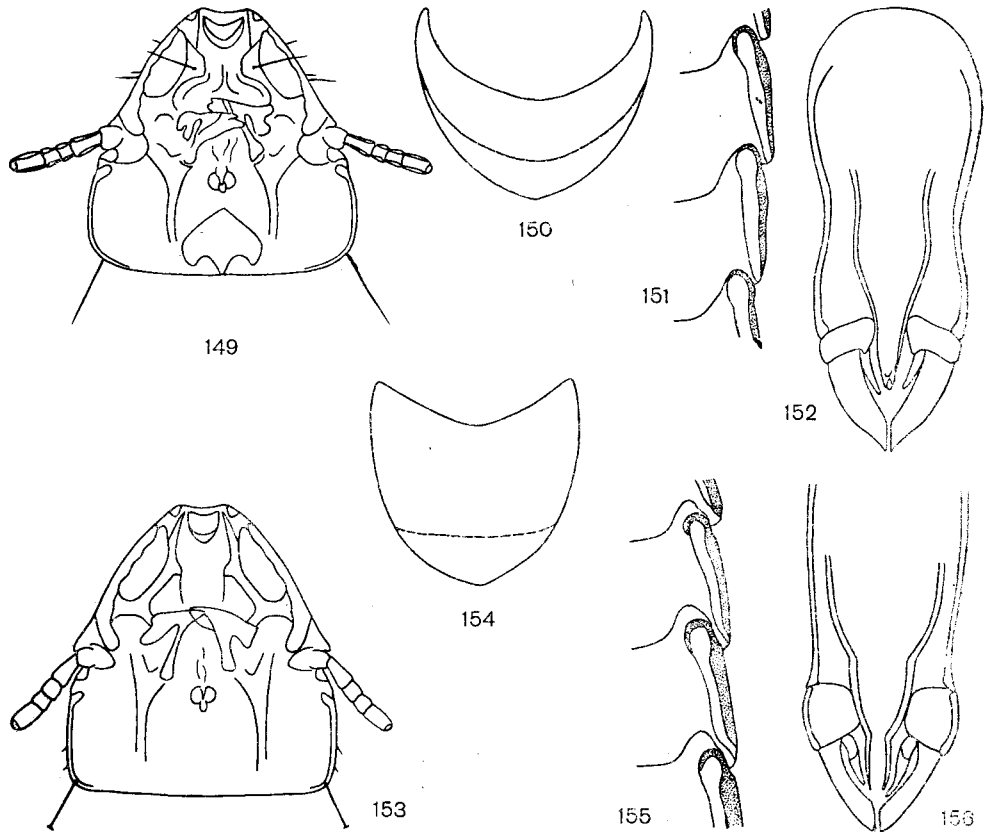
1. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustkowa tworzą wąski kompleks, rogalikowato wygięty po bokach (rys. 150).

Długość ciała samca 1,2–1,3 mm, samicy 1,6 mm. Ciało ciemnożółte, z wyjątkiem brunatnych bocznych krawędzi głowy i odwłoka. Głowa (rys. 149) z bardzo małymi klawusami i cienkimi czułkami. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka jak na rys. 150. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 151) z bardzo wąskim, ciemnym obrzeżeniem. Aparat genitalny samca jak na rys. 152. Pasożyt słowika rdzawego — *Luscinia megarhynchos* C. L. BREHM. Znany ze środkowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***A. lais*** (GIEB.).

—. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka tworzą kompleks innego kształtu, przypominający tarczę z przodu wklęsłą (rys. 154).

Długość ciała samca 1,2–1,3 mm, samicy 1,5–1,6 mm. Barwa ciała brunatna, z wyjątkiem czarniawego obrzeżenia odwłoka. Głowa ze stosunkowo dużymi klawusami i prawie prostymi bocznymi krawędziami skroni. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka



Rys. 149–156. (Oryg.).

149–152 — *Allonirmus lais* (GIEB.). 149 — głowa samca od strony brzusznej. 150 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 151 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowane). 152 — aparat genitalny samca. 153–156 — *A. tristis* (GIEB.). 153 — głowa samicy od strony brzusznej. 154 — centralne płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 155 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy (miejsca ciemnobrunatne zakropkowane). 156 — aparat genitalny samca.

jak na rys. 154. Płytki pleurytowe odwłoka ze stosunkowo szerokim, czarniawym obramowaniem (rys. 155). Aparat genitalny samca jak na rys. 156. Pasożyt rudzika — *Erithacus rubecula* (LINN.). Znany ze środkowej i zachodniej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***A. tristis*** (GIEB.).

Rodzaj: ***Brueelia*** KÉL.

Ogólny wygląd jak na rys. 157, 168, 182. Głowa wydłużona. Boczne umocnienia nadustka w formie bardzo wąskich nieprzerwanych wstęg (rys. 184, 196, 198, 204). Klawusy mają postać małych, często trudno dostrzegalnych wyrostków. Na linii środkowej nadustka widoczna jest tylko mała, pojedyncza płytka,

znacznie przesunięta ku tyłowi (rys. 160, 169, 172, 176, 178, 199). Płytki pleurytowe odwłoka stosunkowo wąskie, z przodu nieco rozszerzone i czasem lekko wygięte ku tyłowi (rys. 159, 170, 177, 180, 188). Płytki sternitowe na odwłoku mają zwykle zatarte kontury i w związku z tym są słabo widoczne. Aparat genitalny samca bardzo mały. Paramery słabo zesklerotyzowane. Ich końce leżą blisko siebie (rys. 166, 171, 175, 185, 191, 194, 197, 203).

Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes* i dzięciołowatych — *Piciformes*. Należy tu kilkadziesiąt gatunków, z których 24 mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Nadustek kopulasty, z przodu wyraźnie zaokrąglony (rys. 160, 164, 169, 172, 176, 178) . . . . . 2.
—. Nadustek innego kształtu (rys. 182, 183, 189, 195) . . . . . 9.
2. Po bokach odwłoka widoczne są pojedyncze płytki pleurytowe (rys. 159, 162) . . . . . 3.
—. Po bokach odwłoka widoczne są podwójne płytki pleurytowe (rys. 170, 174, 177, 180) . . . . . 4.
3. Płytka nadustka z przodu wyraźnie wklęsła (rys. 158).

   Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Głowa lekko wydłużona. Odwłok dość smukły (rys. 157). Płytka nadustka charakterystycznie ukształtowana (rys. 158). Płytki pleurytowe na odwłoku wąskie (rys. 159), tej samej barwy co sąsiadujące sternity i tergity. Aparat genitalny samca z długimi, wąskimi paramerami i płatowatymi, silnie zesklerotyzowanymi endomerami. Pasożyty dzięciołów — *Picidae*. Należą tu dwa podgatunki. Są to *B. straminea straminea* (Denny), pasożyt dzięcioła dużego — *Dendrocopos major* (Linn.), znany ze środkowej, zachodniej, południowej i wschodniej Europy oraz z Azji, w Polsce znajdywany na Górnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku; *B. straminea superciliosa* (Nitzsch in Gieb.), pasożyt dzięcioła średniego — *Dendrocopos medius* (Linn.), znany ze środkowej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

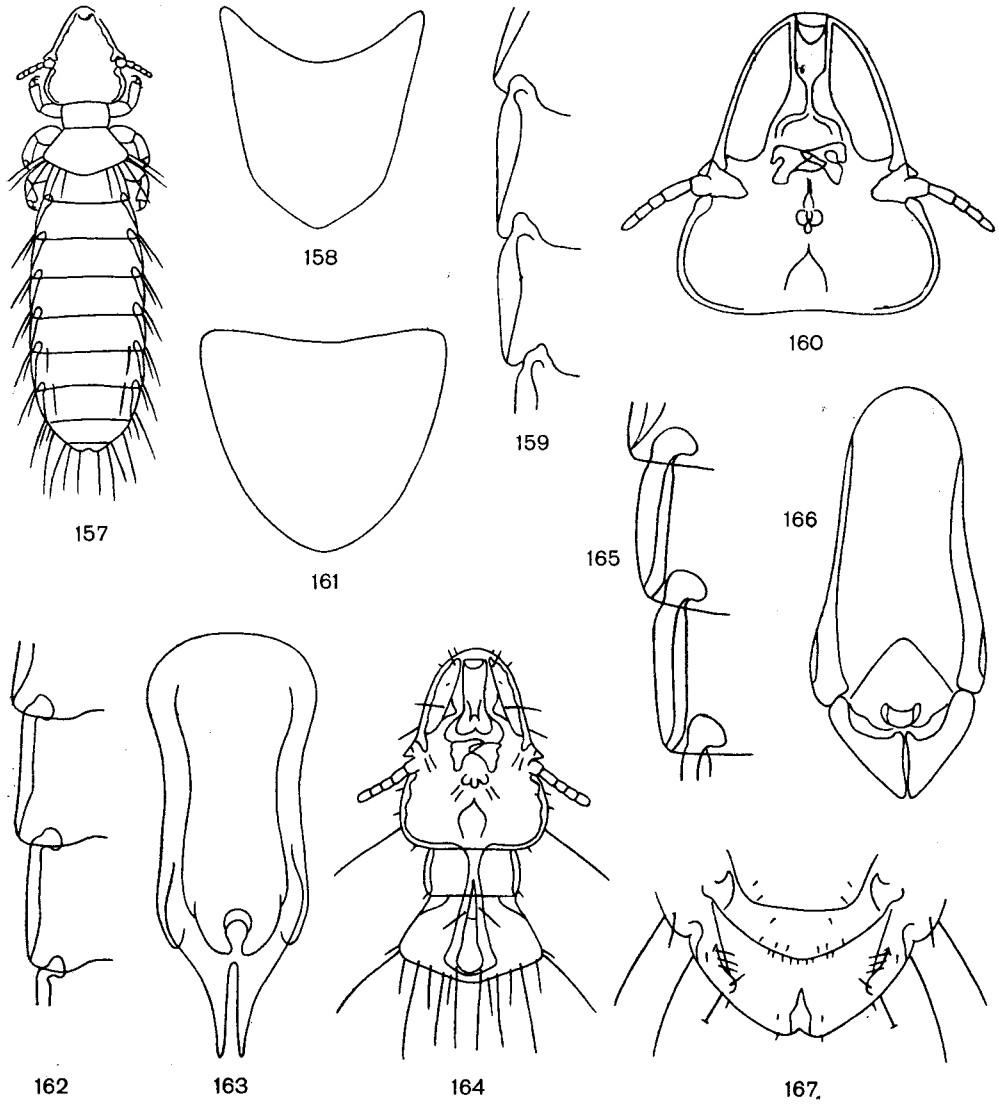
   . . . . . ***B. straminea*** (Denny).
—. Płytka nadustka z przodu prawie prosta (rys. 161).

   Długość ciała samca 1,6 mm, samicy 1,7 mm. Część przedczułkowa głowy nieco dłuższa od części zaczułkowej (rys. 160). Płytka nadustka jak na rys. 161. Płytki pleurytowe odwłoka, z wyjątkiem przednich, charakterystycznie wygiętych części, bardzo wąskie (rys. 162). Aparat genitalny samca (rys. 163) z prawie jednakowo zesklerotyzowanymi poszczególnymi częściami (rys. 163). Pasożyt dzięcioła białogrzbietnego[1] — *Dendrocopos leucotos* (Bechst.). Znany dotychczas z północno-wschodniej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

   . . . . . ***B. fixa*** Zlot.
4. Piąty człon czułków znacznie dłuższy od czwartego (rys. 173, 179) . . . . 6.
—. Piąty człon czułków tak samo długi jak czwarty (rys. 164, 168) . . . . 5.
5. Płytka nadustka tak duża, że styka się po bokach z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 164).

   Długość ciała samca 1,4–1,6 mm, samicy 1,5–1,8 mm. Barwa żółtobrunatna. Boczne wstęgi nadustka (rys. 164) wąskie, od wewnątrz lekko pofałdowane. Klawusy małe, trójkątne. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 165) lekko wybrzuszone w środkowej części, a z przodu haczykowato wygięte. Aparat genitalny samca (rys. 166) z paramerami dość krótkimi, stępionymi na końcach. Okolica genitalna samicy jak na rys. 167. Pasożyty dzierzb — *Laniidae* i niektórych szpaków — *Sturnidae*. Wyróżniono tu 4 podgatunki.

[1] Według Tomiałojcia (1972) — dzięcioł białogrzbiety.



Rys. 157–167. (157 według Błagowieszczenskiego, 163 według Złotorzyckiej, 164, 166, 167 według Łunkaszu, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

157–159 — *Brueelia straminea straminea* (Denny). 157 — samica od strony grzbietowej. 158 — płytka nadustka u samicy. 159 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy. 160–163 — *B. fixa* Złot. 160 — głowa samicy od strony brzusznej. 161 — płytka nadustka u samicy. 162 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy. 163 — aparat genitalny samca. 164–167 — *B. cruciata* (Burm.). 164 — *B. c. minor* Lunc., głowa wraz z tułowiem u samca. 165 — *B. c. imponderabilica* Wd. Eichl., płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy. 166, 167 — *B. c. minor* Lunc. 166 — aparat genitalny samca. 167 — okolica genitalna u samicy.

Wszystkie mogą występować w Polsce. Są to: *B. cruciata cruciata* (Burm.), pasożyt dzierzby gąsiorka[1] — *Lanius collurio* Linn., znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Azji, w Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku; *B. cruciata fuscopleura* (Blag.), pasożyt pasterza różowego[2] — *Sturnus roseus* Linn. i *Acridotheres tristis* (Linn.), znany z obu żywicieli ze środkowej Azji w Tadżykistanie, ze *Sturnus roseus* Linn. z południowej Europy oraz z Indii, w Polsce nie stwierdzony; *B. cruciata imponderabilica* Wd. Eichl., pasożyt dzierzby srokosza[3] — *Lanius excubitor* Linn. Znany ze środkowej Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce jeszcze nie stwierdzony; *B. cruciata minor* Lunc., pasożyt dzierzby czarnoczelnej — *Lanius minor* Gmel., znany ze wschodniej Europy, w Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***B. cruciata*** (Burm.).

—. Płytka nadustka mniejsza, nie styka się po bokach z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 169).

Długość ciała samca 1,5 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Barwa jasnożółta. Ogólny wygląd jak na rys. 168. Boczne umocnienia nadustka w formie wstęgi pofałdowanej od wewnątrz i nie zwężającej się ku przodowi (rys. 169). Klawusy bardzo małe, płatowate. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 170) dość wąskie. Aparat genitalny samca (rys. 171) z klinowatymi paramerami. Pasożyty jemiołuszek — *Bombycillidae* i płochaczy — *Prunellidae*. Wyróżniono dwa podgatunki. Oba mogą występować w Polsce. Są to: *B. brachythorax brachythorax* (Gieb.), pasożyt jemiołuszki — *Bombycilla garrulus* (Linn.), znany ze środkowej, wschodniej, zachodniej i południowej Europy oraz z Azji w Tadżykistanie i z Ameryki Północnej, w Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku; *B. brachythorax modularis* (Piag.), pasożyt płochacza pokrzywnicy[4] — *Prunella modularis* (Linn.), znany z Europy ale w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. brachythorax*** (Gieb.).

6. Całe ciało pigmentowane, barwy żółtej lub jasnobrunatnej . . . . . 7.

—. Nie całe ciało pigmentowane. Części ubarwione bywają żółtobrunatne lub brunatne w różnych gradacjach aż do odcienia prawie czarnego.

Długość ciała około 1,5 mm. Ogólna sylwetka stosunkowo smukła. Obrzeżenie skroni prawie czarne. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie. Pozostałe płytki odwłokowe w postaci niewyraźnych, słabo zabarwionych plam. Pasożyt kopciuszka — *Phoenicurus ochruros* (Gmel.). Znany z Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. exigua*** (Nitzsch in Gieb.).

7. Drugi człon czułków prostokątny, takiej samej szerokości co człon trzeci (rys. 176, 179) . . . . . 8.

—. Drugi człon czułków trapezowaty, u nasady węższy od człona trzeciego (rys. 173).

Długość ciała samca 1,5 mm, samicy 1,7–1,9 mm. Nadustek (rys. 172) o przedniej krawędzi prostej lub lekko wklęsłej. Płytka nadustka sercowata, bardzo mała i znacznie odsunięta ku tyłowi. Czułki (rys. 173) smukłe, drugi i piąty człon wyraźnie wydłużone. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 174) z przednimi końcami zaokrąglonymi. Aparat genitalny samca jak na rys. 175. Pasożyty drozdów właściwych — *Turdus* Linn. Należą tu dwa podgatunki, mogące również występować w Polsce. Są to: *B. jacobi antimarginalis* Wd. Eichl., pasożyt kwiczoła — *Turdus pilaris* Linn., znany ze środkowej, południowej i wschodniej Europy, w Polsce znaleziony w Białowieży; *B. jacobi jacobi* Wd. Eichl., pasożyt kosa — *Turdus merula* Linn., znany ze środkowej Europy, ale w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. jacobi*** Wd. Eichl.

8. Przednie części pleurytów odwłokowych płatowate, silnie wgięte ku środkowi odwłoka (rys. 177).

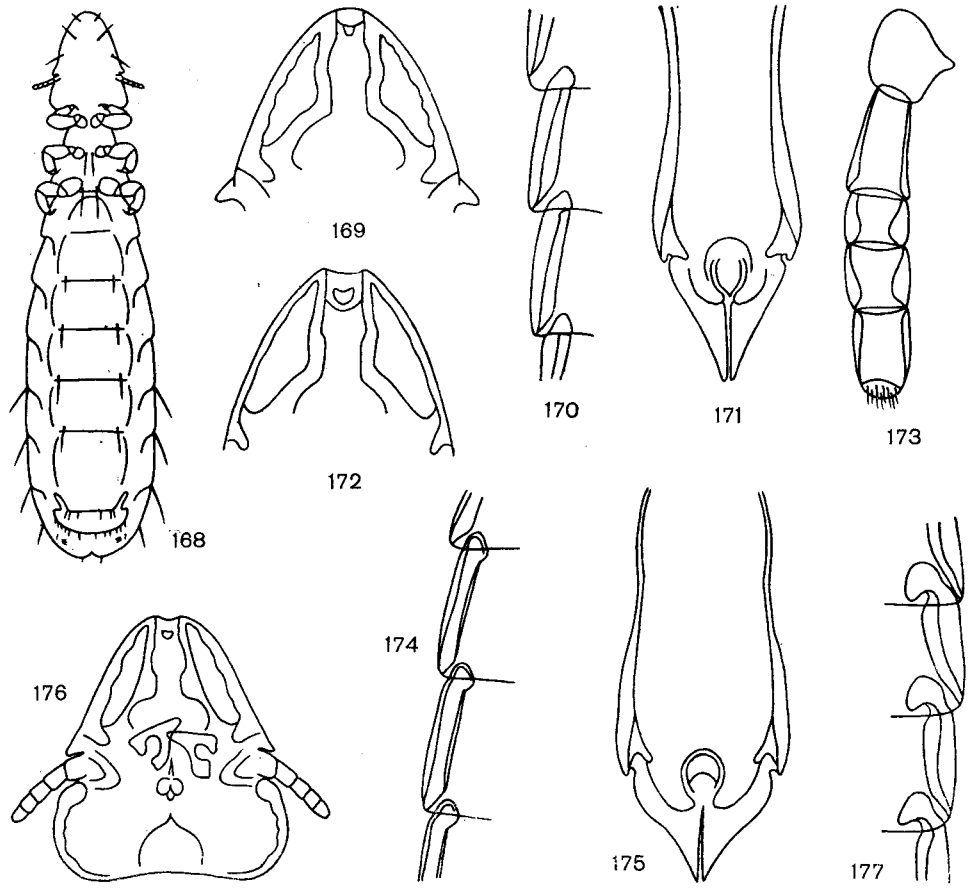
Długość ciała samca 1,5 mm, samicy 1,7–1,9 mm. Nadustek i skronie obrzeżone ciemnymi, szerokimi i od wewnątrz pofałdowanymi wstęgami oskórkowymi (rys. 176) Pozostała część głowy, z wyjątkiem brunatnych żuwaczek, zabarwiona słabo. Odwłok

[1] Według Tomiałojcia (1972) — gąsiorek.

[2] Według Tomiałojcia (1972) — pasterz.

[3] Według Tomiałojcia (1972) — srokosz.

[4] Według Tomiałojcia (1972) — pokrzywnica.



Rys. 168–177. (168 według Kélera, 172 według Złotorzyckiej, 176, 177 według Szumiło i Łunkaszu, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

168–171 — *Brueelia brachythorax brachythorax* (Gieb.). 168 — samica od strony brzusznej. 169 — nadustek samca. 170 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy. 171 — aparat genitalny samca. 172–175 — *B. jacobi jacobi* Wd. Eichl. 172 — nadustek samicy. 173 — czułek samicy. 174 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy. 175 — aparat genitalny samca. 176–177 — *B. viscivori* (Denny). 176 — głowa samicy od strony brzusznej. 177 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy.

dość smukły, z płytkami pleurytowymi jak na rys. 177. Pasożyt paszkota — *Turdus viscivorus* Linn. Znany ze środkowej, wschodniej, południowej i zachodniej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. viscivori*** (Denny).

—. Przednie części pleurytów odwłokowych zaokrąglone, nie wgięte ku środkowi odwłoka (rys. 180).

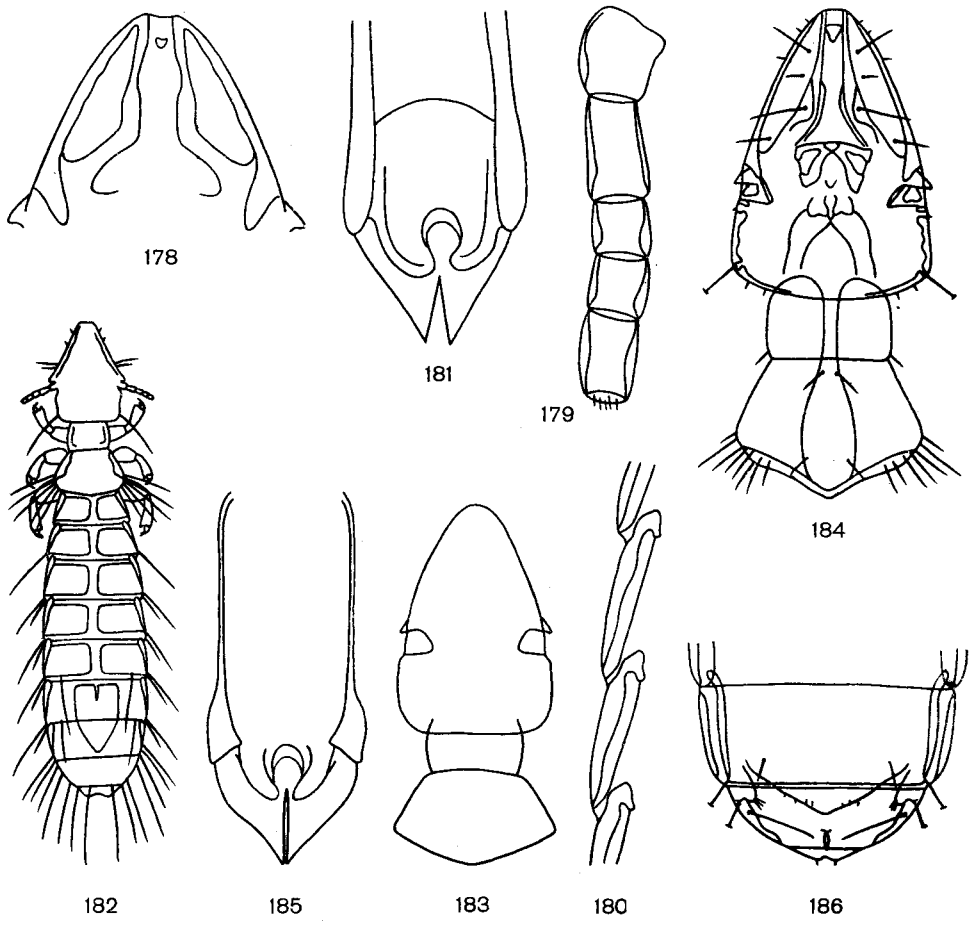
Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,7–1,8 mm. Barwa ciemnożółta. Nadustek paraboliczny (rys. 178). Czułki jak na rys. 179. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 180) wąskie, z lekko wygiętymi ku tyłowi przednimi częściami. Aparat genitalny samca (rys. 181) słabo zesklerotyzowany i bardzo mały. Paramery trójkątne, bezbarwne. Pasożyty drozdów właściwych — *Turdus* Linn. Należą tu 4 podgatunki, z których dwa mogą występować w Polsce. Są to: *B. iliaci iliaci* (Denny), pasożyt droździka — *Turdus*

iliacus LINN., znany ze środkowej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku; *B. iliaci intermedia* (NITZSCH), pasożyt drozda obrożnego — *Turdus torquatus* LINN., znany ze środkowej, wschodniej i południowej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. iliaci*** (DENNY).

9. Boczne krawędzie nadustka wypukłe, rzadziej proste. Klawusy zawsze krótsze od pierwszego członu czułków (rys. 184, 198) . . . . . 10.

—. Boczne krawędzie nadustka proste lub lekko wklęsłe. Klawusy nie krótsze od pierwszego członu czułków (rys. 182).



Rys. 178–186. (181 według ZŁOTORZYCKIEJ, 182 według BŁAGOWIESZCZENSKIEGO, 183 według BALÁTA, 184, 186 według BECHETA, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

178–181 — *Brueelia iliaci iliaci* (DENNY). 178 — nadustek samicy. 179 — czułek samicy. 180 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy. 181 — tylna część aparatu genitalnego samca. 182 — *B. conocephala* (BLAG.), samica od strony grzbietowej. 183 — *B. rosickyi* BAL., zarys głowy i tułowia samicy. 184–186 — *B. currucae* BECH. 184 — głowa i tułów samicy od strony brzusznej. 185 — aparat genitalny samca. 186 — okolica genitalna u samicy.

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,7–1,8 mm. Ogólny wygląd jak na rys. 182. Nadustek prawie trapezowaty, obrzeżony dość szeroką wstęgą oskórkową, pofałdowaną od wewnątrz. Klawusy trójkątne, prawie bezbarwne. Oczy wypukłe. Obrzeżenie skroni ciemniejsze od bocznych wstęg nadustkowych. Płytki pleurytowe odwłoka ciemne, klinowate i lekko zaokrąglone z przodu. Pasożyt kowalika — *Citta europaea* LINN. Znany ze środkowej i południowej Europy oraz z Azji w Azerbejdżanie. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. conocephala*** (B LAG.).

10. Przedczułkowa część głowy tylko nieznacznie różni się długością od części zaczułkowej (rys. 187, 196) . . . . . 12.

—. Przedczułkowa część głowy znacznie różni się długością od części zaczułkowej (rys. 183, 184) . . . . . 11.

11. Wszoły małe. Długość ciała samca nie przekracza 1,3 mm, a samicy 1,7 mm. Odwłok pośrodku prawie bezbarwny.

Długość ciała samca 1,2–1,3 mm, samicy 1,5–1,7 mm. Głowa wąska, niemal trójkątnie zwężająca się ku przodowi (rys. 183). Część przedczułkowa głowy prawie dwa razy dłuższa od części zaczułkowej. Pterotoraks znacznie szerszy od pierwszych segmentów odwłoka, a jego długość jest dwa razy mniejsza od szerokości. Odwłok owalny, ciemno obrzeżony. Pasożyt pokrzewki jarzębatej[1] — *Sylvia nisoria* (BECHST.). Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. rosickyi*** BAL.

—. Wszoły średniej wielkości. Długość ciała samca przewyższa 1,3 mm, a samicy 1,7 mm. Odwłok pośrodku słomkowożółty.

Długość ciała samca 1,4 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Głowa (rys. 184) podobnie smukła jak u poprzedniego gatunku. Boczne krawędzie nadustka lekko wypukłe. Część przedczułkowa głowy około półtora raza dłuższa od części zaczułkowej. Pterotoraks dość długi, z tyłu lekko rozszerzony. Aparat genitalny samca jak na rys. 185. U samicy w okolicy genitalnej po bokach 8-mego sternitu znajduje się para małych, płatowatych wyrostków, zakończonych nielicznymi, bardzo krótkimi włoskami (rys. 186). Pasożyt piegży — *Sylvia curruca* (LINN.). Znany z południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***B. currucae*** BECH.

12. Płytka nadustka zawsze widoczna i zabarwiona. Płytki sternitowe odwłoka widoczne . . . . . 17.

—. Płytka nadustka bezbarwna, zwykle niewidoczna. Płytki sternitowe odwłoka niewidoczne . . . . . 13.

13. Głowa znacznie wydłużona (rys. 189, 193) . . . . . 14.

—. Długość i szerokość głowy prawie jednakowe (rys. 187).

Długość ciała samca i samicy 1,5–1,6 mm. Zarys głowy jak na rys. 187. Przedtułów stosunkowo wąski, z lekko wypukłymi krawędziami bocznymi. Pterotoraks wybitnie szeroki, z ostrymi kątami po bokach, a z tyłu trójkątnie uwypuklony. Odwłok smukły, owalny. Płytki pleurytowe odwłoka jednakowo szerokie na całej długości (rys. 188). U samca ostatni segment odwłokowy półeliptycznie wydłużony. U samicy ostatni segment odwłoka jest również dość długi, ale na końcu ma głębokie wcięcie. Pasożyt śnieguły — *Plectrophenax nivalis* (LINN.). Znany z Europy i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. nivalis*** (GIEB.).

14. Wszoły dość małe. Długość ciała samca nie osiąga 1,5 mm, a samicy 1,8 mm . . . . . 15.

—. Wszoły średniej wielkości. Długość ciała samca przewyższa 1,5 mm, a samicy 1,8 mm.

Długość ciała samca 1,6 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Głowa smukła. Jej długość jest około 1,4 razy większa od szerokości. Ciało słabo zesklerotyzowane. Płytki pleurytowe odwłoka jasnobrunatne, słabo różniące się barwą od przyległych tergitów i sternitów.

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) — jarzębatka.

Przedostatni segment odwłoka jest u samca bezbarwny, a u samicy z żółtawą, trójkątną, centralnie położoną płytką o zatartych konturach. Pasożyt trznadla czarnogłowego — *Emberiza melanocephala* SCOP. Znany z południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.
. . . . . ***B. pelikani*** BAL.

15. Tylna krawędź pterotoraksu w środku lekko zaostrzona (rys. 189, 192) . . . . . 16.

—. Tylna krawędź pterotoraksu zaokrąglona.

Długość ciała samicy 1,4–1,5 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa bardzo smukła, jej długość 1,6 razy większa od szerokości. Wokół nasady czułków, po obu stronach głowy dobrze widoczna brunatna wstęga w kształcie poziomo ułożonej litery „V". Skronie po bokach z jednym długim włoskiem i jedną krótką szczecinką. Przedtułów dość wąski, ciemno obrzeżony po bokach i z tyłu. Pterotoraks znacznie szerszy od przedtułowia. Odwłok wąski. Największa jego szerokość wynosi około 0,4 mm. Pasożyt poświerki szponiastej[1] — *Calcarius lapponicus* (LINN.). Znany dotychczas tylko z Ameryki Północnej.
. . . . . ***B. infrequens*** (CARR.).

16. Nadustek prawie trapezowaty. Klawusy bardzo małe, ledwo widoczne (rys. 189).

Długość ciała samca 1,4 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Ciało jasnożółte. Głowa (rys. 189) smukła. Nadustek i skronie ciemno obrzeżone. Pierwszy człon czułków u obu płci znacznie szerszy od pozostałych (rys. 190). Płytki pleurytowe odwłoka wąskie, klinowate, jasnobrunatne. Aparat genitalny samca jak na rys. 191. Pasożyt jera — *Fringilla montifringilla* LINN. Znany ze środkowej Europy i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***B. glizi*** BAL.

—. Nadustek wyraźnie paraboliczny. Klawusy stosunkowo duże, dobrze widoczne (rys. 192).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Głowa wraz z tułowiem charakterystycznej budowy (rys. 192). Ciało słabo pigmentowane. Czułki znacznie jaśniejsze niż u poprzedniego gatunku. Odwłok bardzo smukły, jego długość 2,3 do 2,8 razy większa od szerokości. Płytki sternitowe odwłoka są dobrze widoczne tylko w tylnej części ciała. Pasożyt zięby — *Fringilla coelebs* LINN. Znany ze środkowej, wschodniej i północnej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***B. kluzi*** BAL.

17. Płytki pleurytowe odwłoka dość szerokie, o budowie złożonej (rys. 207) . . . . . 19.

—. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie, o budowie prostej . . . . . 18.

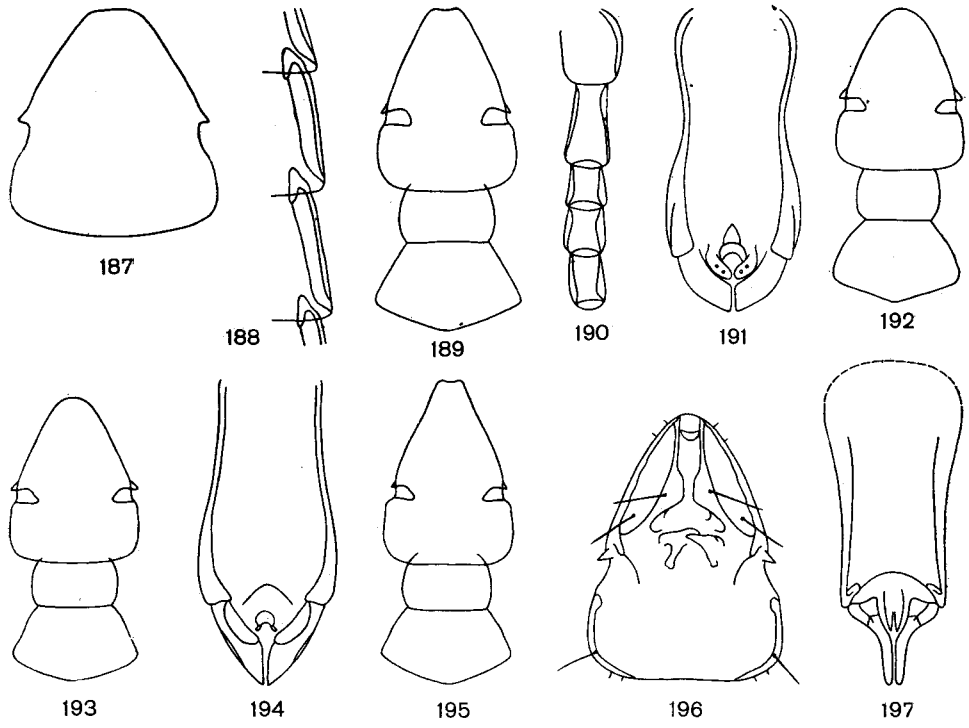
18. Obrzeżenie nadustka i skroni ubarwione jednakowo. Dwa pierwsze człony czułków jaśniejsze od trzech pozostałych.

Długość ciała samca 1,3 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Zarys głowy wraz z tułowiem jak na rys. 193. Czułki stosunkowo długie; dwa pierwsze człony bladożółte, trzy następne żółtobrunatne. W zabarwieniu ciała przeważa kolor brunatnożółty. Płytki pleurytowe odwłoka w odcieniu kasztanowatym. Ostatni segment odwłoka u obu płci bezbarwny. Aparat genitalny samca jak na rys. 194. Pasożyt trznadla — *Emberiza citrinella* LINN. Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***B. delicata*** (NITZSCH in GIEB.).

—. Obrzeżenia nadustka i skroni nie są ubarwione jednakowo. Dwa pierwsze człony czułków nie są jaśniejsze od trzech pozostałych.

Długość ciała samca 1,4 mm, samicy 1,8 mm. Zarys głowy wraz z tułowiem jak na rys. 195. Obrzeżenie skroni ubarwione ciemniej od bocznych wstęg nadustkowych. Wszystkie człony czułków jednolicie brunatne. Płytki pleurytowe odwłoka tak samo ciemnobrunatne, jak obrzeżenie skroni. W zabarwieniu ciała przeważa kolor jasnobrunatny. Ostatni segment odwłoka u obu płci żółtawy. Pasożyt potrzosa — *Emberiza schoeniclus* LINN. Znany ze środkowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***B. blagovescenskyi*** BAL.

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) — poświerka.

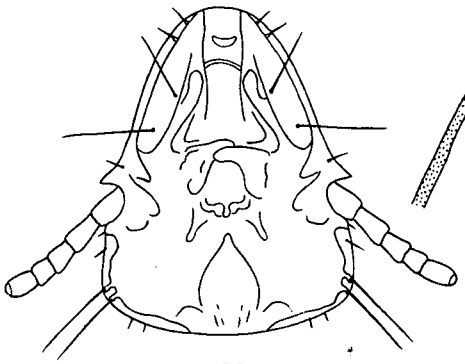


Rys. 187–197. (189, 192, 193, 195 według Balára, 196–197 według Szumiło i Łunkaszu, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

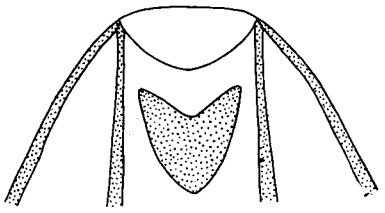
187–188 — *Brueelia nivalis* (Gieb.). 187 — zarys głowy samicy. 188 — płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka u samicy. 189–191 — *B. glizi* Bal. 189 — zarys głowy i tułowia samicy. 190 — czułek samicy. 191 — aparat genitalny samca. 192 — *B. kluzi* Bal., zarys głowy i tułowia samicy. 193–194 — *B. delicata* ((Nitzsch in Gieb.). 193 — zarys głowy i tułowia samicy. 194 — aparat genitalny samca. 195 — *B. blagovescenskyi* Bal., zarys głowy i tułowia samicy. 196–197 — *B. cyclothorax* (Burm.). 196 — głowa samca. 197 — aparat genitalny samca.

19. Płytki pleurytowe odwłoka nie są ubarwione jednolicie . . . . . 22.
—. Płytki pleurytowe odwłoka ubarwione jednolicie . . . . . 20.
20. Przednia krawędź nadustka prosta lub lekko wypukła (rys. 199, 202) . . . . . 21.

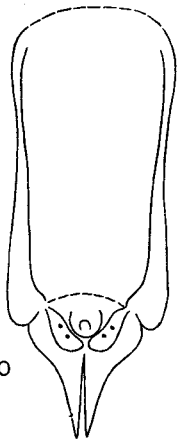
Rys. 198–208. (Według: 198, 200 — Szumiło i Łunkaszu, 201 — Wd. Eichlera, 204, 205, 208 — Becheta, 206 — Błagowieszczenskiego, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.) 198–200 — *Brueelia obligata* Wd. Eichl. 201–203 — *B. alexandrii* Wd. Eichl. 204–205 — *B. lullulae* Bech. 206–207 — *B. parviguttata* (Blag.). 208 — *B. melanocoryphae* Bech. 198 — głowa samca. 199, 202 — nadustki samic (zakropkowano brzeżne i przyśrodkowe sklerotyzacje oraz płytkę centralną). 200, 203 — aparaty genitalne samców. 201, 204, 206, 208 — zarysy głowy i tułowia samic. 205 — okolica genitalna samicy. 207 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka samicy (zakropkowano miejsca brunatnie przyciemnione).



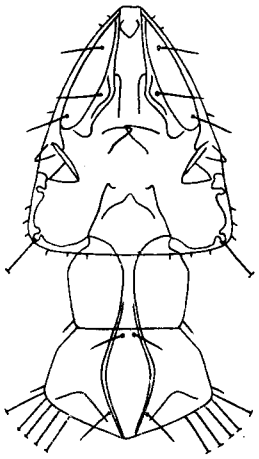
198



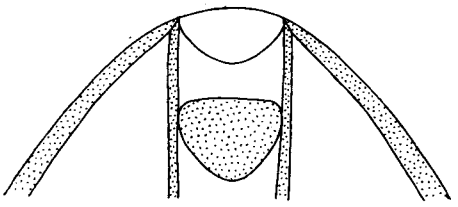
199



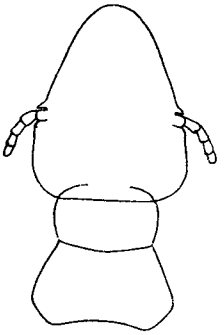
200



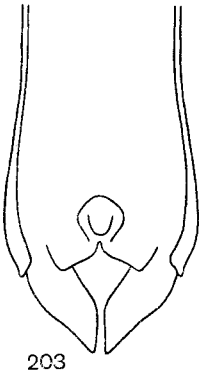
204



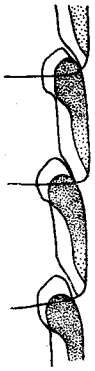
202



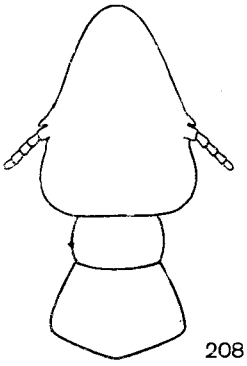
201



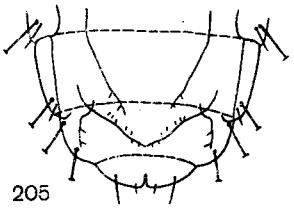
203



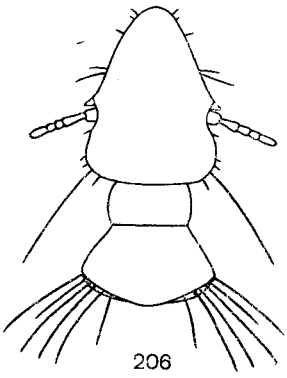
207



208



205



206

—. Przednia krawędź nadustka wybitnie paraboliczna (rys. 196).

Długość ciała samca 1,1–1,2 mm, samicy 1,4–1,6 mm. Ogólne zabarwienie ciała żółtawe, z wyjątkiem brunatnego obrzeżenia głowy. Głowa dość smukła (rys. 196). Klawusy trójkątne, ostro zakończone. Odwłok smukły, słabo zesklerotyzowany. Aparat genitalny samca (rys. 197) z długimi, palcowatymi paramerami. Pasożyt mazurka — *Passer montanus* (Linn.). Znany ze środkowej, zachodniej, południowej i wschodniej Europy oraz z Azji w Tadżykistanie i z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***B. cyclothorax*** (Burm.).

21. Płytka nadustka sercowata, nie sięgająca do przyśrodkowych wstęg oskórkowych (rys. 199).

Długość ciała samca 1,2–1,4 mm, samicy 1,5–1,7 mm. Ciało nieco ciemniej zabarwione niż u poprzedniego gatunku. Głowa (rys. 198) średnio wydłużona. Przednia część głowy wraz z płytką nadustka i otaczającymi sklerotyzacjami jak na rys. 199. Płytki sternitowe odwłoka wyraźnie widoczne. Aparat genitalny samca (rys. 200) z klinowatymi, zaostrzonymi na końcach paramerami. Pasożyt wróbla — *Passer domesticus* (Linn.). Znany ze środkowej, wschodniej i północnej Europy. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***B. obligata*** Wd. Eichl.

—. Płytka nadustka płatowata, sięgająca do przyśrodkowych wstęg oskórkowych (rys. 202).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,6 mm. Samiec prawie takiego samego kształtu jak samica. Ciało słabo zesklerotyzowane. Zarys głowy wraz z tułowiem jak na rys. 201. Przednią część głowy wraz z płytką nadustka i otaczającymi sklerotyzacjami przedstawia rys. 202. Aparat genitalny samca ze stosunkowo krótkimi i szerokimi paramerami (rys. 203). Pasożyt wróbla skalnego — *Petronia petronia* (Linn.). Znany dotychczas tylko z północnej Afryki.

. . . . . ***B. alexandrii*** Wd. Eichl.

22. Skronie po bokach zaokrąglone i lekko zwężające się w tylnej części (rys. 206, 208) . . . . . 23.

—. Skronie po bokach prawie proste i rozszerzające się ku tyłowi (rys. 204).

Długość ciała samca 1,2–1,3 mm, samicy 1,5 mm. Głowa (rys. 204) prawie trójkątna. Tułów stosunkowo wąski. Tylna krawędź pterotoraksu w środku lekko zaostrzona. Płytki pleurytowe odwłoka charakteryzują się dość złożoną budową i brunatnymi plamami w przedniej części każdej z nich. Okolica genitalna samicy jak na rys. 205. Pasożyt skowronka borowego — *Lullula arborea* (Linn.). Znany ze wschodniej i południowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. lullulae*** Bech.

23. Ostatni człon czułków znacznie dłuższy od poprzedniego (rys. 206).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,6–1,8 mm. Głowa wraz z tułowiem jak na rys. 206. Ciało po bokach brunatne, a w środku jasnożółte. Czułki prawie bezbarwne. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 207) dość szerokie, w ubarwieniu bardzo zróżnicowane. Płytki sternitowe odwłoka, z wyjątkiem końcowej części ciała, dwudzielne w każdym segmencie. Pasożyt skowronka — *Alauda arvensis* Linn. Znany ze środkowej i wschodniej Europy oraz z Azji w Tadżykistanie i z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. parviguttata*** (Blag.).

—. Ostatni człon czułków tej samej długości co poprzedni (rys. 208).

Długość ciała samicy 1,6–1,7 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa wraz z tułowiem jak na rys. 208. Boczne umocnienia nadustka i skroni jasnobrunatne. Ogólnie ciało bladożółte. Odwłok samicy owalnie wydłużony, z płytkim wcięciem na końcu. Płytki pleurytowe odwłoka niewiele ciemniej zabarwione od sąsiadujących sternitów i tergitów. Pasożyt kalandry szarej — *Melanocorypha calandra* (Linn.). Znany ze środkowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***B. melanocoryphae*** Bech.

Rodzaj: *Corvonirmus* Wd. Eichl.

Wygląd ogólny jak na rys. 212, 213. Ciało zwykle dość pękate. Na różnych częściach ciała występują ciemnobrunatne płytki lub listwy, kontrastowo odcinające się od żółtawego lub bezbarwnego tła. Głowa (rys. 209, 217) prawie okrągła lub jajowato wydłużona. Boczne umocnienia nadustka mają formę szerokich wstęg. W budowie czułków na ogół wyraźnie zaznacza się dymorfizm płciowy (rys. 214, 215, 225, 226). Na odwłoku widoczne są przede wszystkim bardzo ciemne płytki tergopleuralne (rys. 210, 218, 220). Taśmowate płytki sternitowe odwłoka, które na ostatnich segmentach zrastają się w jedną płytkę genitalną, różnie ukształtowaną u samca i samicy (rys. 221, 222), są jaśniej zabarwione i słabiej widoczne. Aparat genitalny samca (rys. 211, 216, 219, 223, 228) silnie zesklerotyzowany. Część podstawowa masywna, około dwukrotnie dłuższa od części parameerowej.

Pasożyty kruków — *Corvidae*. Należy tu kilkanaście gatunków, z których 6 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Nadustek półokrągły (rys. 217, 224, 227). Część przedczułkowa głowy krótsza od części zaczułkowej . . . . . 3.
—. Nadustek paraboliczny (rys. 209). Część przedczułkowa głowy nie krótsza od części zaczułkowej . . . . . 2.
2. Na bezbarwnym tle środkowej części nadustka widoczna tylko jedna, niezbyt mocno pigmentowana płytka (rys. 209).

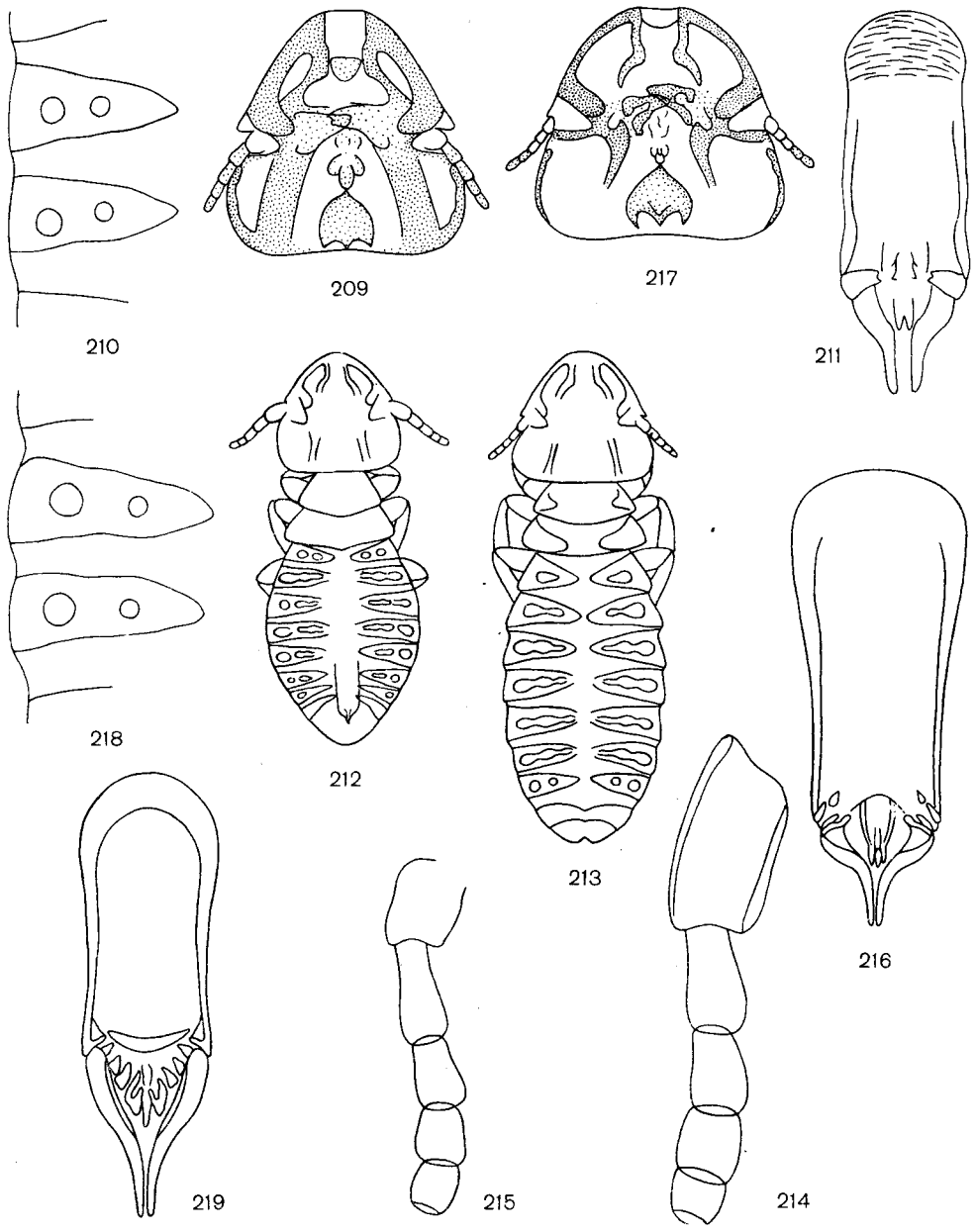
Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,8–2,0 mm. Umocnienia oskórkowe głowy bardzo silnie zesklerotyzowane, ciemnobrunatne (rys. 209). Czułki cienkie, nitkowate i jedynie u samca pierwszy człon jest wyraźnie zgrubiały. Odwłok u samca wrzecionowaty, dość pękaty, u samicy owalnie wydłużony. Płytki tergopleuralne na pierwszych 7-miu segmentach odwłoka z podwójnymi, okrągłymi otworkami w środkowej części (rys. 210). Aparat genitalny samca jak na rys. 211. Pasożyt sroki — *Pica pica* (Linn.). Znany ze wschodniej, południowej i północnej Europy oraz z Azji z Tadżykistanu. W Ameryce Północnej znaleziono ten gatunek również na *Pica pica* (Linn.), a także na *Pica nuttalli* (Aud.). W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***C. biocellatus*** (Piag.).

—. Na bezbarwnym tle środkowej części nadustka brak jakiejkolwiek pigmentowanej płytki.

Długość ciała samca 1,7–1,9 mm, samicy 2,0–2,3 mm. Umocnienia oskórkowe głowy (rys. 212, 213) podobnie ukształtowane jak u gatunku poprzedniego, ale w przedniej części głowy zesklerotyzowane słabiej. Pierwszy człon czułków u obu płci bezbarwny, a pozostałe brunatne, z tym że człon ostatni jest nieco jaśniejszy od trzech poprzednich. U samca pierwszy człon czułków jest nie tylko szeroki, ale i znacznie wydłużony (rys. 214). U samicy pierwszy człon czułków tylko nieco zgrubiały (rys. 215). Odwłok u obu płci średnio pękaty, wrzecionowaty, lub owalny. Parzyste otworki na niektórych płytkach tergopleuralnych odwłoka łączą się ze sobą. Aparat genitalny samca jak na rys. 216. Pasożyty kruków właściwych — *Corvus* Linn. Wyróżniono dwa podgatunki. Oba mogą występować w Polsce. Są to: *C. varius tasniemae* (Ans.), pasożyt gawrona — *Corvus frugilegus* Linn., znany z różnych okolic Europy oraz ze środkowej i południowej Azji i z Ameryki Północnej, w Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku; *C. varius varius* (Burm.), pasożyt kawki — *Corvus monedula* Linn., znany ze środkowej, wschodniej, południowej i północnej Europy oraz z Azji w Tadżykistanie, w Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***C. varius*** (Burm.).



Rys. 209–219. (209, 210 według Szumiło i Łunkaszu, 211 według Fresca'ego, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

209–211 — *Corvonirmus biocellatus* (Piag.). 209 — głowa samicy (zakropkowano ciemnobrunatne sklerotyzacje). 210 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 211 — aparat genitalny samca. 212–216 — *C. varius varius* (Burm.). 212 — samiec od strony grzbietowej. 213 — samica od strony grzbietowej. 214 — czułek samca. 215 — czułek samicy. 216 — aparat genitalny samca. 217–219 — *C. argulus* (Burm.). 217 — głowa samicy (zakropkowano ciemnobrunatne sklerotyzacje). 218 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 219 — aparat genitalny samca.

3. Cały nadustek obrzeżony podkowiastym umocnieniem, (rys. 224, 227), nie łączącym się z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi . . . . . 5.

–. Nadustek tylko po bokach obrzeżony łukowatymi wstęgami, łączącymi się z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 217) . . . . . 4.

4. Parzyste otworki na płytkach tergopleuralnych pierwszych 7-miu segmentów odwłoka niezbyt duże i znacznie oddalone od siebie (rys. 218).

Długość ciała samca 1,4 mm, samicy 1,5–1,6 mm. Głowa (rys. 217), szczególnie u samicy, prawie okrągła. Przyśrodkowe wstęgi oskórkowe nadustka cieńsze i słabiej zabarwione niż obramowanie boczne. Pierwszy człon czułków u obu płci bezbarwny, pozostałe jasnobrunatne. U samca pierwszy człon mocno zgrubiały i nieco wydłużony, u samicy tylko lekko zgrubiały. Odwłok u obu płci pękaty. Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 218) trójkątne, znacznie wydłużone w kierunku linii środkowej odwłoka, u samca znacznie węższe niż u samicy. Aparat genitalny samca jak na rys. 219. Pasożyt kruka — *Corvus corax* LINN. Znany ze środkowej, wschodniej, południowej i północnej Europyoraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***C. argulus*** (BURM.).

–. Otworki na płytkach tergopleuralnych pierwszych 7-miu segmentów odwłoka są tak dalece rozrośnięte i zlane ze sobą, że zatracają swoją parzystość i przerywają przyśrodkowe części płytek (rys. 220).

Długość ciała samca 1,7 mm, samicy 2,0–2,1 mm. Głowa prawie okrągła. Jej długość jest równa lub nieco mniejsza od szerokości. Przyśrodkowe wstęgi oskórkowe nadustka prawie bezbarwne. Czułki u obu płci z bezbarwnymi dwoma pierwszymi członami, pozostałe 3 człony brunatne. U samca pierwszy człon czułków zgrubiały i znacznie wydłużony. U samicy tylko lekko zgrubiały. Odwłok pękaty i słabo zesklerotyzowany. Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 220) na tyle małe, że prawie nie przysłaniają charakterystycznie ukształtowanych płytek sternitowych (rys. 221, 222). Aparat genitalny samca z mocnymi, klinowatymi paramerami (rys. 223). Pasożyt wrony — *Corvus corone* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji w Tadżykistanie i z Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony na wronie siwej — *Corvus corone cornix* LINN. na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***C. uncinosus*** (BURM.).

5. Obrzeżenie nadustka po bokach bardzo wąskie, jasnobrunatne, a z przodu nieco szersze i prawie bezbarwne (rys. 224).

Długość ciała samca 1,6–1,7 mm, samicy 2,1–2,2 mm. Barwa ciała mlecznokawowa. Nadustek (rys. 224) półokrągły, z wąskimi sklerotyzacjami brzeżnymi i przyśrodkowymi, nieco ciemniejszymi od sąsiadującego tła. Czułki różne u obu płci (rys. 225, 226) o wszystkich członach brunatnych. Płytki tergopleuralne odwłoka dobrze wykształcone. Znajdujące się w nich otworki połączone ze sobą parami za pośrednictwem wąskiej bruzdy. Aparat genitalny samca z wąskimi, zagiętymi ku środkowi paramerami. Pasożyt wieszczka — *Pyrrhocorax graculus* (LINN.) i wrończyka alpejskiego[1] — *Pyrrhocorax pyrocorax* (LINN.). Znany dotychczas tylko z Azji.

. . . . . ***C. biguttatus*** (KELL. & PAINE).

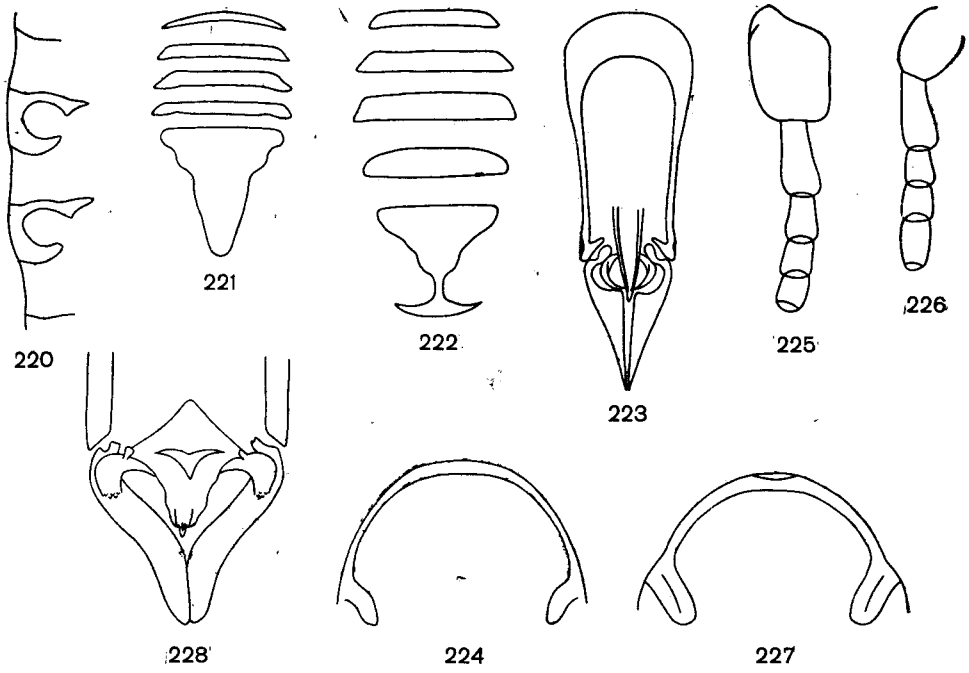
–. Obrzeżenie nadustka dość szerokie zarówno po bokach, jak i z przodu oraz jednolicie brunatne (rys. 227).

Długość ciała samca 1,9 mm, samicy 2,0 mm. Nadustek (rys. 227) płasko zaokrąglony. Część przedczułkowa głowy krótsza od części zaczułkowej. Skronie szeroko zaokrąglone. Zgrubiały pierwszy człon czułków u samca jest wydłużony, ale nie dłuższy od członu drugiego. U samicy drugi człon czułków jest najdłuższy. Odwłok takiego samego kształtu jak u gatunku poprzedniego. Aparat genitalny samca (rys. 228) z dość masywnymi, stępionymi na końcach paramerami. Pasożyt orzechówki — *Nucifraga caryocatactes* (LINN.). Znany ze wschodniej Europy i z Azji. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***C. multipunctatus*** (CLAY).

---

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) — wrończyk.



Rys. 220–228. (227, 228 według CLAY, nieco zmienione, pozostałe oryg.). 220–223 — *Corvonirmus uncinosus* (BURM.). 220 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 221 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 222 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samicy. 223 — aparat genitalny samca. 224–226 — *C. biguttatus* (KELL. & PAINE). 224 — nadustek samicy. 225 — czułek samca. 226 — czułek samicy. 227–228 — *C. multipunctatus* (CLAY). 227 — nadustek samicy. 228 — tylna część aparatu genitalnego samca.

Rodzaj: ***Hirundiniella*** CARR.

Ciało (rys. 229, 230) bardzo smukłe. Nadustek w kształcie bardzo wydłużonego trapezu (rys. 233, 237). Grzbietowa płytka nadustka niewiele większa od płytki brzusznej (rys. 231, 234). Odwłok taśmowato wydłużony lub owalny. Płytki pleurytowe wąskie, ale złożonej budowy (rys. 235). Aparat genitalny samca mały, biszkoptowato zwężony w środku. Część paramerowa szeroka. Paramery różnie ukształtowane (rys. 232, 236).

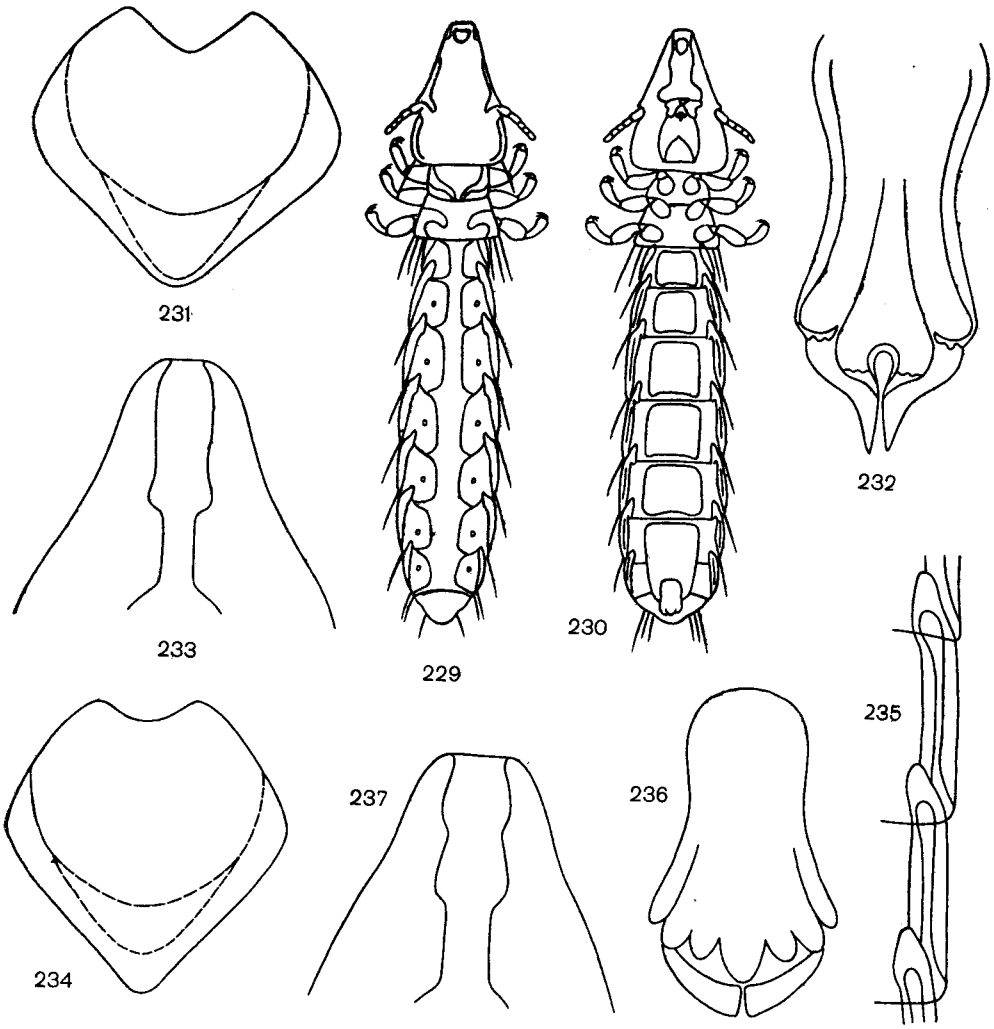
Pasożyty jaskółek — *Hirundinidae*. Rodzaj obejmuje 7 gatunków, z których 3 mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa szersza od zatułowia. Przestrzeń między przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi nadustka, tuż przed żuwaczkami szeroka (rys. 233, 237). 2.
—. Głowa tej samej szerokości co zatułów. Przestrzeń między przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi nadustka, tuż przed żuwaczkami wąska (rys. 230).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,9–2,2 mm. Głowa i całe ciało (rys. 229, 230) wybitnie smukłe. Kompleks centralnych płytek nadustka sercowatego kształtu (rys. 231), jego szerokość i długość prawie równe. Płytki pleurytowe odwłoka w formie wąskich, podwójnych listew, zaostrzonych z przodu. Aparat genitalny samca jak na rys. 232. Pasożyt oknówki — *Delichon urbica* (LINN.). Znany ze środkowej, wschodniej, południowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej i wschodniej Azji. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***H. gracilis*** (BURM.).



Rys. 229–237. (233, 237 według BALÁTA, 236 według ZŁOTORZYCKIEJ, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

229–232 — *Hirundiniella gracilis* (BURM.). 229 — samiec od strony grzbietowej. 230 — samiec od strony brzusznej. 231 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 232 — aparat genitalny samca. 233–236 — *H. domestica* (KELL. & CHAPM.). 233 — nadustek samicy od strony brzusznej. 234 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 235 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samca. 236 — aparat genitalny samca. 237 — *H. tenuis* (BURM.), nadustek samicy od strony brzusznej.

2. Boczne beleczki z przedniej części nadustka są zaostrzone z przodu. Nadustek prawie trójkątny (rys. 233).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 2,0–2,2 mm. Nadustek (rys. 233) bardzo wąski, z lekko wklęsłymi bocznymi krawędziami. Płytki nadustka charakterystycznie ukształtowane (rys. 234). Płytki pleurytowe odwłoka równie wąskie jak u gatunku poprzedniego, ale z przodu zaokrąglone (rys. 235). Aparat genitalny samca jak na rys. 236. Pasożyt dymówki — *Hirundo rustica* LINN. Znany ze środkowej i południowej Europy oraz z Ameryki Północnej i wschodniej Azji. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***H. domestica*** (KELL. & CHAPM.).

—. Boczne beleczki z przedniej części nadustka są zaokrąglone z przodu. Nadustek wyraźnie trapezowaty (rys. 237).

Długość ciała samicy 2,1 mm, samiec jeszcze nie znany. Nadustek (rys. 237) z przodu szerszy niż u gatunku poprzedniego. Jego boczne krawędzie w przedniej części proste, a w tylnej lekko wypukłe. Cała głowa jest jednak podobnie wydłużona jak u gatunku poprzedniego. Odwłok owalnie wydłużony, z kontrastowo odcinającymi się żółtobrunatnymi płytkami pleurytowymi. Pasożyt brzegówki — *Riparia riparia* (LINN.). Znany ze środkowej, północnej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***H. tenuis*** (BURM.).

Rodzaj: ***Maculinirmus*** ZŁOT.

Wygląd ogólny jak na rys. 238. Ciało żółtawe lub bezbarwne, z wyjątkiem niektórych sklerotyzacji głowy, tułowia i płytek pleurytowych odwłoka, które są przynajmniej częściowo ciemno zabarwione. W centralnej części nadustka widoczna jest tylko jedna żółtawa płytka. Klawusy duże, trójkątne. Odwłok owalny. Aparat genitalny samca prawie bezbarwny, z częścią podstawową brunatnie obrzeżoną. Paramery również bardzo słabo zesklerotyzowane (rys. 240).

Pasożyty wilg — *Oriolidae*. Dotychczas wyróżniono tylko jeden gatunek, mogący także występować w Polsce.

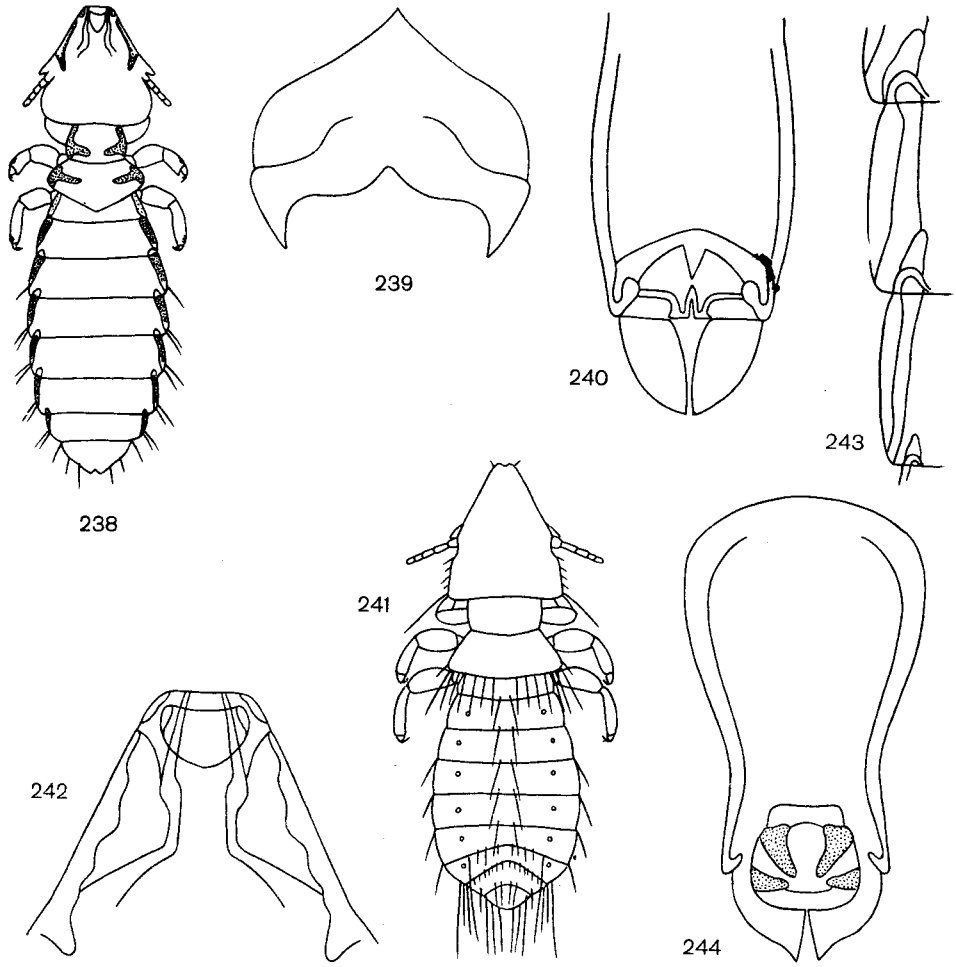
Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,5–1,6 mm. Ciało dość krępe (rys. 238). Głowa lekko wydłużona. Nadustek trapezowaty. Płytka nadustka dość duża, tarczowata. Klawusy i czułki bezbarwne. Oczy ciemno obrzeżone. Płytka gularna (rys. 239) brunatna, jej szerokość większa niż długość. Płytki pleurytowe odwłoka, na pierwszych segmentach, z czarniawymi plamami, które są coraz większe w dalszych segmentach, a w tylnej części ciała wypełniają całe płytki. Aparat genitalny samca (rys. 240) bardzo mały. Paramery zaostrzone na końcach. Pasożyt wilgi — *Oriolus oriolus* (LINN.). Znany z różnych okolic Europy. W Polsce znajdywany na Górnym i Dolnym Śląsku.

. . . . . ***M. mundus*** (NITZSCH).

Rodzaj: ***Meropsiella*** CONCI

Wygląd ogólny jak na rys. 241. Nadustek trapezowaty (rys. 242). W centralnej części nadustka znajduje się tylko jedna duża płytka. Tylna krawędź głowy prosta. Skronie z tyłu najszersze i prawie kanciaste. Odwłok owalny lub jajowaty. Aparat genitalny samca (rys. 244) z częścią podstawową znacznie rozszerzającą się ku przodowi, część paramerowa stosunkowo wąska i krótka. Pomiędzy paramerami 4 ciemnobrunatne skleryty.

Pasożyty żołn — *Meropidae*. Należy tu tylko jeden gatunek mogący także występować w Polsce.



Rys. 238–244. (241, 244 według CONCIEGO, nieco zmienione, pozostałe oryg.). 238–240 — *Maculinirmus mundus* (NITZSCH). 238 — samica od strony grzbietowej. 239 — płytka gularna samicy. 240 — aparat genitalny samca. 241–244 — *Meropsiella apiastri* (DENNY). 241 — samiec od strony grzbietowej. 242 — nadustek samicy. 243 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy. 244 — aparat genitalny samca (zakropkowano ciemnobrunatne skleryty).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,8–2,1 mm. Ciało, szczególnie u samca (rys. 241) krępe. Głowa duża w stosunku do reszty ciała. Czułki bardzo cienkie, nitkowate, jednakowe u obu płci. Nogi smukłe i dość długie. Nadustek (rys. 242) z charaterystycznie ukształtowanymi bocznymi umocnieniami i przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi. Płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłokowego duże, o komplikowanej strukturze (rys. 243). Na dalszych segmentach płytki pleurytowe stopniowo zwężają się, a ich budowa znacznie upraszcza się. Aparat genitalny samca jak na rys. 244. Pasożyt żołny — *Merops apiaster* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji w Tadżykistanie. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***M. apiastri*** (DENNY).

Rodzaj: *Nigronirmus* Złot.

Wygląd ogólny jak na rys. 261. Ciało zawsze smukłe. Boczne krawędzie głowy, tułowia i odwłoka bardzo ciemno obrzeżone. Głowa mniej lub więcej wydłużona (rys. 245, 246, 262, 264). W centralnej części nadustka widoczna jest najwyżej jedna mała płytka. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie, ale złożonej budowy (rys. 251, 254). Zewnętrzne ich części są znacznie ciemniejsze od wewnętrznych. Płytki sternitowe odwłoka, łącznie z płytką genitalną, która jest różnie ukształtowana u obu płci, ciemno zabarwione i zawsze dobrze widoczne (rys. 247, 248, 258, 259, 265, 266). Aparat genitalny samca (rys. 249, 252, 255, 260) z paramerami zaostrzonymi na końcu.

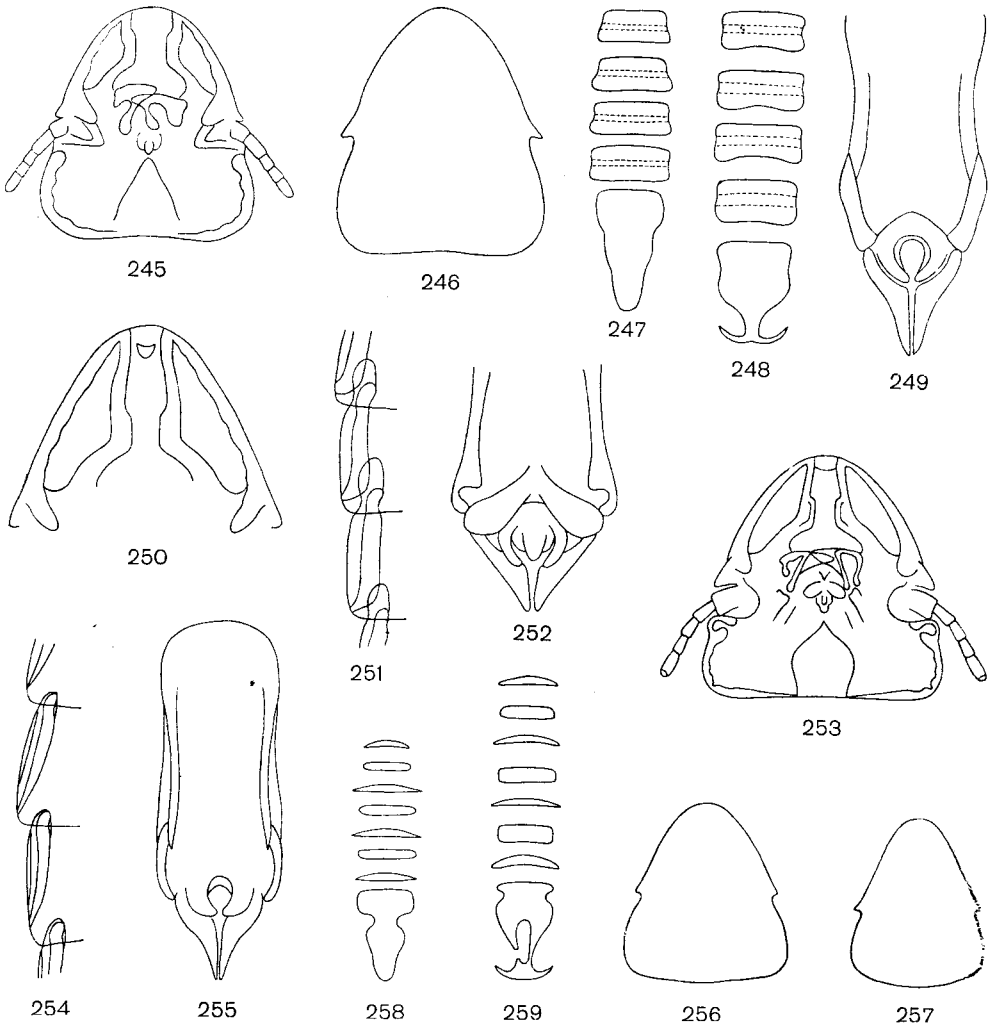
Pasożyty łuszczaków — *Fringillidae*, wikłaczy — *Ploceidae* oraz pliszek i świergotków — *Motacillidae*. Należy tu 7 gatunków, z których 6 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa znacznie wydłużona. Nadustek zakończony z przodu prawie trójkątnie (rys. 256, 257, 262, 264) . . . . . 4.
—. Głowa nieznacznie wydłużona, czasem prawie równej szerokości i długości. Nadustek zakończony z przodu parabolicznie lub półkoliście (rys. 245, 246, 250, 253) . . . . . 2.
2. Nadustek wyraźnie paraboliczny (rys. 250, 253) . . . . . 3.
—. Nadustek półokrągły lub nieco owalnie wydłużony (rys. 245, 246).

   Długość ciała samca 1,5–1,7 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Sylwetka samca bardziej krępa niż u samicy. Głowa u samca (rys. 245) prawie okrągła, u samicy (rys. 246) lekko wydłużona. Przestrzeń pomiędzy przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi nadustka, tuż przed żuwaczkami szeroka i bezbarwna. Płytka nadustka trudno dostrzegalna. Płytka gularna klinowato wydłużona. Płytki sternitowe odwłoka brunatne, kontrastowo odcinające się od bladożółtego tła, z tym że pierwsze 4 z nich są prostokątne i jaśniejsze w środku niż po brzegach. Na następnych sternitach występują wydłużone, pojedyncze płytki genitalne, różnie uformowane u obu płci (rys. 247, 248). Aparat genitalny samca (rys. 249) mały, prawie bezbarwny, słabo widoczny na tle jednolicie brunatnej płytki genitalnej. Pasożyty krzyżodziobów. Należą tu dwa podgatunki, mogące także występować w Polsce. Są to: *N. limbatus limbatus* (Burm.), pasożyt krzyżodzioba świerkowego — *Loxia curvirostra* Linn., znany ze środkowej i północnej Europy oraz z wschodniej Azji i Ameryki Północnej, w Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku; *N. limbatus propinquus* (Gieb.), pasożyt krzyżodzioba sosnowego — *Loxia pityopsittacus* Borkh., Znany ze środkowej i północnej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony.
   . . . . . ***N. limbatus*** (Burm.).
3. Płytka nadustka brunatna, zawsze dobrze widoczna (rys. 250).

   Długość ciała samca 1,4–1,6 mm, samicy 1,8–2,0 mm. Głowa u obu płci takiego samego kształtu i podobnie wydłużona jak u samicy gatunku poprzedniego. Płytka nadustka tarczkowata, bardzo mała w stosunku do reszty nadustka (rys. 250). Płytka gularna leżąca po brzusznej stronie głowy jak i płytki sternitowe odwłoka są jasnożółte i dość słabo widoczne na prawie bezbarwnym tle ciała. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 251) wyraźnie dwudzielne, z częściami zewnętrznymi znacznie ciemniejszymi od wewnętrznych. Aparat genitalny samca (rys. 252) podobnie ukształtowany jak u gatunku poprzedniego. Pasożyt grubodzioba — *Coccothraustes coccothraustes* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy oraz ze środkowej i wschodniej Azji i z Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.
   . . . . . ***N. juno*** (Gieb.).



Rys. 245–259. (253 według Wd. EICHLERA, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).
245–249 — *Nigronirmus limbatus limbatus* (BURM.). 245 — głowa samca od strony brzusznej. 246 — zarys głowy samicy. 247 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 248 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samicy. 249 — aparat genitalny samca. 250–252 — *N. juno* (GIEB.). 250 — nadustek samicy. 251 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samca. 252 — tylna część aparatu genitalnego samca. 253–255 — *N. pyrrhularum* (Wd. EICHL.). 253 — głowa samicy od strony brzusznej. 254 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samca. 255 — aparat genitalny samca. 256–259 — *N. densilimbus* (NITZSCH in GIEB.). 256 — *N. d. densilimbus* (NITZSCH in GIEB.), zarys głowy samicy. 257 — *N. d. chrysomytris* (BLAG.), zarys głowy samicy. 258–259 — *N. d. stadleri* (Wd. EICHL.). 258 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną u samca. 259 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną u samicy.

—. Płytka nadustka bezbarwna, na ogół niewidoczna.

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,7–1,9 mm. Głowa (rys. 253) z typowo parabolicznym nadustkiem i szeroko zaokrąglonymi, dość krótkimi skroniami. Przestrzeń pomiędzy przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi nadustka stosunkowo szeroka. Płytka gularna lekko wydłużona, z przodu zaostrzona. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie prawie na całej długości, jedynie w przednich częściach wyraźnie rozszerzone (rys. 254). Płytki sternitowe odwłoka podobnie ukształtowane jak u *N. limbatus* (Burm.). Aparat genitalny samca jak na rys. 255. Pasożyt gila — *Pyrrhula pyrrhula* (Linn.). Znany ze środkowej, wschodniej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***N. pyrrhularum*** (Wd. Eichl.).

4. Boczne krawędzie przedniej części nadustka lekko wklęsłe (rys. 262, 264). Płytki sternitowe od II do V segmentu odwłoka pojedyncze, prostokątne (rys 265, 266) . . . . . 5.

—. Boczne krawędzie przedniej części nadustka proste lub lekko wypukłe (rys. 256, 257). Płytki sternitowe od II do V segmentu odwłoka podwójne, soczewkowate (rys. 258, 259).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Głowa (rys. 256, 257) średnio wydłużona. Czułki bardzo cienkie, z najciemniej zabarwionymi dwoma ostatnimi członami. Płytka gularna klinowato wydłużona. Brunatne obrzeżenie odwłoka kontrastowo odcina się od prawie bezbarwnego, sąsiadującego tła. Płytki sternitowe odwłoka u obu płci dość słabo zabarwione i charakterystycznie ukształtowane (rys. 258, 259). Aparat genitalny samca jak na rys. 260. Pasożyty łuszczaków — *Fringillidae* z rodzajów *Carduelis* Briss. i *Acanthis* Borkh. Należą tu 4 podgatunki. Wszystkie mogą występować w Polsce. Są to: *N. densilimbatus breweri* (Bal)., pasożyt dzwońca — *Carduelis chloris* (Linn.), znany z różnych okolic Europy, w Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku; *N. densilimbus chrysomytris* (Blag.), pasożyt czyża — *Carduelis spinus* (Linn.), znany ze środkowej Europy oraz z Azji, w Polsce jeszcze nie stwierdzony; *N. densilimbus densilimbus* (Nitzsch in Gieb.), pasożyt szczygła — *Carduelis carduelis* (Linn.), znany z różnych okolic Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce jeszcze nie stwierdzony; *N. densilimbus stadleri* (Wd. Eichl.), pasożyt makolągwy — *Acanthis cannabina* (Linn.), znany ze wschodniej i południowej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***N. densilimbus*** (Nitzsch in Gieb.).

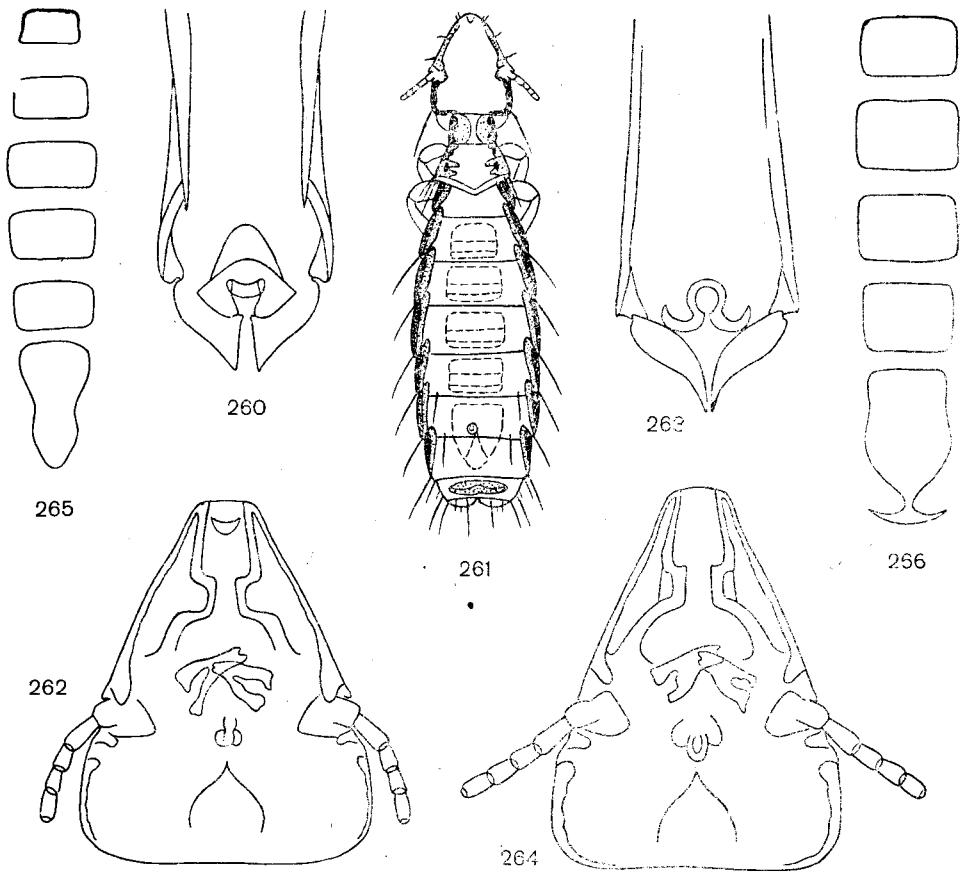
5. Płytki pleurytowe odwłoka dość szerokie. Ich ciemno zabarwione części zewnętrzne kontrastują z jasnymi częściami wewnętrznymi (rys. 261).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,7–1,9 mm. Ogólna sylwetka smukła (rys. 261). Ciemnobrunatne obrzeżenie głowy (rys. 262) nie sięga do jej przedniej krawędzi. Czułki jasnobrunatne. Wszystkie człony prawie takiej samej barwy. Płytka gularna słabo wydłużona. Nogi dość krótkie, słabe. Płytki sternitowe odwłoka słabo widoczne na jasnobrunatnym tle. Aparat genitalny samca (rys. 263) dość dobrze zesklerotyzowany, szczególnie po bokach części podstawowej, gdzie przybiera brunatną barwę. Pasożyty świergotków — *Anthus* Bechst. Należą tu 3 podgatunki, mogące także występować w Polsce. Są to: *N. corydallus corydallus* (Timm.), pasożyt świergotka łąkowego — *Anthus pratensis* (Linn.), znany z północnej Europy i Ameryki Północnej, w Polsce nie stwierdzony; *N. corydallus ferianci* (Bal.), pasożyt świergotka drzewnego — *Anthus trivialis* (Linn.), znany ze środkowej i południowej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony; *N. corydallus parae* (Ans.), pasożyt świergotka szponiastego — *Anthus novaeseelandiae* (Gmel.), znany tylko z południowej Azji.

. . . . . ***N. corydallus*** (Timm.).

—. Płytki pleurytowe odwłoka dość wąskie, w całości jednolicie, brunatno zabarwione.

Długość ciała samca 1,7–1,8 mm, samicy 2,1–2,2 mm. Ciało tak samo smukłe jak u gatunku poprzedniego. Obrzeżenie głowy, tułowia i odwłoka jest bardzo ciemne, reszta ciała żółtawa lub bezbarwna. Głowa (rys. 264) z charakterystycznie ukształtowanym nadustkiem. Płytki pleurytowe odwłoka z wąskimi, prostokątnymi, ciemnobrunatnymi plamami. Płytki sternitowe odwłoka u obu płci (rys. 265, 266) tak duże, że wypełniają prawie całą brzuszną powierzchnię odwłoka. Są one jednak słabo zabarwione. Aparat genitalny samca podobnie ukształtowany jak u gatunku poprzedniego.



Rys. 260–266. (261 według TIMMERMANNA, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).
260 — *Nigronirmus densilimbus chrysomytris* (BLAG.), aparat genitalny samca. 261–263 — *N. corydallus* (TIMM.), 261 — *N. c. corydallus* (TIMM.), samica od strony grzbietowej. 262–263 — *N. c. ferianci* (BAL.). 262 — głowa samca od strony brzusznej. 263 — aparat genitalny samca. 264–266 — *N. kratochvili* (BAL.). 264 — głowa samca od strony brzusznej. 265 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 266 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samicy.

Pasożyt pliszki żółtej — *Motacilla flava* LINN. Znany ze środkowej i południowej Europy oraz ze wschodniej Azji i Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony na Pojezierzu Mazurskim.

. . . . . ***N. kratochvili*** (BAL.).

Rodzaj: ***Olivinirmus*** ZŁOT.

Wygląd ogólny jak na rys. 267. Głowa zwykle wydłużona. Boczne umocnienia nadustka znacznie ciemniej zabarwione od jego przyśrodkowych wstęg oskórkowych. Na linii środkowej głowy, blisko jej przedniej krawędzi znajduje

się żółtobrunatna brzuszna płytka nadustka i nieco większa, bezbarwna i ledwo widoczna grzbietowa płytka nadustka (rys. 268, 271). Płytki pleurytowe odwłoka ciemnobrunatne, dwudzielne i pofałdowane od wewnątrz. Płytki sternitowe w środkowej części odwłoka tego samego typu co u rodzaju poprzedniego. Natomiast płytka genitalna u samca i u samicy jest szeroka z przodu, a z tyłu klinowato zwężona (rys. 267, 272, 273). Aparat genitalny samca bardzo złożonej budowy (rys. 270, 274).

Pasożyty *Corvidae*, z wyjątkiem kruków właściwych. Należą tu dwa gatunki. Oba mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa lekko wydłużona. Nadustek paraboliczny (rys. 268).

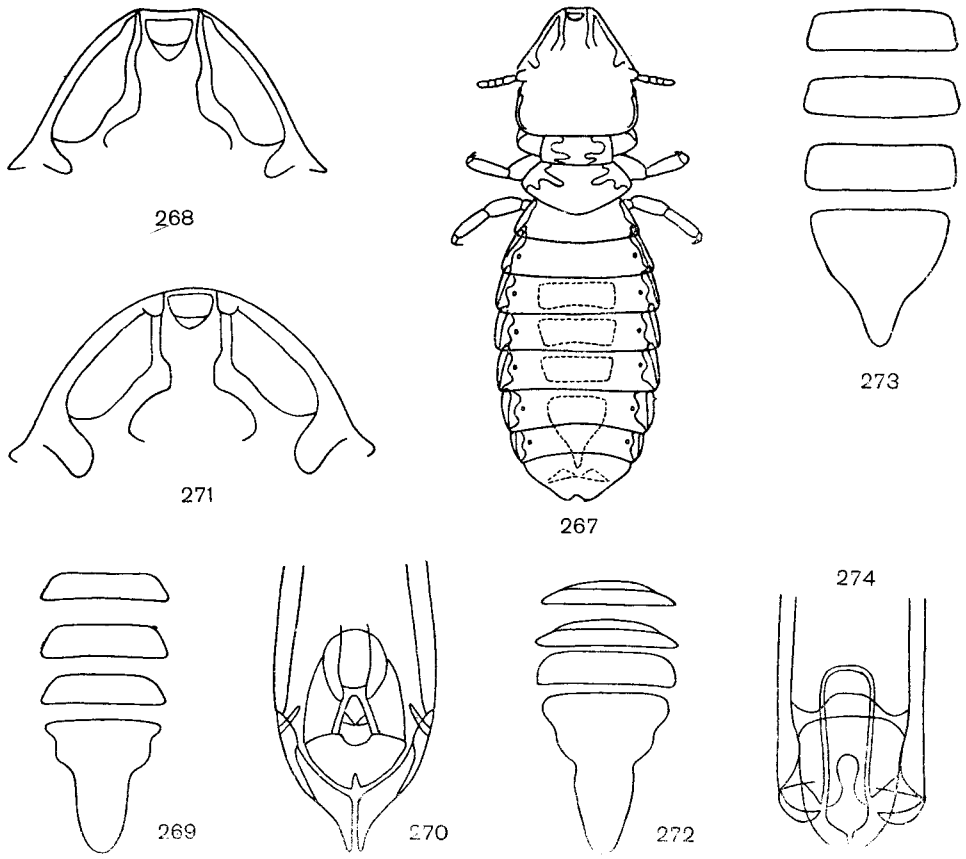
   Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Ciało (rys. 267) średnio pękate u obu płci. Nogi cienkie. Boczne umocnienia nadustka (rys. 268) lekko zwężają się ku przodowi. Kompleks płytek nadustka stosunkowo duży, płatowaty. Klawusy na końcach zaostrzone. Czułki cienkie, słabo pigmentowane. Płytki sternitowe odwłoka dobrze widoczne tylko w tylnej części ciała. Ku przodowi są one coraz słabiej zabarwione i w końcu na dwóch pierwszych segmentach odwłoka stają się prawie niedostrzegalne (rys. 269). Aparat genitalny samca (rys. 270) mocno zesklerotyzowany, ciemnobrunatny. Pasożyt sójki — *Garrulus glandarius* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku, w tym także na sójkach hodowanych we wrocławskim ogrodzie zoologicznym, poza tym na Pojezierzu Pomorskim i pobrzeżu Bałtyku.
   . . . . . ***O. glandarii*** (Denny).

—. Głowa nie wydłużona. Nadustek prawie półokrągły (rys. 271).

   Długość ciała samca 1,3 mm, samicy 1,7–1,8 mm. Ciało bardziej krępe niż u gatunku poprzedniego. Nogi dość mocne. Boczne umocnienia nadustka (rys. 271) w formie wstęg rozszerzonych z przodu. Kompleks płytek nadustka węższy niż u gatunku poprzedniego. Klawusy na końcach stępione. Czułki dość masywne, z lekko zgrubiałym pierwszym członem u obu płci. Płytki sternitowe odwłoka na pierwszych dwóch segmentach słabo widoczne. Na następnych są znacznie ciemniejsze, brunatne i kontrastowo odcinają się od otaczającego tła (rys. 272, 273). Aparat genitalny samca jak na rys. 274. Pasożyt orzechówki — *Nucifraga caryocatactes* (Linn.). Znany ze środkowej i północnej Europy. W Polsce znaleziony na Śląsku i w Poznańskiem.
   . . . . . ***O. olivaceus*** (Burm.).

Rodzaj: ***Panurinirmus*** Złot.

Ogólna sylwetka bardzo smukła. Ciało słabo zesklerotyzowane, w przeważającej części prawie bezbarwne. Nadustek trapezowaty (rys. 275). Boczne umocnienia nadustka w formie trzech niewielkich beleczek, a przyśrodkowe wstęgi oskórkowe wąskie i znacznie oddalone od siebie. Na linii środkowej głowy, blisko jej przedniej krawędzi leży mocno spłaszczona płytka brzuszna nadustka. Natomiast płytka grzbietowa nadustka jest znacznie szersza, ale bezbarwna i wskutek tego słabo widoczna. Płytki pleurytowe odwłoka bardzo wąskie. Płytki sternitowe od II do VII segmentu odwłoka podwójne, poprzecznie ułożone. W okolicy genitalnej u samicy 3 klinowate, podłużnie ułożone płytki (rys. 277).



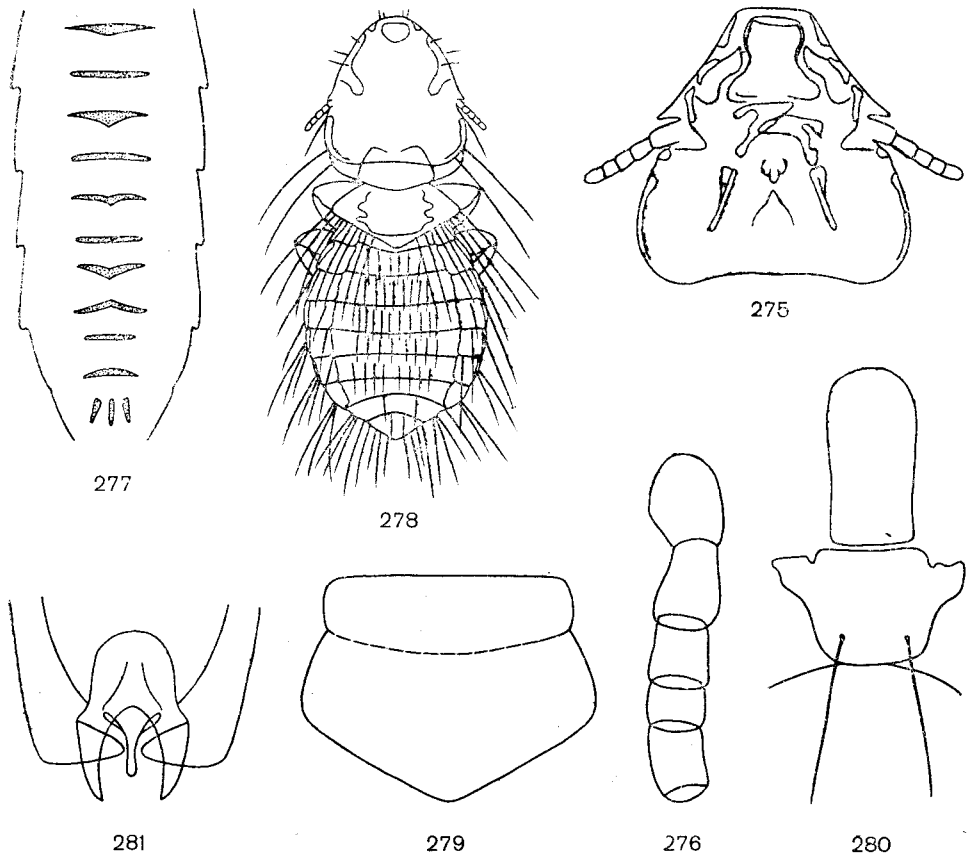
Rys. 267–274. (270, 274 według Złotorzyckiej, nieco zmienione, pozostałe oryg.). 267–270 — *Olivinirmus glandarii* (Denny). 267 — samica od strony grzbietowej. 268 — nadustek samca. 269 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 270 — tylna część aparatu genitalnego samca. 271–274 — *O. olivaceus* (Burm.). 271 — nadustek samca. 272 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 273 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samicy, 274 — tylna część aparatu genitalnego samca.

Pasożyty ogoniatek — *Paradoxornithidae* z rodzaju *Panurs* Koch[1]. Należy tu tylko jeden gatunek, mogący także występować w Polsce.

Długość ciała samicy 1,9–2,0 mm, samiec jeszcze nie znany. Głowa (rys. 275). o prawie jednakowej szerokości i długości. Klawusy zaostrzone na końcach. Czułki (rys. 276) nitkowate, żółtawe, nieco ciemniejsze przy końcach. Przedtułów dwa razy węższy od głowy. Zatułów szeroki, z tyłu trójkątnie wydłużony. Odwłok wydłużony taśmowato (rys. 277). Płytki pleurytowe odwłoka wąskie i ciemnobrunatne, płytki sternitowe znacznie jaśniejsze. Pasożyt wąsatki — *Panurus biarmicus* (Linn.). Znany dotychczas tylko z Polski, z pobrzeża Bałtyku.

. . . . . ***P. visendus*** Złot.

[1] Według Tomiałojcia (1972) — rodzaj *Panurus* Koch należy do rodziny *Turdidae* i podrodziny *Timaliinae*.



Rys. 275–281. (276 według Złotorzyckiej, 279–281 według Wd. Eichlera, nieco zmienione, pozostałe oryg.).

275–277 — *Panurinirmus visendus* Złot. 275 — głowa samicy od strony brzusznej. 276 — czułek samicy. 277 — płytki sternitowe wraz z płytkami genitalnymi (zakropkowane) na tle zarysu odwłoka u samicy. 278–281 — *Paranirmus heteroscelis* (Nitzsch). 278 — samiec od strony grzbietowej. 279 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 280 — płytki sternitowe na tułowiu u samca. 281 — tylna część aparatu genitalnego u samca.

Rodzaj: ***Paranirmus*** Złot.

Wygląd ogólny jak na rys. 278. Głowa prawie okrągła. Brzuszna płytka nadustka spłaszczona, prawie prostokątna, płytka grzbietowa znacznie większa i kształtem zbliżona do pięcioboku. Wszystkie kąty obu płytek zaokrąglone (rys. 279). Boczne umocnienia nadustka rozszerzają się znacznie ku tyłowi i wyginają skośnie ku środkowi głowy. Nogi małe i słabe. Odwłok bardzo pękaty, s lnie owłosiony. Aparat genitalny samca (rys. 281) z mocnymi paramerami. Endomery również są dość dobrze wykształcone i nie zrośnięte końcami ze sobą.

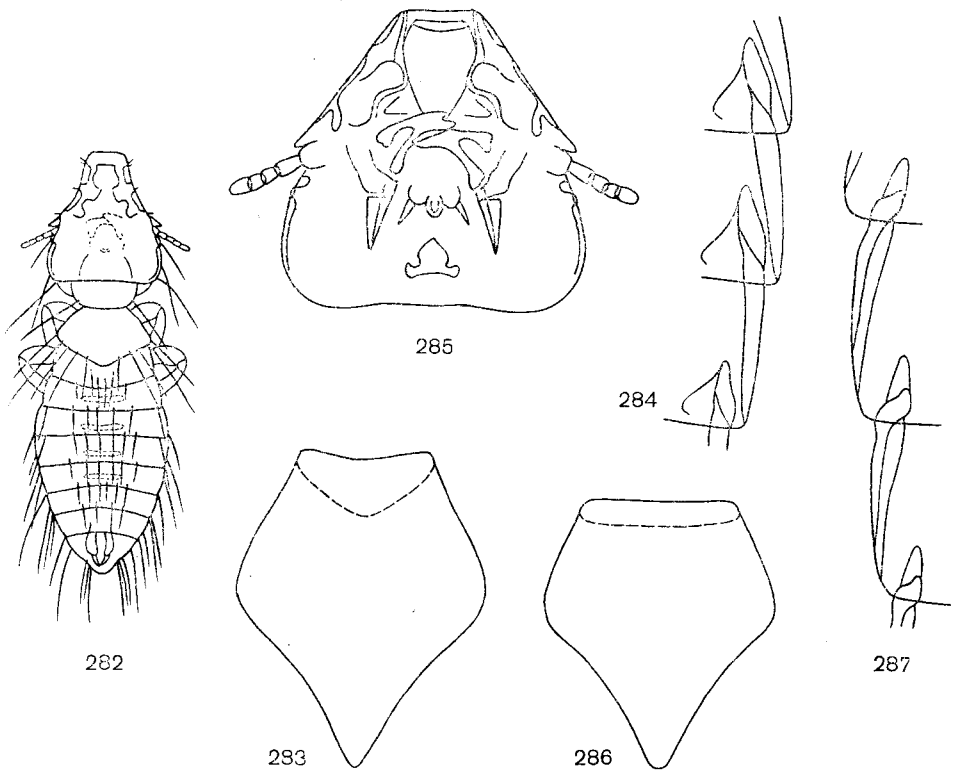
Pasożyty dzięciołów — *Picidae*. Należy tu tylko jeden gatunek, mogący także występować w Polsce.

Długość ciała samca 1,6–1,7 mm, samicy ok 2 mm. Ciało (rys. 278) bardzo pękate, ze stosunkowo dużą głową. Boczne krawędzie nadustka u samca wypukłe, u samicy proste lub lekko wklęsłe. Grzbietowa płytka nadustka bardzo szeroka, a płytka brzuszna niewiele od niej węższa (rys. 279). Płytki sternitowe na tułowiu charakterystycznie ukształtowane (rys. 280). Odwłok jajowaty lub szeroko owalny. Płytki pleurytowe odwłoka prostokątne, stosunkowo szerokie, z ciemno zabarwionymi zewnętrznymi częściami. Aparat genitalny samca jak na rys. 281. Pasożyt dzięcioła czarnego — *Dryocopus martius* (LINN.). Znany ze środkowej Europy i z wschodniej Azji. W Polsce znaleziony w okolicy Białowieży.

. . . . . ***P. heteroscelis*** (NITZSCH).

Rodzaj: ***Penenirmus*** CLAY & MEINERTZH.

Ogólny wygląd jak na rys. 282. Nadustek trapezowaty. Brzuszna płytka nadustka mała i wąska. Płytka grzbietowa jest znacznie większa, pięcioboczna, w tylnej części z wklęsłymi krawędziami (rys. 283, 286). Odwłok okryty dość długimi ale nierównomiernie i rzadko rozmieszczonymi włoskami. Płytki pleurytowe odwłoka bardzo wąskie (rys. 284, 287). Płytki sternitowe małe, sztabkowate. Aparat genitalny samca z wąskimi, zaostrzonymi na końcach paramerami.



Rys. 282–287. (282 według TIMMERMANNA, nieco zmieniony, pozostałe oryg.). 282–284 — *Penenirmus albiventris* (SCOP.). 282 — samiec od strony grzbietowej. 283 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 284 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy. 285–287 — *P. gulosus* (NITZSCH). 285 — głowa samicy. 286 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 287 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy.

Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes*. U nas mogą występować na strzyżykach — *Troglodytidae* i pełzaczach — *Certhiidae*. Należy tu kilkanaście gatunków, z których w Polsce mogą występować dwa.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa wydłużona (rys. 282). Pierwszy człon czułków nie zgrubiały.

   Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,6–1,9 mm. Ciało (rys. 282) stosunkowo smukłe, słabo pigmentowane. Głowa nieco ciemniej zabarwiona od odwłoka. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka jak na rys. 283. Klawusy wąskie, ostro zakończone. Odwłok wrzecionowaty, prawie bezbarwny, z żółtawymi płytkami pleurytowymi (rys. 284) i także słabo zabarwionymi, poprzecznie ułożonymi płytkami sternitowymi. Aparat genitalny samca ze stosunkowo szeroką i masywną częścią podstawową, część parameromowa dość wąska i krótka. Pasożyt strzyżyka — *Troglodytes troglodytes* (Linn.). Znany ze środkowej, wschodniej i południowej Europy oraz ze środkowej Azji i Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

   . . . . . ***P. albiventris*** (Scop.).

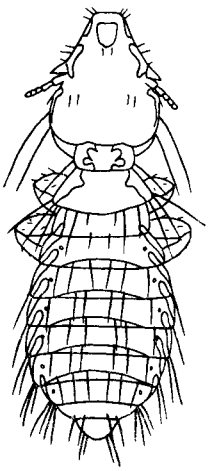
—. Głowa nie wydłużona (rys. 285). Pierwszy człon czułków lekko zgrubiały.

   Długość ciała samca 1,5 mm, samicy 2,1 mm. Ciało dość pękate, barwy żółtawej. Głowa (rys. 285) o takiej samej szerokości i długości. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka jak na rys. 286. Klawusy na końcach stępione. Płytki pleurytowe odwłoka bardzo wąskie (rys. 287). Płytki sternitowe na odwłoku podobnie ukształtowane jak u gatunku poprzedniego. Pasożyt pełzacza leśnego — *Certhia familiaris* Linn. Znany ze środkowej i południowej Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

   . . . . . ***P. gulosus*** (Nitzsch).

Rodzaj: ***Picophilopterus*** Ans.

Ogólny wygląd jak na rys. 288. Ciało dość mocno zesklerotyzowane. Grzbietowa płytka nadustka duża, pięcioboczna, nie stykająca się z sąsiadującymi sklerotyzacjami (rys. 289, 298). Brzuszna płytka nadustka bardzo mała. Klawusy długie, ostro zakończone. Płytki pleurytowe odwłoka dość szerokie, skośnie



Rys. 288. *Picophilopterus auritus auritus* (Scop.), samiec od strony grzbietowej. (Według Wd. Eichlera, nieco zmieniony).

ułożone względem bocznej krawędzi ciała (rys. 291, 296, 300). Płytki sternitowe odwłoka bardzo duże, wypełniające prawie całe sternity. Tylna krawędź płata genitalnego samicy charakterystycznie orzęsiona (rys. 293, 297, 304). Aparat genitalny samca (rys. 292) z masywną częścią podstawową, nie oddzieloną żadnym szwem od krótkiej części paramerowej.

Pasożyty dzięciołów — *Picidae*. Należy tu 11 gatunków, z których 4 mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Nadustek mocno, niemal trójkątnie zwężający się ku przodowi. Jego boczne krawędzie wyraźnie wklęsłe (rys. 298). Grzbietowa płytka nadustka znacznie wydłużona . . . . . 3.

—. Nadustek trapezowaty, miernie zwężający się ku przodowi. Jego boczne krawędzie proste lub nieznacznie wklęsłe (rys. 289). Grzbietowa płytka nadustka o prawie jednakowej szerokości i długości (rys. 294) . . . . 2.

2. Na bocznych kątach pterotoraksu po dwie szczecinki różnej długości (rys. 290).

Długość ciała samca 1,5–1,7 mm, samicy 1,8–2,3 mm. Samiec (rys. 288) bardziej krępy niż samica .Głowa (rys. 289) lekko wydłużona. Klawusy duże, z wypukłymi przednimi krawędziami. Oszczecenie petrotoraksu jak na rys. 290. Płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka dachówkowato zachodzą na siebie (rys. 291). Aparat genitalny samca z dość wąską częścią podstawową. Część paramerowa znacznie szersza, o złożonej budowie (rys. 292). U samicy tylna część płata genitalnego charakterystycznie oszczecona (rys. 293). Pasożyty dzięciołów — *Picidae*. Należy tu 9 podgatunków, z których 4 mogą występować w Polsce. Są to: *P. auritus accuratus* (Złot.), pasożyt dzięcioła czarnego — *Dryocopus martius* (Linn.), znany dotychczas tylko z Polski z Dolnego Śląska; *P. auritus auritus* (Scop.), pasożyt dzięcioła dużego — *Dendrocopos major* (Linn.), znany z wielu okolic Europy oraz z Azji, w Polsce znajdywany na Górnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku; *P. auritus peusi* (Wd. Eichl)., pasożyt dzięcioła białoszyjnego — *Dendrocopos syriacus* (Hempr. & Ehrenb.), znany ze środkowej i południowej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony; *P. auritus silesiacus* (Złot.), pasożyt dzięcioła średniego — *Dendrocopos medius* (Linn.), znany ze środkowej Europy, w Polsce znaleziony na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. Poza tym niesprecyzowany podgatunkowo *P. auritus* ssp. został stwierdzony w północnej Europie na dzięciole białogrzbietnym[1] — *Dendrocopos leucotos* (Bechst.).

. . . . . ***P. auritus*** (Scop.).

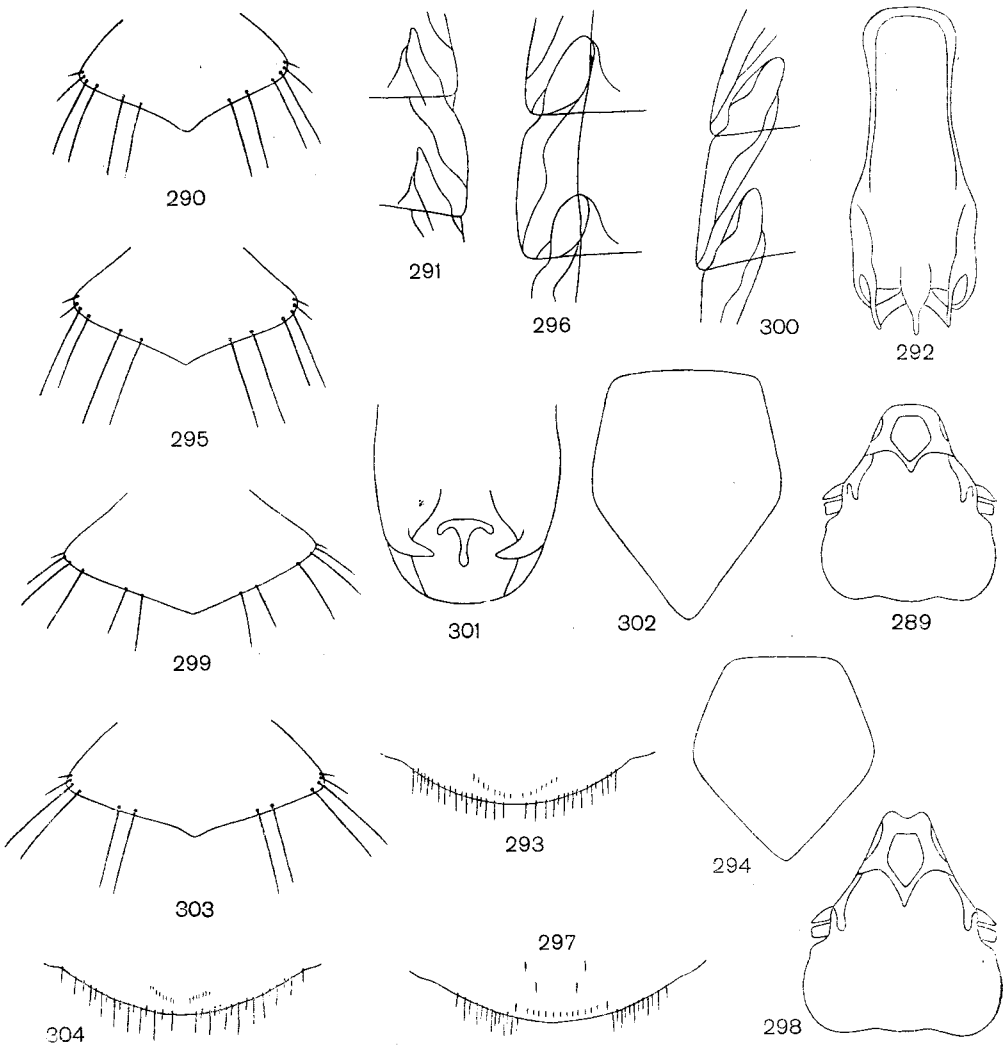
—. Na bocznych kątach pterotoraksu po dwie równej długości szczecinki (rys. 295).

Długość ciała samca 1,7 mm, samicy 2,0–2,2 mm. Ciało w ogólnym zarysie podobne jak u gatunku poprzedniego, ale nieco silniej zesklerotyzowane, barwy żółtobrunatnej. Grzbietowa płytka nadustka jak na rys. 294. Klawusy trójkątne, zaostrzone na końcach. Pterotoraks charakterystycznie oszczecony (rys. 295). Płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka silnie rozrośnięte (rys. 296). Aparat genitalny samca podobnie ukształtowany jak u gatunku poprzedniego. Oszczecenie płata genitalnego samicy jak na rys. 297. Zasadniczo pasożyty północnoamerykańskich dzięciołów — *Picidae*. Należą tu 3 podgatunki, z których jeden może występować w Polsce. Jest to *P. californiensis arcticus* (Carr.), typowy pasożyt amerykańskiego *Picoides arcticus* (Swains.), żyjący także na dzięciole trójpalczastym — *Picoides tridactylus* (Linn.). Znany z tego żywiciela ze wschodniej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***P. californiensis*** (Kell.).

---

[1] Według Tomiałojcia (1972) — dzięcioł białogrzbiety.



Rys. 289–304. (292 według Wd. Eichlera, 289, 298 według Clay i Hopkinsa, 290, 293–295 297, 302–304 według Emersona i Johnsona, 291 według Złotorzyckiej, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

289–293 — *Picophilopterus auritus auritus* (Scop.). 289 — głowa samca z zaznaczonymi sklerotyzacjami nadustka. 290 — pterotoraks z brzeżnymi szczecinkami. 291 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy. 292 — aparat genitalny samca. 293 — płat genitalny u samicy. 294–297 — *P. californiensis arcticus* (Carr.). 294 — płytka nadustkowa z grzbietowej strony głowy. 295 — pterotoraks z brzeżnymi szczecinkami. 296 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy. 297 — płat genitalny u samicy. 298–301 — *P. pici* (J. C. Fabr.). 298 — głowa samca od strony grzbietowej z zaznaczonymi sklerotyzacjami nadustka. 299 — pterotoraks z brzeżnymi szczecinkami u samicy. 300 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samicy. 301 — tylna część aparatu genitalnego samca. 302–304 — *P. serrilimbus* (Burm.). 302 — płytka nadustka z grzbietowej strony głowy. 303 — pterotoraks z brzeżnymi szczecinkami. 304 — płat genitalny samicy.

3. Przednia krawędź nadustka wklęsła (rys. 298). Grzbietowa płytka nadustka wyraźnie zwęża się ku przodowi.

Długość ciała samca 2,0–2,1 mm, samicy 2,3–2,4 mm. Przednia część głowy (rys. 298) charakterystycznie ukształtowana. Klawusy trójkątne, zaostrzone na końcach, ale mniejsze niż u gatunków poprzednich. Jedna z dwu szczecinek na bocznych kątach pterotoraksu długa, druga znacznie krótsza (rys. 299). Płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka jak na rys. 300. Aparat genitalny samca (rys. 301) z krótkimi paramerami, zagiętymi do środka. Tylna krawędź płata genitalnego samicy z licznymi, stosunkowo długimi rzęskami. Pasożyt dzięcioła zielonego — *Picus viridis* LINN. Znany ze środkowej, południowej i zachodniej Europy. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***P. pici*** (J. C. FABR.).

—. Przednia krawędź nadustka prosta. Grzbietowa płytka nadustka prawie nie zwęża się ku przodowi (rys. 302).

Długość ciała samca 1,7–1,8 mm, samicy 2,3 mm. Głowa lekko wydłużona. Nadustek podobnie jak u gatunku poprzedniego, silnie zwęża się ku przodowi. Grzbietowa płytka nadustka jak na rys. 302. Pterotoraks stosunkowo szeroki (rys. 303). Obie szczecinki na jego bocznych kątach krótkie ale nierówne, przednia szczecinka krótsza od tylnej. Tylna krawędź płata genitalnego samicy z rzęskami o różnej długości (rys. 304). Pasożyt krętogłowa — *Jynx torquilla* LINN. Znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***P. serrilimbus*** (BURM.).

Rodzaj: ***Pleurinirmus*** ZŁOT.

Ogólna sylwetka podobna do *Penenirmus* CLAY & MEINERTZH. Sklerotyzacja ciała jest jednak mocniejsza i bardziej skomplikowana. Szczególnie charakterystyczny jest kształt sklerytów odwłokowych u samca i samicy (rys. 307, 308). Duża grzbietowa płytka nadustka ma z tyłu wyraźny wyrostek (rys. 312, 316, 318). Płytka gularna ma w tyle okrągłe lub owalne, prawie bezbarwne pole (rys. 313, 317, 319, 323). Płytki pleurytowe odwłoka o budowie mniej lub bardziej skomplikowanej (rys. 309, 314, 320, 324). Aparat genitalny samca z charakterystycznie powyginanymi paramerami i zrośniętymi ze sobą endomerami (rys. 310, 321).

Pasożyty ogoniatek — *Paradoxornithidae*[1], sikor — *Paridae*, drozdów — *Turdidae* i pokrzewek — *Sylviidae*. Wyróżniono 5 gatunków. Wszystkie mogą występować w Polsce.

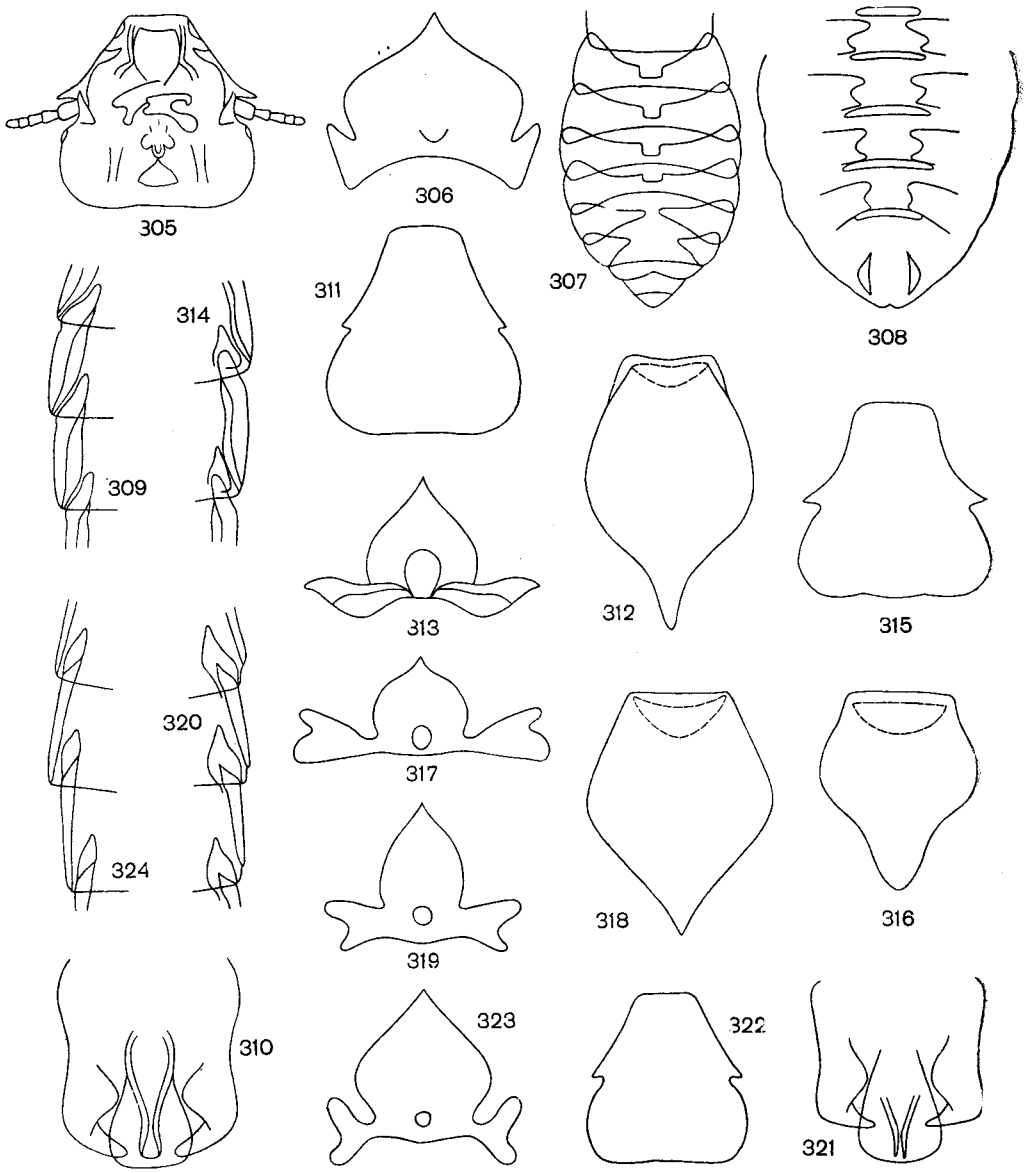
Klucz do oznaczania gatunków

1. Boczne wyrostki u podstawy płytki gularnej daleko wyciągnięte na boki. Ich długość jest większa niż połowa szerokości płytki gularnej (rys. 313, 317, 319, 323) . . . . . 2.

—. Boczne wyrostki u podstawy płytki gularnej nie wyciągnięte daleko na boki. Ich długość jest mniejsza niż połowa szerokości płytki gularnej (rys. 306).

---

[1] Jedynym gatunkiem mogącym występować w Polsce jest raniuszek — *Aegithalos caudatus* (LINN.) zaliczany przez TOMIAŁOJCIA (1972) do rodziny *Aegithalidae*.



Rys. 305–324. (307, według Baláta, 315–317 według Szumiło i Łunkaszu, wszystkie nieco zmienione, 306, 308–314, 318–324 według Złotorzyckiej, 305 oryg.).

305–310 — *Pleurinirmus pari* (Denny). 311–314 — *P. affectator* Złot. 315–317 — *P. nirmoideus* (Nitzsch in Gieb.). 318–321 — *P. phylloscopi* Złot. 322–324 — *P. rarus* Złot. 305 — głowa samicy. 306, 317, 319 — płytki gularne samców. 307 — odwłok samca. 308 — odwłok samicy. 309 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka samca. 310, 321 — tylne części aparatu genitalnego samców. 311 — zarys głowy samicy. 312, 316 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samic. 313, 323 — płytki gularne samic. 314, 320, 324 — płytki pleurytowe środkowych części odwłoka samic. 315, 322 — zarysy głowy samców. 318 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samca.

Długość ciała samca 1,5–1,9 mm, samicy 2,0–2,1 mm. Ogólna barwa jasnożółta. Głowa (rys. 305) o jednakowej szerokości i długości. Pierwszy człon czułków lekko zgrubiały, jaśniejszy od pozostałych. Płytka gularna (rys. 306) szeroka, z przodu zaostrzona, z tyłu lekko wklęsła. Odwłok pękaty, z różnie u obu płci ukształtowanymi płytkami tergitowymi i sternitowymi (rys. 307, 308). Płytki pleurytowe na odwłoku wąskie, z przodu zaokrąglone (rys. 309). Aparat genitalny samca jak na rys. 310. Pasożyt raniuszka — *Aegithalos caudatus* (Linn.). Znany ze środkowej i zachodniej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku. Gatunek ten był też raz wykazany w ubiegłym stuleciu z zachodniej Europy jako pasożyt sikory sosnówki[1] — *Parus ater* Linn. i sikory modrej[2] — *Parus caeruleus* Linn.

. . . . . ***P. pari*** (Denny).

2. Boczne wyrostki u podstawy płytki gularnej rozdwojone na końcach (rys. 317, 319, 323) . . . . . 3.

—. Boczne wyrostki u podstawy płytki gularnej nie rozdwojone na końcach (rys. 313).

Długość ciała samicy 1,6–1,7 mm, samiec jeszcze nie znany .Głowa wyraźnie wydłużona (rys. 311), nadustek stosunkowo wąski. Grzbietowa płytka nadustka zakończona z tyłu palcowatym wyrostkiem, płytka brzuszna mała, soczewkowata (rys. 312). Płytka gularna jak na rys. 313. Odwłok smukły. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie i długie, dachówkowato zachodzące na siebie (rys. 314). Pasożyt pokrzewki ogrodowej[3] — *Sylvia borin* (Bodd.). Znany dotychczas tylko z Polski z pobrzeża Bałtyku.

. . . . . ***P. affectator*** Złot.

3. Głowa lekko wydłużona (rys. 322). Skronie zabarwione jaśniej niż płytka gularna . . . . . 4.

—. Głowa nie wydłużona (rys. 315). Skronie zabarwione ciemniej niż płytka gularna.

Długość ciała samca ok. 1,5 mm, samicy ok. 1,8 mm. Głowa o jednakowej długości i szerokości. Nadustek trapezowaty, skronie półokrągłe, wyraźnie odstające na boki (rys. 315). Grzbietowa płytka nadustka zakończona szerokim, językowatym wyrostkiem, płytka brzuszna nadustka w kształcie płasko-wypukłej soczewki (rys. 316). Płytka gularna z bardzo wydatnymi wyrostkami bocznymi (rys. 317). Odwłok, szczególnie u samca dość pękaty, u obu płci w środkowej części stosunkowo mocno zesklerotyzowany. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie, ciemnobrunatne. Pasożyt pokląskwy — *Saxicola rubetra* (Linn.). Znany ze środkowej i wschodniej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***P. nirmoideus*** (Nitzsch in Gieb.).

4. Płytki pleurytowe od II do VI segmentu odwłoka z przednimi częściami znacznie rozszerzonymi (rys. 320).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Głowa wyraźnie wydłużona. Grzbietowa płytka nadustka z tyłu trójkątnie zakończona, płytki brzuszne nadustka w kształcie wklęsło-wypukłej soczewki (rys. 318). Płytka gularna jak na rys. 319. Płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka (rys. 320) w przednich, rozszerzonych częściach słabiej zabarwione niż w pozostałych odcinkach. Aparat genitalny samca jak na rys. 321. Pasożyt piecuszka — *Phylloscopus trochilus* (Linn.). Znany ze środkowej i północnej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***P. phylloscopi*** Złot.

—. Płytki pleurytowe od II do VI segmentu odwłoka wąskie na całej długości (rys. 324).

Długość ciała samca 1,3 mm, samicy 1,5–1,6 mm. Głowa (rys. 322) lekko wydłużona. Nadustek trapezowaty. Grzbietowa płytka nadustka bardziej zaostrzona na końcu niż u gatunku poprzedniego. Płytka gularna (rys. 323) szeroka, cebulowatego kształtu. Płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka jak na rys. 324. Aparat genitalny

---

[1] Według Tomiałojcia (1972) — sosnówka.

[2] Według Tomiałojcia (1972) — modraszka.

[3] Według Tomiałojcia (1972) — gajówka.

samca podobnie ukształtowany jak u gatunku poprzedniego. Pasożyt pierwiosnka — *Phylloscopus collybita* (VIEILL.). Znany dotychczas tylko z Polski na pobrzeżu Bałtyku i Pojezierzu Mazurskim.

. . . . . ***P. rarus*** ZLOT.

Rodzaj: ***Rostrinirmus*** ZLOT.

Wygląd ogólny jak na rys. 330. Należą tutaj wszoły małe osiągające najwyżej 1,5 mm długości. Głowa z tyłu dość szeroka, a ku przodowi silnie zwężona. Boczne krawędzie nadustka z przodu wklęsłe, a z tyłu wypukłe (rys. 335). Grzbietowa płytka nadustka półokrągła z tyłu, podobnie jak mniejsza od niej płytka brzuszna (rys. 325, 331, 336). Klawusy duże, zaostrzone na końcu. Czułki jednakowe u obu płci. Pierwszy człon czułków szerszy od pozostałych, drugi wydłużony (rys. 326). Płytki tergopleuralne od II do VII segmentu odwłoka wąskie, trójkątne, z lekko pofałdowanymi krawędziami. Płytki sternitowe odwłoka mają formę szerokich wstęg. Ostatnie z nich są zrośnięte w pojedynczą płytkę genitalną, różnie ukształtowaną u obu płci (rys. 327, 328, 332, 333). Aparat genitalny samca (rys. 329, 334, 337) z masywną częścią podstawową; część paramerowa odznacza się złożoną budową.

Pasożyty wikłaczy — *Ploceidae* i łuszczaków — *Fringillidae* w ograniczeniu od rodzaju *Emberiza* LINN.[1]. Należą tu 3 gatunki. Wszystkie mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Klawusy dość szerokie; z przednią krawędzią wypukłą (rys. 330) . . . . 2.
—. Klawusy wąskie, klinowate, z przednią krawędzią prostą (rys. 326).

Długość ciała samca 1,2 mm, samicy 1,4–1,5 mm. Grzbietowa płytka nadustka prawie takiej samej długości i szerokości. Jej przednia krawędź ściśle nakładająca się na przednią krawędź płytki brzusznej, mocno wklęsła (rys. 325). Klawusy i czułki charakterystycznie ukształtowane (rys. 326). Płytki sternitowe odwłoka (rys. 327, 328) znacznie ciemniejsze od słabo zarysowanych płytek tergopleuralnych. Aparat genitalny samca jak na rys. 329. Pasożyt trznadla czarnogłowego — *Emberiza melanocephala* SCOP. i ortolana — *Emberiza hortulana* LINN. Znany z południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

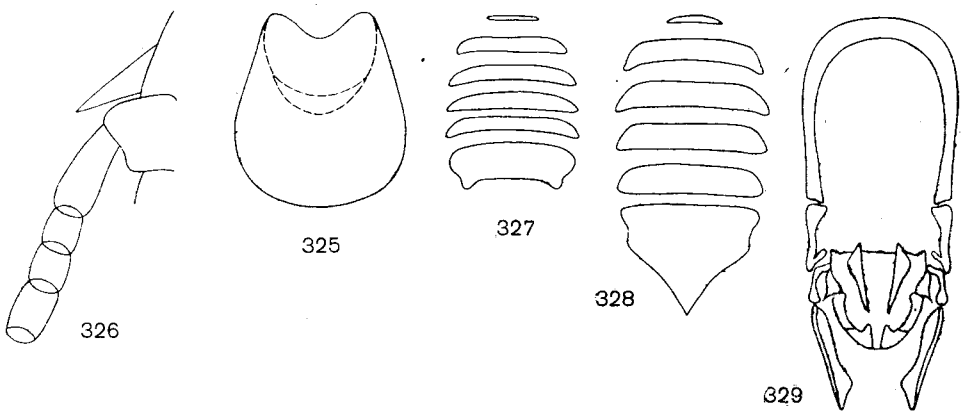
. . . . . ***R. buresi*** (BAL.).

2. Grzbietowa płytka nadustka wydłużona, płytka brzuszna prawie sercowata (rys. 331).

Długość ciała samca 1,1–1,3 mm, samicy 1,4–1,5 mm. Ciało (rys. 330) dość pękate. Przednia krawędź zarówno grzbietowej, jak i brzusznej płytki nadustka głęboko wpuklona w środku (rys. 331). Oczy duże, płaskie, soczewkowate. Płytki sternitowe odwłoka charakterystycznie ukształtowane (rys. 332, 333). Płytki tegropleuralne od II do VII segmentu odwłoka jasnobrunatne, prawie tak samo dobrze widoczne, jak nieco ciemniejsze płytki sternitowe. Aparat genitalny samca (rys. 334) o bardziej zwartej budowie i z krótszymi paramerami niż u gatunku poprzedniego. Pasożyt mazurka — *Passer montanus* (LINN.). Znany ze środkowej, południowej i wschodniej Europy oraz z Azji w Tadżykistanie. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***R. ruficeps*** (NITZSCH).

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) rodzaj *Emberiza* LINN. należy do rodziny trznadli — *Emberizidae*.



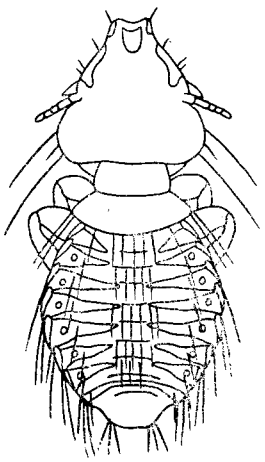
Rys. 325–329. *Rostrinirmus buresi* (BAL.). (Oryg.).

325 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 326 — czułek wraz z klawusem u samicy. 327 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 328 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samicy. 329 — aparat genitalny samca.

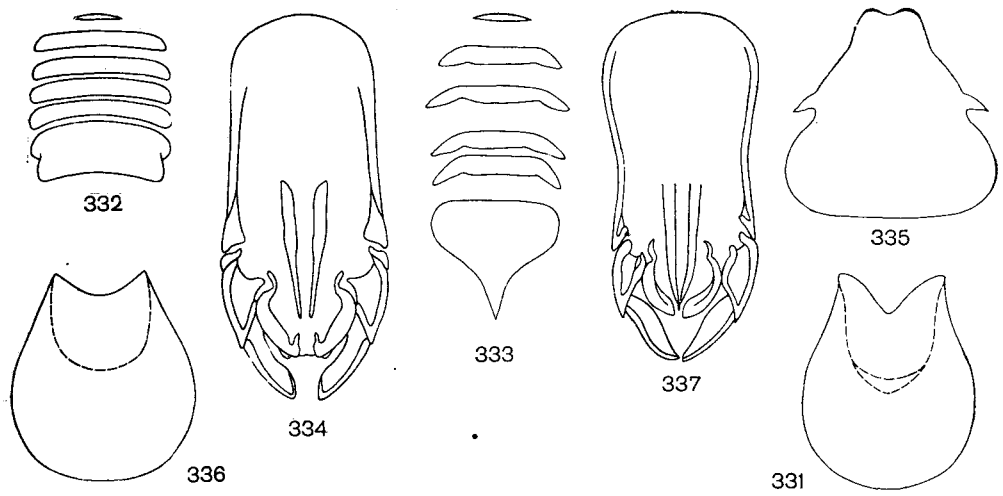
—. Grzbietowa płytka nadustka nie wydłużona, płytka brzuszna innego kształtu (rys. 336).

Długość ciała samca 1,3 mm, samicy 1,3–1,4 mm. Głowa (rys. 335) w ogólnym zarysie taka jak u poprzedniego gatunku. Grzbietowa płytka nadustka z tyłu wyraźnie półokrągła. Jej przednia krawędź, wraz z nakładającą się na nią przednią krawędzią płytki brzusznej, lekko wklęsła (rys. 336). Oczy stosunkowo małe, półokrągłe. Płytki tergopleuralne i sternitowe na odwłoku jasnobrunatne. Aparat genitalny samca (rys. 337). podobnie ukształtowany jak u gatunku poprzedniego. Pasożyt wróbla — *Passer domesticus* (LINN.). Znany ze środkowej i wschodniej Europy. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***R. refractariolus*** ZŁOT.



Rys. 330. *Rostrinirmus ruficeps* (NITZSCH), samiec od strony grzbietowej. (Oryg.).



Rys. 331–337. (336, 337 według Złotorzyckiej, pozostałe oryg.).

331–334 — *Rostrinirmus ruficeps* ((Nitzsch). 331 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 332 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 333 — kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samicy. 334 — aparat genitalny samca. 335–337 — *R. refractariolus* Złot. 335 — zarys głowy samca. 336 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 337 — aparat genitalny samca.

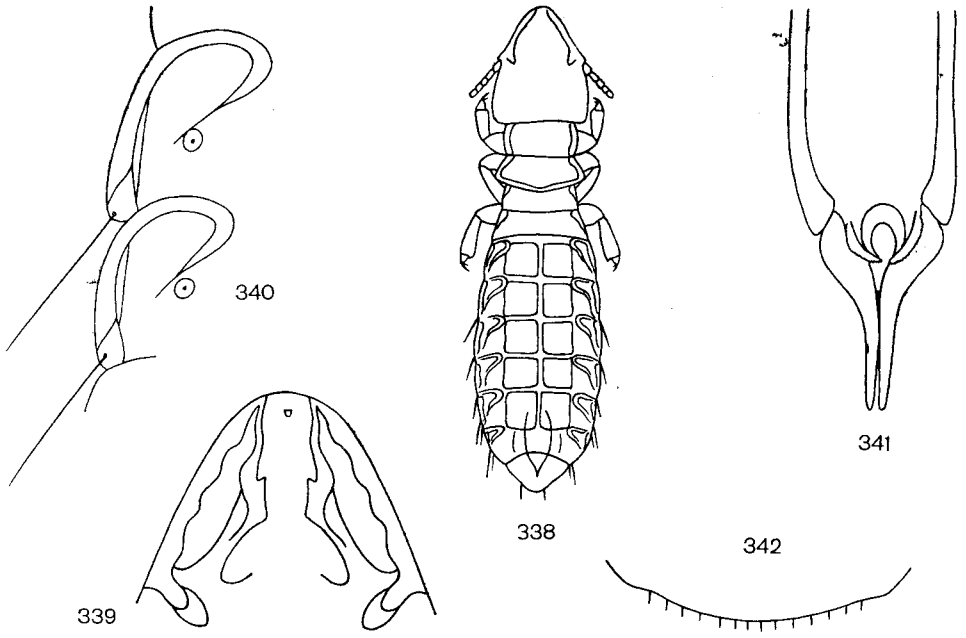
Rodzaj: ***Spironirmus*** Złot.

Wygląd ogólny jak na rys. 338. Ciało smukłe, głowa trójkątna zwężająca się ku przodowi. W centralnej części nadustka wyróżnia się tylko jedna żółtawa, bardzo mała płytka (rys. 339). Umocnienia płytek pleurytowych odwłoka w formie dużych pętli, wygiętych ku środkowi ciała (rys. 340). Aparat genitalny samca mały i słabo zesklerotyzowany. Paramery wąskie, nitkowate. Część endomerowa o dość złożonej budowie (rys. 341).

Pasożyty szpaków — *Sturnidae*. Należy tu tylko jeden gatunek, mogący także występować w Polsce.

Długość ciała samca 1,1–1,3 mm, samicy 1,5–1,8 mm. Ciało (rys. 338) słabo zesklerotyzowane, słomkowożółte. Boczne krawędzie nadustka prawie proste. Płytka nadustka w formie bardzo drobnej plamki, pomiędzy znacznie oddalonymi od siebie przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi nadustka (rys. 339). Płytka gularna owalna i tak duża, że wypełnia prawie całe pole gularne. Nogi krępe. Płytki pleurytowe odwłoka charakterystycznie ukształtowane (rys. 340). Aparat genitalny samca jak na rys. 341. Tylna krawędź płata genitalnego samicy zaokrąglona, z nielicznymi, bardzo małymi włoskami (rys. 342). Pasożyt szpaka — *Sturnus vulgaris* Linn. Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku, pobrzeżu Bałtyku i na Pojezierzu Pomorskim.

. . . . . **S. *nebulosus*** (Burm.).



Rys. 338–342. *Spironirmus nebulosus* (Burm.). (340 według Złotorzyckiej, pozostałe oryg.).

338 — samiec od strony grzbietowej. 339 — nadustek samicy. 340 — płytki pleurytowe z II i III segmentu odwłoka samca. 341 — tylna część aparatu genitalnego samca. 342 — płat genitalny u samicy.

Rodzaj: ***Sturnidoecus*** Wd. Eichl.

Ogólny wygląd jak na rys. 352. Głowa (rys. 346, 348, 355, 359) z szeroko zaokrąglonymi skroniami i silnie zwężającym się, trapezowatym nadustkiem. Brzuszna płytka nadustka ma pośrodku przedniej krawędzi głębokie wpuklenie, płytka grzbietowa zwykle z prostymi i równoległymi bocznymi krawędziami (rys. 343, 353, 356, 360). Klawusy stosunkowo duże (rys. 350). Przedtułów tapezowaty. Pterotoraks pięcioboczny, z tyłu trójkątnie uwypuklony. Odwłok pękaty, ze szczególnie dobrze widocznymi płytkami tergopleuralnymi (rys. 344, 351). Aparat genitalny samca (rys. 349, 358) ze stosunkowo długimi, szablastymi paramerami. W okolicy genitalnej samicy duża, ku tyłowi lejkowato zwężona płytka (rys. 345, 354, 357, 362).

Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes*. Rodzaj obejmuje około 30 gatunków, z których 8 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Klawusy znacznie dłuższe od pierwszego członu czułków (rys. 350, 352, 355, 359) . . . . . 4.
—. Klawusy nie dłuższe od pierwszego członu czułków (rys. 346, 348) . . . 2.

2. Płytki tergopleuralne w tylnej części odwłoka, z wyjątkiem dwóch ostatnich segmentów, prawie nie zwężają się w częściach przyśrodkowych (rys. 344).

Długość ciała samicy 1,9 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa o prawie jednakowej długości i szerokości. Brzuszna płytka nadustka z tyłu półokrągła, niewiele mniejsza od płytki grzbietowej (rys. 343), kończącej się w połowie nadustka. Klawusy trójkątne, bezbarwne. Czułki, z wyjątkiem prawie bezbarwnego pierwszego członu, brunatne. Płytki tergopleuralne odwłoka duże, w tylnej części ciała charakterystycznie ukształtowane (rys. 344). Okolica genitalna samicy jak na rys. 345. Pasożyt wilgi — *Oriolus oriolus* (Linn.). Znany z południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

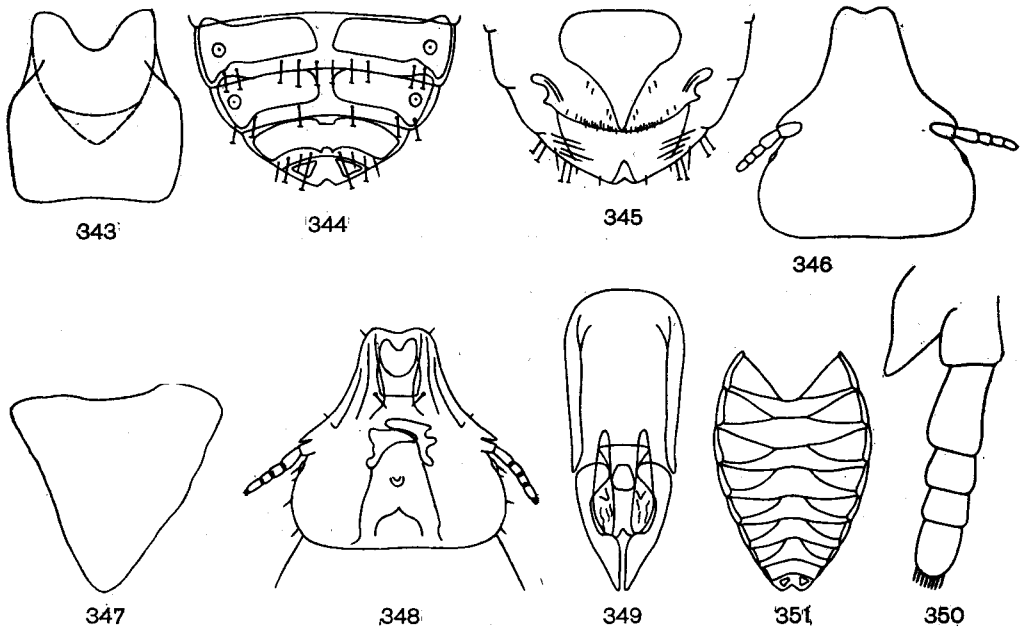
. . . . . **S. *radui*** Bech.

—. Płytki tergopleuralne w tylnej części odwłoka, z wyjątkiem dwóch ostatnich segmentów, silnie zwężają się w częściach przyśrodkowych (rys. 351, 352, 361) . . . . . 3.

3. Klawusy z przednimi krawędziami wypukłymi. Głowa lekko wydłużona (rys. 346).

Długość ciała samicy 1,8 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa z szeroko uwypuklonymi na boki skroniami i wydłużonym, mocno wklęsłym po bokach nadustkiem (rys. 346). Płytki tergopleuralne odwłoka w kształcie wąskich trójkątów, z zaostrzonymi kątami przyśrodkowymi. Płytka genitalna samicy zbliżona do trójkąta z zaokrąglonymi kątami i lekko pofałdowanymi krawędziami (rys. 347). Pasożyt drozda śpiewaka — *Turdus philomelos* C. L. Brehm. Znany ze środkowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . **S. *melodicus*** (Wd. Eichl.).



Rys. 343–351. (343–345 według Becheta, 346, 347 według Wd. Eichlera, 348, 349 według Petersa, 350, 351 według Dennego, wszystkie nieco zmienione).

343–345 — *Sturnidoecus radui* Bech. 343 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 344 — tylna część odwłoka samicy od strony grzbietowej. 345 — okolica genitalna u samicy. 346–347 — *S. melodicus* (Wd. Eichl.). 346 — zarys głowy samicy. 347 — płytka genitalna u samicy. 348–349 — *S. simplex* (Kell). 348 — głowa samca. 349 — aparat genitalny samca. 350, 351 — *S. pastoris* (Denny). 350 — czułek wraz z klawusem u samicy. 351 — odwłok samicy od strony grzbietowej.

—. Klawusy z przednimi krawędziami prostymi. Głowa nie wydłużona (rys. 348).

Długość ciała samca 1,5 mm, samicy 1,7–1,8 mm. Brzuszna płytka nadustka z tyłu zaokrąglona, a z przodu z sercowatym wcięciem, płytka grzbietowa z lekko wypukłymi krawędziami bocznymi. Klawusy wąskie, trójkątne. Odwłok owalny, niezbyt szeroki. Aparat genitalny samca jak na rys. 349. Pasożyt drozda wędrownego — *Turdus migratorius* LINN. Znany dotychczas tylko z Ameryki Północnej.

. . . . . ***S. simplex*** (KELL.).

4. Drugi człon czułków nieznacznie dłuższy od trzeciego.

Długość ciała samca i samicy 1,5–1,6 mm. Głowa bardzo silnie zwężona ku przodowi. Klawusy wąskie, długie, zaostrzone. Pierwszy człon czułków najgrubszy, a dalsze nieco cieńsze i jednakowej szerokości. Po bokach skroni 3 długie i parę krótszych szczecinek. Przedtułów i pterotoraks ciemno obrzeżone. Nogi długie i mocne. Odwłok szeroko owalny, u samicy węższy przy końcu niż u samca. Pasożyt raniuszka — *Aegithalos caudatus* (LINN.). Znany ze środkowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***S. quadrilineatus*** (NITZSCH).

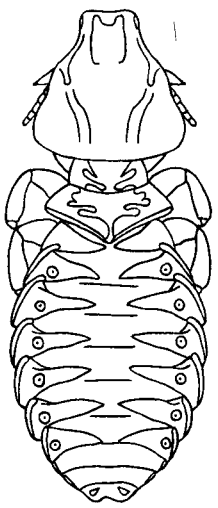
—. Drugi człon czułków dwa razy dłuższy od trzeciego (rys. 350, 355, 359) . . . . . 5.

5. Płytki tergopleuralne od II do VII segmentu odwłoka z tylnymi krawędziami prostymi lub wklęsłymi (rys. 352, 361) . . . . . 6.

—. Płytki tergopleuralne od II do VII segmentu odwłoka z tylnymi krawędziami wypukłymi (rys. 351).

Długość ciała samicy około 2 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa i tułów brunatnożółte. Odwłok słomkowożółty, z ciemnobrunatnymi płytkami tergopleuralnymi. Głowa z wybitnie szerokimi skroniami i silnie zwężającym się ku przodowi nadustkiem. Długość głowy nieco mniejsza od jej szerokości. Klawusy długie, zakrzywione, z końcami zaostrzonymi. Pierwszy człon czułków nieznacznie szerszy od drugiego (rys. 350). Odwłok jajowaty, z charakterystycznie ukształtowanymi płytkami tergopleuralnymi (rys. 351). Pasożyt pasterza różowego[1] — *Sturnus roseus* LINN. Znany z zachodniej i południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***S. pastoris*** (DENNY).



Rys. 352. *Sturnidoecus blandus* ZŁOT., samica od strony grzbietowej (oryg.).

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) — pasterz.

6. Wpuklenie przedniej krawędzi brzusznej płytki nadustka w środkowej części proste lub lekko łukowate (rys. 356, 360) . . . . . 7.

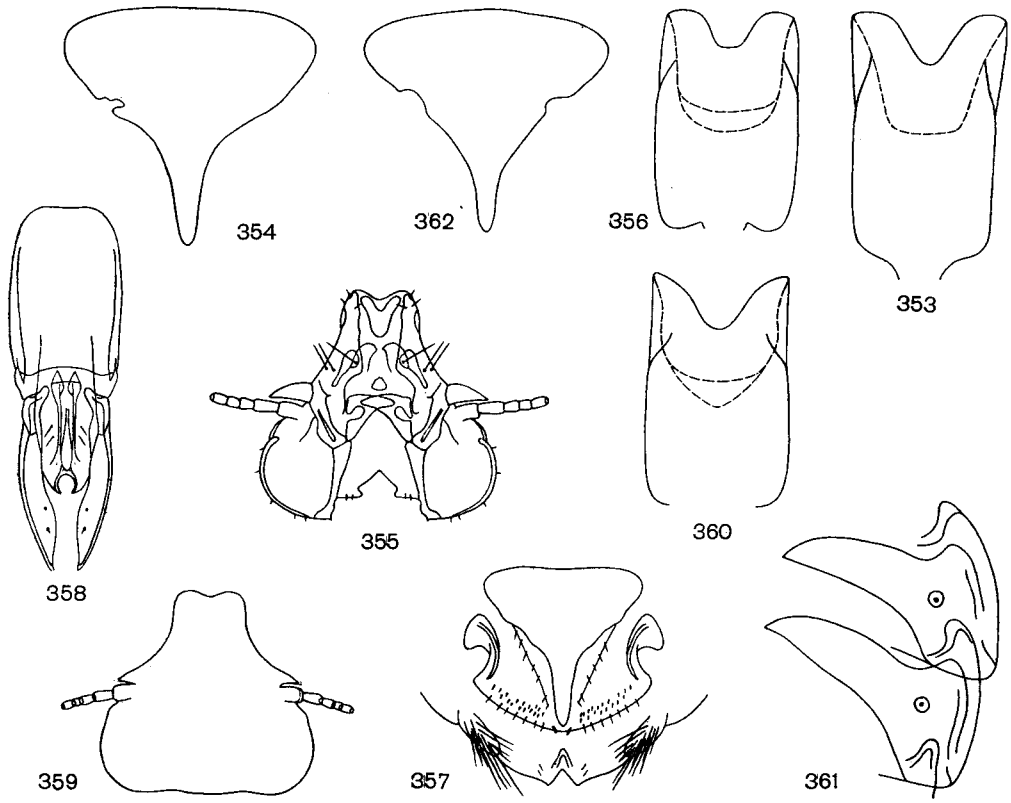
—. Wpuklenie przedniej krawędzi brzusznej płytki nadustka w środkowej części wyraźnie paraboliczne (rys. 353).

Długość ciała samicy 1,8 mm. Samiec jeszcze nie znany. Ogólny wygląd jak na rys. 352. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka jak na rys. 353. Klawusy długie, bardzo ostro zakończone. Czułki cienkie, pierwszy człon nieznacznie zgrubiały. Płytka genitalna samicy z dość długim wyrostkiem z tyłu (rys. 354). Pasożyt szczygła — *Carduelis carduelis* (Linn.). Znany dotychczas tylko z Polski na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . **S. *blandus*** Złot.

7. Ciemne obrzeżenie tylnej krawędzi pterotoraksu przerwane w środku przez szeroką bruzdę.

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,6–1,8 mm. Głowa (rys. 355) o szerokości nieznacznie większej niż długość. Klawusy duże, trójkątne. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka jak na rys. 356. Odwłok pękaty. Płytki tergopleuralne środkowych segmentów odwłoka wąskie, trójkątne. Okolica genitalna samicy jak na rys. 357. Aparat



Rys. 353–362 — (353, 356 według Złotorzyckiej, 355, 357, 358 według Clay i Hopkinsa, nieco zmienione, pozostałe oryg.).
353, 354 — *Sturnidoecus blandus* Złot. 355–358 — *S. sturni* (Schrank). 359–362 — *S. aeneas* (Piag.). 353, 360 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 354, 362 — płytka genitalna u samicy. 355 — głowa samca od strony brzusznej. 356 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 357 — okolica genitalna u samicy. 358 — aparat genitalny samca. 359 — zarys głowy samicy. 361 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy.

genitalny samca (rys. 358) z szablowatymi paramerami, które są prawie tak długie jak część podstawowa aparatu. Pasożyt szpaka — *Sturnus vulgaris* LINN. Znany z wielu okolic Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku, Pojezierzu Pomorskim i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***S. sturni*** (SCHRANK).

—. Ciemne obrzeżenie tylnej krawędzi pterotoraksu nie jest w środku przerwane bruzdą.

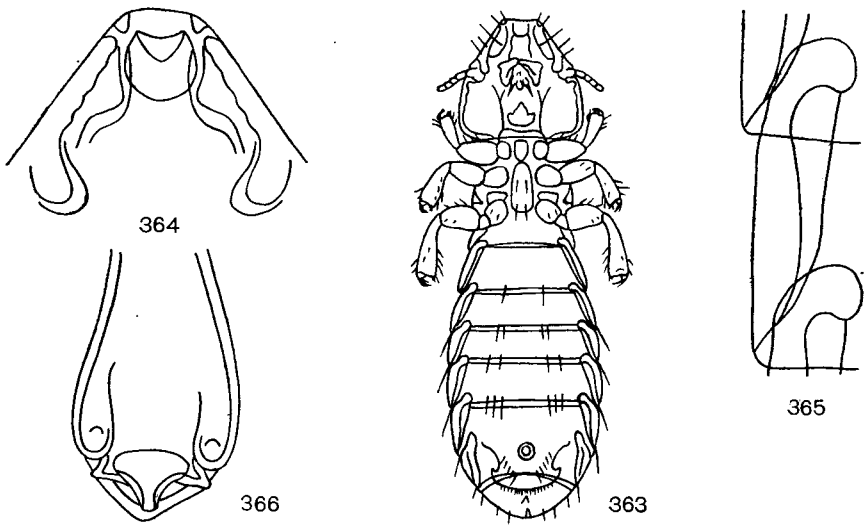
Długość ciała samicy 1,6–1,8 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa (rys. 359) prawie takiego samego kształtu jak u gatunku poprzedniego, ale klawusy są krótsze i węższe. Kompleks płytek nadustka z grzbietowej i brzusznej strony jak na rys. 360. Przyśrodkowe kąty płytek tergopleuralnych odwłoka lekko wygięte ku tyłowi (rys. 361). Płytka genitalna samicy jak na rys. 362. Pasożyt pliszki siwej — *Motacilla alba* LINN. Znany ze środkowej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***S. aeneas*** (PIAG.).

Rodzaj: ***Turdinirmus*** Wd. EICHL.

Wygląd ogólny jak na rys. 363. Stosunkowo duże wszoły o długości ciała przekraczającej zwykle 2 mm. Zabarwienie ogólne brunatne. Boczne umocnienia nadustka szerokie, przerwane bruzdą blisko przedniej krawędzi głowy (rys. 364). Płytki nadustka zarówno z grzbietowej, jak i brzusznej strony głowy stosunkowo duże (rys. 364). Odwłok owalny, z masywnymi płytkami pleurytowymi. Aparat genitalny samca o skomplikowanej strukturze (rys. 366).

Pasożyty drozdów właściwych — *Turdus* LINN. Należy tu tylko jeden gatunek, występujący także w Polsce.



Rys. 363–366. *Turdinirmus merulensis* (DENNY). (363 według BAUMA, 366 według ZŁOTORZYCKIEJ, obydwa nieco zmienione, pozostałe oryg.).

363 — samica od strony brzusznej. 364 — nadustek samicy. 365 — płytki pleurytowe środkowej części odwłoka u samca. 366 — aparat genitalny samca.

Długość ciała samca 2,0–2,1 mm, samicy 2,2–2,3 mm. Ciało (rys. 363) silnie wydłużone, ale masywne i mocno zesklerotyzowane. Boczne krawędzie nadustka proste (rys. 364). Grzbietowa płytka nadustka niewiele większa od płytki brzusznej. Klawusy małe, płatowate. Czułki cienkie, nitkowate, jednakowe u obu płci. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 365) znacznie ciemniejsze od jego środkowej części. Aparat genitalny samca jak na rys. 366. Pasożyt kosa — *Turdus merula* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku i na Pojezierzu Pomorskim.
. . . . . .***T. merulensis*** (DENNY)

Podrodzina: ***Philopterinae***

Wszoły o krępej i mocnej budowie ciała. Nogi, szczególnie II i III pary silne i duże. Nadustek zwykle trepezowaty. Grzbietowa płytka nadustka zakończona z tyłu wydatnym wyrostkiem (rys. 369, 374, 379, 576). Po bokach głowy, tuż przed czułkami wyrastają podwójne wyrostki: małe, nieruchome klawusy i znacznie większe, ruchome trabekule (rys. 383, 395, 430). Po grzbietowej stronie odwłoka są zawsze dobrze widoczne trójkątne lub płatowate płytki tergopleuralne (rys. 414, 419, 448, 556, 610). Każda z płytek jest perforowana w środku wokół przetchlinki i ma przy tylnej krawędzi szereg otworków, z których wyrastają włoski. U samca w tylnej części odwłoka pojedyncza, duża płytka genitalna (rys. 380, 431, 557, 578, 592, 611). U samicy w tylnej części odwłoka znajduje się duża płytka genitalna (rys. 375, 463). Otaczające ją małe płytki są bardzo słabo widoczne i w związku z tym zwykle nie wyszczególniane w tym opracowaniu. Aparat genitalny samca (rys. 371, 376, 381, 433, 464, 580, 594, 607, 613) ze sztabkowatą częścią podstawową i znacznie krótszą, ale szerszą częścią paramerową.

Pasożyty ptaków wróblowatych — *Passeriformes*. Należy tu 7 rodzajów, z których 4 mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Przednia krawędź głowy prosta lub lekko wklęsła (rys. 368, 382, 502) 2
—. Przednia krawędź głowy z głębokim wcięciem (rys. 372, 373) . . . . . ***Cypseloecus*** CONCI, str. 87.
2. Boczne umocnienia nadustka przerwane w połowie szeroką bruzdą na dwie, podłużne beleczki. Płytki sternitowe co najmniej od II do VI segmentu odwłoka małe, okrągłe lub owalne, parzyście rozmieszczone po bokach każdego sternitu (rys. 462, 602) . . . . . 3.
—. Boczne umocnienia nadustka ciągną się nieprzerwanie od klawusów do przedniej krawędzi głowy (rys. 368). Płytki sternitowe od II do VII segmentu odwłoka duże, wstęgowate, pojedyncze, poprzecznie ułożone na każdym sternicie . . . . . ***Cinclocecus*** Wd. EICHL., str. 87.
3. Płytka sternitowa na przedtułowiu z przodu wąska, sztabkowata, z tyłu buławkowato rozszerzona i prawie tak długa, jak przedtułów (rys. 400, 460). W przedniej części płytki genitalnej u samca znajdują się dwa wyraźne otworki, z których wyrastają pojedyncze, długie włoski (rys. 397, 421) . . . . . ***Docophorulus*** Wd. EICHL., str. 89.

—. Płytka sternitowa na przedtułowiu z całkowicie lub częściowo zredukowaną przednią, sztabkowatą częścią, a pozostała, buławkowata część silnie rozrośnięta (rys. 577, 591). Cała płytka krótsza, nie osiąga długości przedtułowia. W przedniej części płytki genitalnej u samca znajdują się co najmniej 3 dobrze widoczne otworki, z których wyrastają pojedyncze, długie włoski (rys. 578, 586, 592, 605) . . . . ***Philopterus*** NITZSCH, str. 112.

Rodzaj: *Cincloecus* Wd. EICHL.

Wygląd ogólny jak na rys. 367. Głowa wydłużona. Boczne umocnienia nadustka o złożonej budowie (rys. 368). Brzuszna płytka nadustka sercowata, a znacznie większa od niej płytka grzbietowa z bardzo szerokim klinowatym wyrostkiem z tyłu (rys. 369). Odwłok pękaty, z trójkątnymi płytkami tergopleuralnymi. Płytki sternitowe odwłoka w formie szerokich wstęg. Aparat genitalny samca (rys. 371) z paramerami zaostrzonymi na końcach.

Pasożyty pluszczów — *Cinclidae*. Należą tu dwa gatunki, z których jeden może występować w Polsce.

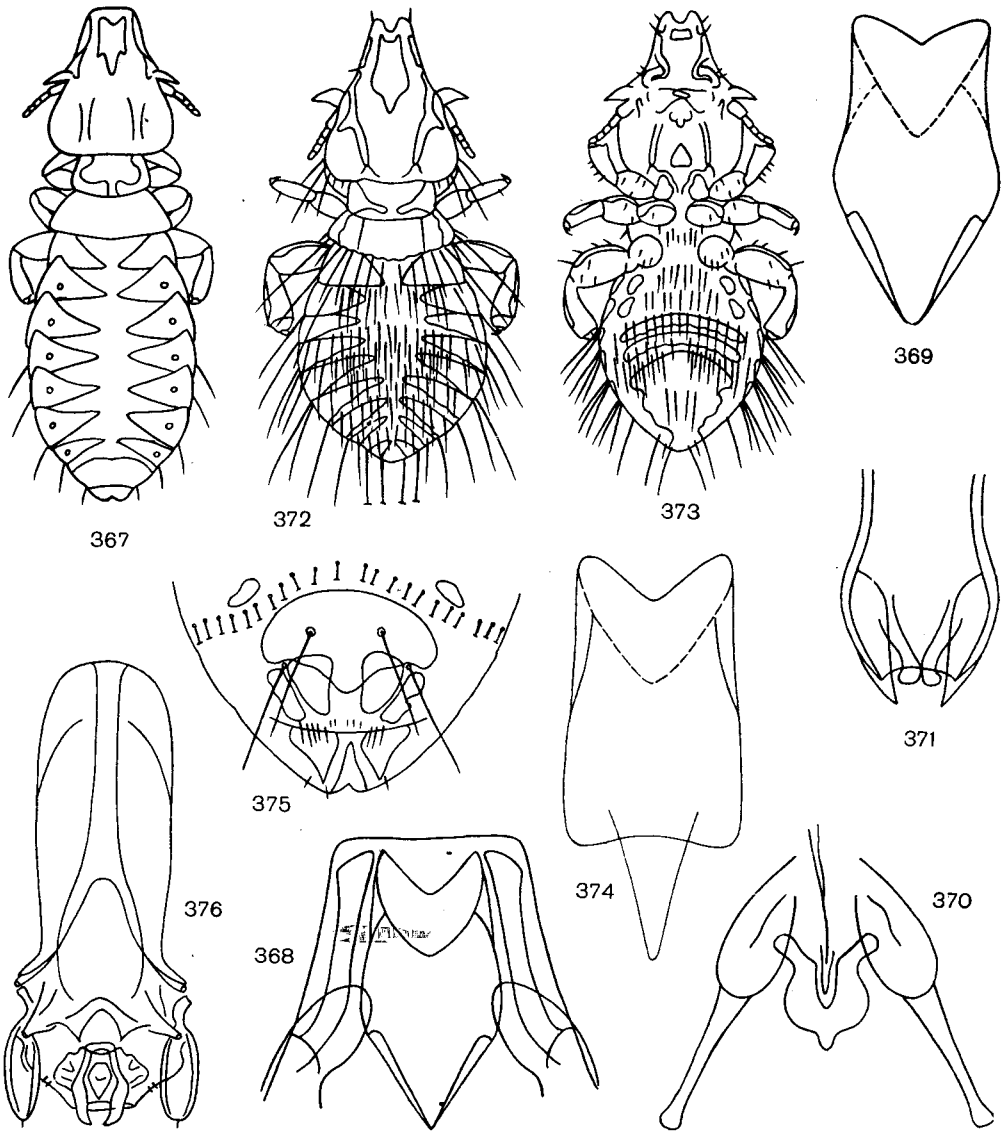
Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Całe ciało (rys. 367) wypełnione żółtobrunatnymi sklerotyzacjami. Nadustek trapezowaty i dość długi (rys. 368), jego boczne umocnienia złożone z paru połączonych ze sobą części. Centralne płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 369. Kompleks sklerytów podgębia (rys. 370) ze stosunkowo małą częścią centralną i silnie rozrośniętymi płatami bocznymi. Aparat genitalny samca jak na rys. 371. Pasożyt pluszcza — *Cinclus cinclus* (LINN.). Znany z różnych okolic Europy oraz ze środkowej Azji. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***C. cincli*** (DENNY).

Rodzaj: *Cypseloecus* CONCI

Wygląd ogólny jak na rys. 372, 373. Zarówno przednia część głowy, jak i przód kompleksu centralnych płytek nadustka głęboko w środku wklęsłe (rys. 374). Boczne umocnienia nadustka przerwane bezbarwną bruzdą na dwie części, z których przednia jest dłuższa. Nogi duże i mocne. Odwłok z dobrze wykształconymi, trójkątnymi płytkami tergopleuralnymi, natomiast płytki sternitowe są w środkowej części odwłoka zredukowane do małych, parzystych sklerotyzacji. U samca w tylnej części odwłoka płytki sternitowe są duże, wstęgowate i pojedyncze w każdym segmencie (rys. 373). U samicy wszystkie płytki sternitowe odwłoka są małe i podwójne (rys. 375). Aparat genitalny samca (rys. 376) z krótkimi, palcowatymi paramerami i charakterystycznie pozrastanymi sklerytami endomerowymi.

Pasożyty jaskółek — *Hirundinidae*. Wyróżniono tylko jeden gatunek, mogący także występować w Polsce.

Długość ciała samca 1,2–1,5 mm, samicy 1,4–1,7 mm. Ciało (rys. 372, 373) krępej budowy. Głowa lekko wydłużona, ale silnie zwężająca się w przedniej części. Brzuszna płytka nadustka sercowata. Większa od niej grzbietowa płytka nadustka zakończona z tyłu stosunkowo wąskim, klinowatym wyrostkiem (rys. 374). Płatowata płytka genitalna samca, widoczna na czterech ostatnich segmentach odwłoka, osiąga tylną krawędź ciała. Okolica genitalna u samicy z charakterystycznie ukształtowanymi sklerotyzacjami (rys. 375). Aparat genitalny samca jak na rys. 376. Pasożyty jaskółek — *Hirundinidae*. Należy tu 5 podgatunków, z których dwa mogą występować w Polsce. Są to: *C. excisus excisus* (NITZSCH), pasożyt oknówki — *Delichon urbica* (LINN.), znany ze środkowej, wschodniej i północnej Europy oraz z Azji Ameryki Północnej, w Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku; *C. excisus microsomaticus*



Rys. 367–376. (369, 371, 374 według ZŁOTORZYCKIEJ, 372, 373 według TANDANA, 375 według CLAY i HOPKINSA, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

367–371 — *Cinclocecus cincli* (DENNY). 367 — samica od strony grzbietowej. 368 — nadustek samca. 369 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samicy. 370 — kompleks sklerytów podgębia u samicy. 371 — tylna część aparatu genitalnego samca. 372–376 — *Cypseloecus excisus* (NITZSCH). 372 — samiec od strony grzbietowej. 373 — samiec od strony brzusznej. 374 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 375 — okolica genitalna u samicy. 376 — aparat genitalny samca.

(Tand.), pasożyt dymówki — *Hirundo rustica* Linn., znany z różnych okolic Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej, w Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku, Pojezierzu Pomorskim i na Dolnym Śląsku. Poza tym gatunek ten tworzy formę o nieustalonej jeszcze taksonomii, znaną jako pasożyt brzegówki — *Riparia riparia* (Linn.). Dotychczas stwierdzono ją w północnej i wschodniej Europie oraz w środkowej Europie — w Polsce, na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***C. excisus*** (Nitzsch).

Rodzaj: ***Docophorulus*** Wd. Eichl.

Wygląd ogólny jak na rys. 461, 462. Wszoły małe lub średniej wielkości. Długość ciała z reguły nie osiąga 2 mm, a czasem niewiele przekracza 1 mm. Sklerotyzacje pancerza oskórkowego zwykle jasnobrunatne. Kompleks centralnych płytek nadustka jak i płytki genitalne u obu płci na całej powierzchni pigmentowane. Na odwłoku dobrze widoczne trójkątne lub płatowate płytki tergopleuralne. Otworki na nich wokół przetchlinek takie same lub nieco większe od otworków przy tylnych krawędziach płytek, z których wyrastają pojedynczo włoski (rys. 419, 420, 506). Płytki sternitowe odwłoka małe, okrągłe lub owalne, parzyste na poszczególnych segmentach. Aparat genitalny samca z silnie pozrastanymi sklerytami endomerowymi (rys. 398, 423, 433, 501).

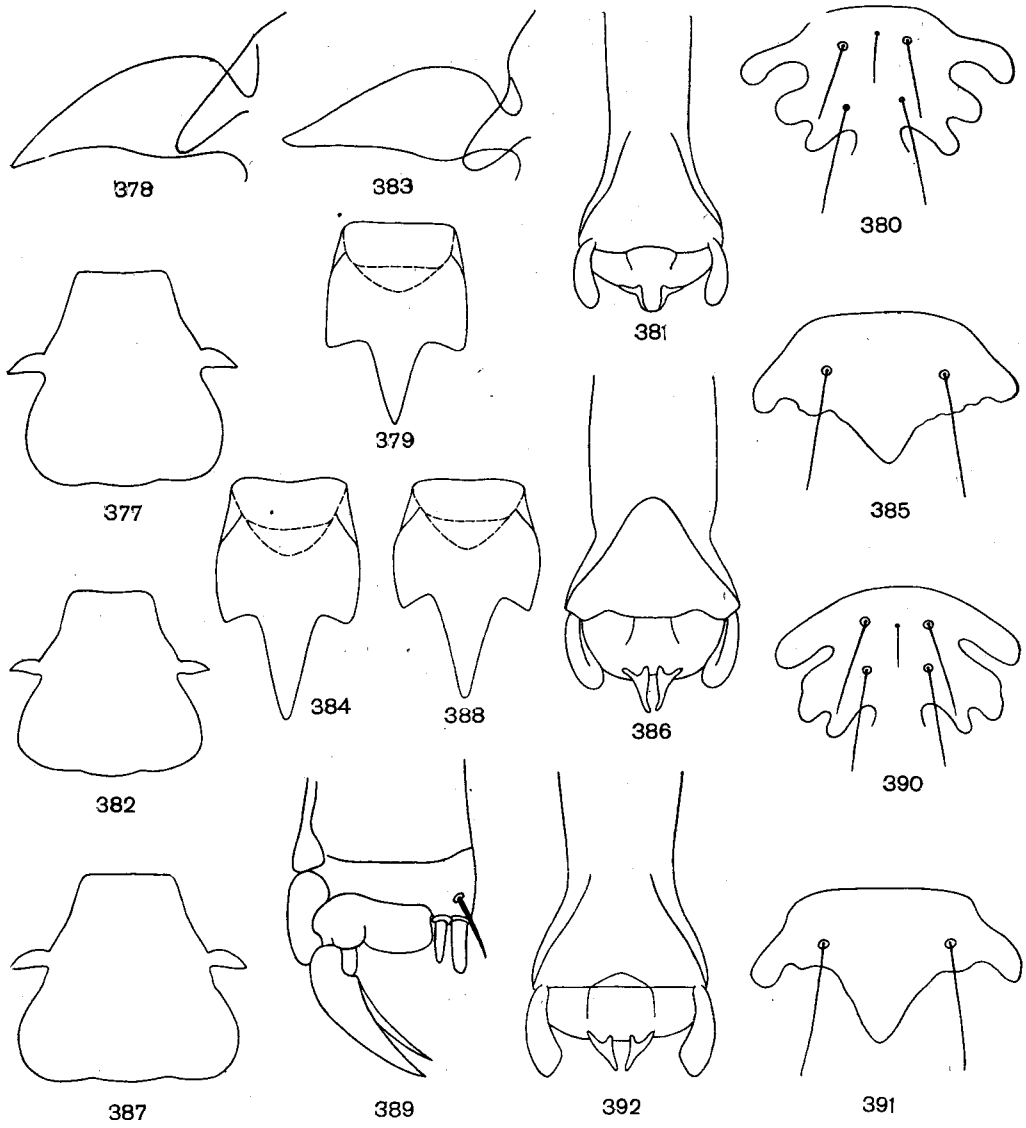
Pasożyty wróblowatych — *Passeriformes*. U nas mogą występować na skowronkach — *Alaudidae*, wilgach — *Oriolidae*, sikorach — *Paridae*, pełzaczach — *Certhiidae*, drozdach — *Turdidae*, pokrzewkach — *Sylviidae*, mysikrólikach — *Regulidae*, muchołówkach — *Muscicapidae*, płochaczach — *Prunellidae*, pliszkach — *Motacillidae*, jemiołuszkach — *Bombycillidae*, dzierzbach — *Laniidae*, wikłaczach — *Ploceidae* i łuszczakach — *Fringillidae*. Rodzaj obejmuje około 50 gatunków, z których 33 może występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka prosta (rys. 379, 384, 388, 394, 399) . . . . . 2.
—. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka wygięta (rys. 407, 425, 484. 519, 522) 6,
2. Klawusy długie, sięgające do tylnej krawędzi nasadowych części trabekul (rys. 378, 383). Głowa zawsze wydłużona (rys. 377, 382) . . . . . 3.
—. Klawusy krótkie, nie sięgające do tylnej krawędzi nasadowych części trabekul (rys. 395). Głowa zwykle nie wydłużona . . . . . 4.
3. Klawusy wąskie, palcowate (rys. 378). Grzbietowa płytka nadustka nie wydłużona, a jej tylny, klinowaty wyrostek stosunkowo krótki (rys. 379).

   Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,5–1,7 mm. Barwa jasnobrunatna. Głowa jak na rys. 377. Boczne krawędzie nadustka prawie proste. Klawusy stosunkowo dobrze rozwinięte i znacznie ciemniej zabarwione od trabekul (rys. 378). Brzuszna płytka nadustka nieznacznie węższa od płytki grzbietowej (rys. 379). Płytki tergopleuralne odwłoka, szczególnie na środkowych segmentach, małe. Płytka genitalna samca głęboko pofałdowana po bokach, ale stosunkowo wąska (rys. 380). Płytka genitalna samicy słabo widoczna z powodu niewyraźnych, zatartych bocznych konturów. Aparat genitalny samca (rys. 381) z paramerami maczugowatymi, zwężonymi u nasady. Pasożyt drozda śpiewaka — *Turdus philomelos* C. L. Brehm. Znany z różnych okolic Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku i na Pojezierzu Mazurskim.

   . . . . . ***D. turdi*** (Denny).



Rys. 377–392. (380, 381, 385, 386, 390–392 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, pozostałe oryg.).

377–381 — *Docophorulus turdi* (Denny). 377 — zarys głowy samca. 378 — klawus na tle trabekuli u samicy. 379 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 380 — płytka genitalna samca. 381 — aparat genitalny samca. 382–386 — *D. timmermanni* Złot. 382 — zarys głowy samca. 383 — klawus na tle trabekuli. 384 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 385 — centralna płytka genitalna u samicy. 386 — aparat genitalny samca. 387 — 392–*D. merulae* (Denny). 387 — zarys głowy samicy. 388 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 389 — końcowa część tylnej nogi samca. 390 — płytka genitalna u samca. 391 — centralna płytka genitalna u samicy. 392 — aparat genitalny samca.

—. Klawusy szerokie, płatowate (rys. 383). Grzbietowa płytka nadustka lekko wydłużona, a jej tylny wyrostek stosunkowo długi (rys. 384).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,5–1,8 mm. Ciało nieco słabiej zabarwione niż u gatunku poprzedniego. Głowa (rys. 382) lekko wydłużona. Boczne krawędzie nadustka trochę wklęsłe. Klawusy (rys. 383) nieco mniejsze i nie tak ciemno zabarwione jak u gatunku poprzedniego. Grzbietowa płytka nadustka z lekko wypukłymi bocznymi krawędziami, brzuszna płytka silnie zwężająca się ku tyłowi (rys. 384). Płytki tergopleuralne odwłoka mają kształt trójkątów wydłużonych ku środkowi ciała. Płytka genitalna samca mała i pofałdowana po bokach, ale słabo widoczna na tle głęboko wcinających się w odwłok płytek tergopleuralnych. Płytka genitalna samicy (rys. 385) z ostro zarysowanymi konturami. Aparat genitalny samca (rys. 386) większy i mocniej zesklerotyzowany niż u gatunku poprzedniego. Pasożyt drozdzika — *Turdus iliacus* LINN. Znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***D. timmermanni*** ZŁOT.

4. Brzuszna płytka nadustka z tylną krawędzią półokrągłą (rys. 394, 399). Stopy III pary nóg z cienkimi, dość słabymi pazurkami i kilkoma, czasem nieco zgrubiałymi szczecinkami (rys. 403, 404) . . . . . 5.

—. Brzuszna płytka nadustka z tylną krawędzią paraboliczną (rys. 388). Stopy III pary nóg z grubymi, silnymi pazurkami i dwoma, mocno zgrubiałymi kolcami (rys. 389).

Długość ciała samca 1,3–1,6 mm, samicy 1,6–2,0 mm. Głowa (rys. 387) zwykle wydłużona. Boczne krawędzie nadustka proste. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka jak na rys. 388. Nogi III pary duże i mocne. Stopy (rys. 389) u obu płci z dużymi, ciemnobrunatnymi pazurkami, a kolce wyrastające naprzeciw nich są nieco jaśniejsze. Płytka genitalna samca (rys. 390) nieco szersza niż u gatunku poprzedniego. Płytka genitalna samicy jak na rys. 391. Aparat genitalny samca (rys. 392) o prostej budowie. Pasożyt kosa — *Turdus merula* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku i na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***D. merulae*** (DENNY).

5. Płytka sternitowa przedtułowia maczugowato rozszerzona z tyłu (rys. 396).

Długość ciała samca 1,6 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Głowa (rys. 393) dość szeroka. Boczne krawędzie nadustka lekko wklęsłe. Grzbietowa płytka nadustka znacznie szersza od płytki brzusznej (rys 394). Klawusy bardzo małe i tylko ich końce widoczne są na tle trabekul (rys. 395). Pazurki i kolce na stopach tylnych nóg cienkie i słabe u obu płci. Płytka sternitowa na przedtułowiu brunatna, o dość regularnym kształcie (rys. 396). Płytka genitalna samca jak na rys. 397. Płytka genitalna samicy podobnie ukształtowana jak u gatunku poprzedniego. Aparat genitalny samca jak na rys. 398. Pasożyt kwiczoła — *Turdus pilaris* LINN. Znany ze środkowej, północnej i wschodniej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony w Puszczy Białowieskiej, na pobrzeżu Bałtyku i na Dolnym Śląsku.

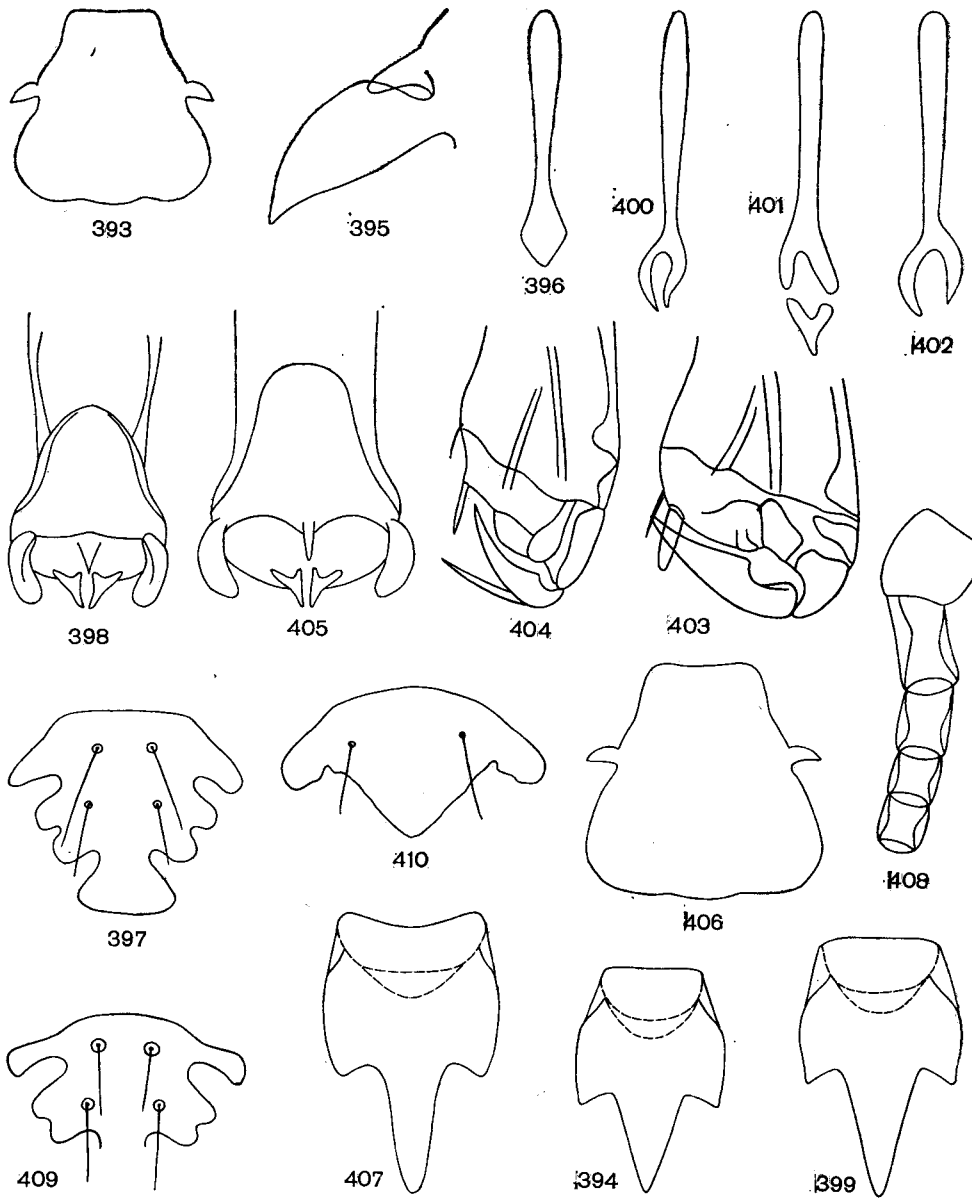
. . . . . ***D. bischoffi*** Wd. EICHL.

—. Płytka sternitowa przedtułowia w tylnej, rozszerzonej części poprzerywana lub rozwidlona (rys. 400, 401, 402).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,9–2,1 mm. Samce są nie tylko mniejsze, ale i znacznie słabiej zesklerotyzowane od samic. Głowa tak samo ukształtowana jak u *D. bischoffi*. Grzbietowa płytka nadustka ze stosunkowo długim wyrostkiem tylnym (rys. 399). Klawusy nieco większe niż u gatunku poprzedniego. Kształt płytek sternitowych na przedtułowiu bywa dość zmienny (rys. 400, 401, 402). U samicy pazurki na stopach tylnych nóg i znajdujące się w sąsiedztwie kolce są grubsze niż u samca (rys. 403, 404). Płytki genitalne u samca i samicy podobnie ukształtowane jak u *D. bischoffi*. Aparat genitalny samca jak na rys. 405. Pasożyt paszkota — *Turdus viscivorus* LINN. Znany ze środkowej, północnej i wschodniej Europy. W Polsce znaleziony w Puszczy Białowieskiej, na pobrzeżu Bałtyku i na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***D. vernus*** ZŁOT.

6. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka lekko wklęsła (rys. 407, 412, 417, 425, 429, 435, 439, 446, 453, 459, 567, 471, 476, 484) . . . . . 7.



Rys. 393–410. (393, 394, 397, 398, 405, 410 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 409 według Szumiło i Łunkaszu, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).

393–398 — *Docophorulus bischoffi* Wd. Eichl. 399–405 — *D. vernus* Złot. 406–410 — *D. ornatus* (Nitzsch).

393 — zarys głowy samca. 394 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samca. 395 — trabekula wraz z klawusem samca. 396, 401, 402 — płytki sternitowe na przedtułowiu samic. 397, 409 — płytki genitalne samców. 398, 405 — aparaty genitalne samców. 399, 407 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samic. 400 — płytka sternitowa na przedtułowiu samca. 403 — końcowa część tylnej nogi samicy. 404 — końcowa część tylnej nogi samca. 406 — zarys głowy samicy. 408 — czułek samicy. 410 — płytka genitalna samicy.

—. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka z głębokim wcięciem (rys. 489, 497, 504, 511, 519, 522, 529, 536, 543, 548, 554, 561) . . . . . 21.

7. Grzbietowa płytka nadustka zakończona palcowatym wyrostkiem, nieznacznie rozszerzonym u nasady (rys. 407, 412, 417) . . . . . 8.

—. Grzbietowa płytka nadustka zakończona wyrostkiem klinowatym, znacznie rozszerzonym u nasady (rys. 425, 439, 446, 453) . . . . . 10.

8. Brzuszna płytka nadustka znacznie węższa od płytki grzbietowej (rys. 412, 417) . . . . . 9.

—. Brzuszna płytka nadustka prawie tak szeroka jak płytka grzbietowa (rys. 407).

Długość ciała samca 1,7 mm, samicy 1,9–2,0 mm. Głowa (rys. 406) trapezowata. Trabekule stosunkowo małe. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustka jak na rys. 407. Pierwszy człon czułków jest u obu płci prawie okrągły i znacznie szerszy od pozostałych czterech członów (rys. 408). Nogi stosunkowo słabe. Golenie tylnych nóg nieznacznie rozszerzone w tylnej części. Trójkątne płytki tergopleuralne na odwłoku samca i samicy małe, jasnobrunatne. Płytka genitalna u samca (rys. 409) z czterema dość dużymi otworkami, natomiast u samicy otworki w płytce genitalnej (rys. 410), w liczbie dwóch, są bardzo małe. Aparat genitalny samca jest ciemniejszej barwy niż płytka genitalna i płytki tergopleuralne. Pasożyt wilgi — *Oriolus oriolus* (Linn.). Znany ze środkowej, wschodniej i południowej Europy oraz z Azji. W Polsce znaleziony na Pojezierzu Pomorskim.

. . . . . ***D. ornatus*** (Nitzsch).

9. Grzbietowa płytka nadustka jest najszersza w środku (rys. 412).

Długość ciała samicy 1,6–1,7 mm. Samiec nie był opisywany. Głowa (rys. 411) z nadustkiem silnie zwężonym ku przodowi. Grzbietowa płytka nadustka szeroka, z zaokrąglonymi krawędziami bocznymi (rys. 412), jej tylny wyrostek stosunkowo krótki. Brzuszna płytka nadustka z bardzo słabo wygiętą przednią krawędzią. Trabekule krótkie, silnie uwypuklone z przodu. Czułki (rys. 413) nitkowate, i tylko pierwszy człon jest nieznacznie szerszy od pozostałych. Nogi mocne. Golenie tylnych nóg silnie rozszerzone ku tyłowi. Płytki tergopleuralne odwłoka duże. Otworki, z których wyrastają włoski, są nieco oddalone od tylnych krawędzi płytek (rys. 414). Płytka genitalna samicy jak na rys. 415. Pasożyt dzwońca — *Carduelis chloris* (Linn.). Znany z wielu okolic Europy. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***D. chloridis*** (Schrank).

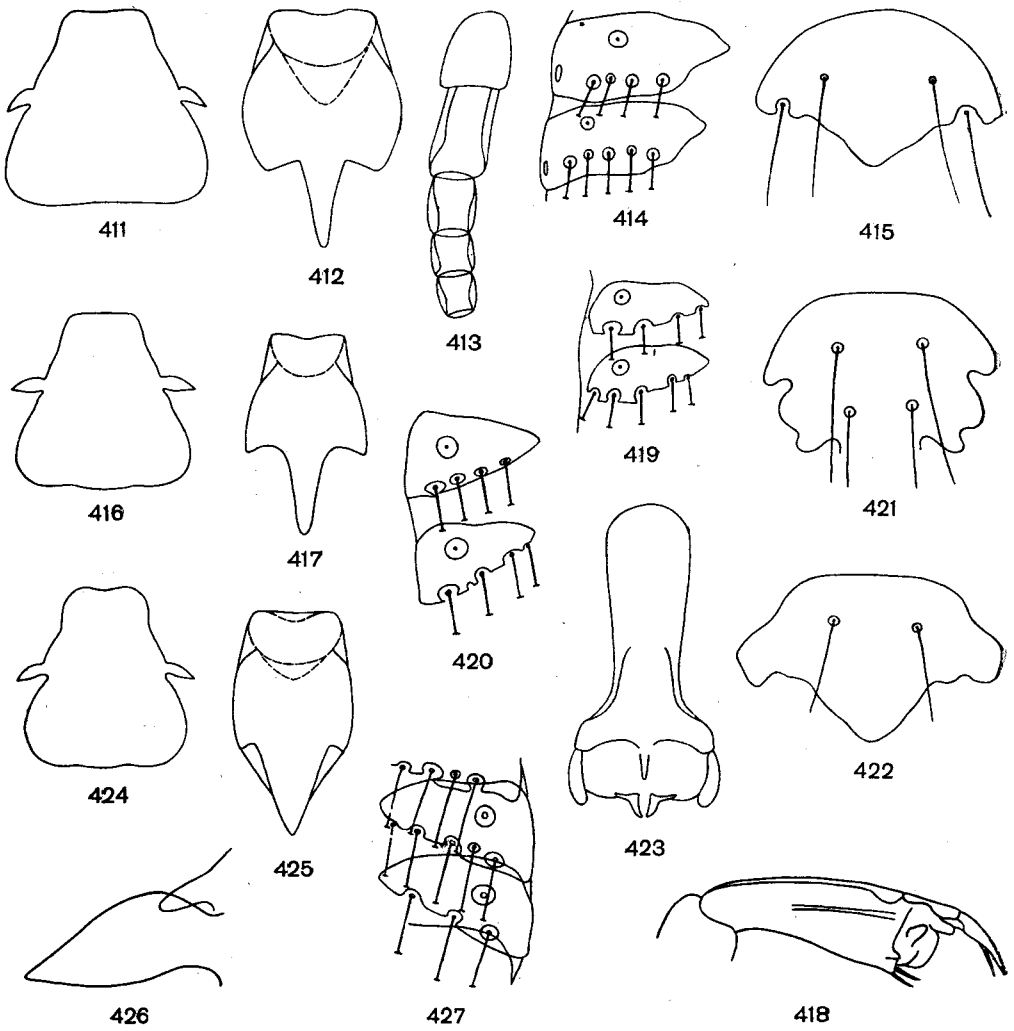
—. Grzbietowa płytka nadustka najszersza z tyłu (rys. 417).

Długość ciała samca 1,1–1,3 mm, samicy 1,3–1,8 mm. Głowa (rys. 416) lekko wydłużona, ze stosunkowo wąskim, trapezowatym nadustkiem. Czułki z lekko zgrubiałym pierwszym członem, pozostałe człony bardzo cienkie. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka wyraźnie wgięta; płytka grzbietowa stopniowo rozszerzająca się ku tyłowi (rys. 417). Nogi stosunkowo krótkie i słabe. Golenie tylnych nóg wąskie, pazurki na stopach cienkie (rys. 418). Płytki tergopleuralne odwłoka małe, ich silna redukcja zaznacza się szczególnie u samca (rys. 419). Tylna krawędź każdej płytki tergopleuralnej poprzerywana jest u samca nielicznymi otworkami, z których wyrastają pojedyncze włoski. U samic otworki te nie zawsze przerywają tylne krawędzie płytek tergopleuralnych (rys. 420). Płytki genitalne u samca i samicy jak na rys. 421, 422. Aparat genitalny samca (rys. 423) ze stosunkowo krótką częścią podstawową i szeroko rozstawionymi, wąskimi, palcowatymi paramerami. Pasożyty muchołówek — *Muscicapidae*. Należą tu dwa podgatunki. Oba są znane ze środkowej i północnej Europy i obydwa występują w Polsce. Są to: *D. capillatus capillatus* Złot., pasożyt muchołówki żałobnej — *Ficedula hypoleuca* (Pall.), w Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku; *D. capillatus desertus* Złot., pasożyt muchołówki szarej — *Muscicapa striata* (Pall.), w Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku i na Górnym Śląsku.

. . . . . ***D. capillatus*** Złot.

10. Klinowaty wyrostek grzbietowej płytki nadustka otoczony jasnobrunatnymi sklerotyzacjami (rys. 425, 429, 435) . . . . . 11.

—. Klinowaty wyrostek grzbietowej płytki nadustka nie jest otoczony jasnobrunatnymi sklerotyzacjami (rys. 446, 459, 467, 476) . . . . . 13.



Rys. 411–427. (411, 412, 416, 417, 421–425 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, pozostałe oryg.).

411–415 — *Docophorulus chloridis* (Schrank). 411 — zarys głowy samicy. 412 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 413 — czułek samicy. 414 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 415 — płytka genitalna u samicy. 416–423 — *D. capillatus* Złot. 416 — zarys głowy samicy. 417 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 418 — goleń i stopa tylnej nogi u samca. 419 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samca. 420 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 421 — płytka genitalna samca. 422 — płytka genitalna samicy. 423 — aparat genitalny samca. 424–427 — *D. hanzaki vultuosus* Złot. 424 — zarys głowy samca. 425 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 426 — klawus wraz z trabekulą u samicy. 427 — płytki tergopleuralne środkowych segmentów odwłoka u samicy.

11. Trabekule długie i wąskie. Klawusy stosunkowo duże, płatowate (rys. 430, 436) . . . . . 12.

—. Trabekule dość krótkie i pękate. Klawusy stosunkowo małe, palcowate lub prawie trójkątne (rys. 426).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,4–1,8 mm. Głowa (rys. 424) lekko wydłużona. Boczne krawędzie nadustka wklęsłe. Brzuszna płytka nadustka z lekko wypukłą tylną krawędzią, płytka grzbietowa masywna, ze stosunkowo szerokim tylnym wyrostkiem (rys. 425). Klawusy nieznacznie ciemniejsze od trabekul. Czułki z lekko zgrubiałym pierwszym członem. Tylne krawędzie płytek tergopleuralnych na środkowych segmentach odwłoka poprzerywane dość dużymi otworkami (rys. 427). Pasożyty świergotków — *Anthus* BECHST. Należą tu dwa podgatunki, mogące także występować w Polsce. Są to: *D. hanzaki hanzaki* (BAL.), pasożyt świergotka nadwodnego[1] — *Anthus spinoletta* (LINN.), znany ze środkowej Europy i Ameryki Północnej, w Polsce jeszcze nie stwierdzony; *D. hanzaki vultuosus* ZŁOT., pasożyt świergotka drzewnego — *Anthus trivialis* (LINN.), znany ze środkowej Europy, w Polsce znaleziony w Puszczy Białowieskiej.

. . . . . ***D. hanzaki*** (BAL.).

12. Boczne krawędzie grzbietowej płytki nadustka proste (rys. 429). Pierwszy człon czułków wyraźnie zgrubiały (rys. 430).

Długość ciała samca 1,2–1,3 mm, samicy 1,4–1,7 mm. Głowa (rys. 428) znacznie wydłużona. Kompleks płytek nadustka dość smukły (rys. 429). Klawusy znacznie ciemniej zabarwione od trabekul, które są bardzo wąskie i osiągają długość dwóch pierwszych członów czułków, mierzonych łącznie. Czułki stosunkowo krótkie (rys. 430). Płytki tergopleuralne w środkowej części odwłoka dość duże, brunatne. Płytka genitalna samca bez głębokich wpukleń po bokach (rys. 431). Płytka genitalna samicy z wygiętymi ku tyłowi bocznymi częściami (rys. 432). Aparat genitalny samca jak na rys. 433. Typowy pasożyt pliszki siwej — *Motacilla alba* LINN. znany z różnych okolic Europy i z Ameryki Północnej, poza tym także pasożyt pliszki górskiej — *Motacilla cinerea* TUNDST. ze środkowej Europy. W Polsce znajdywany na *Motacilla alba* LINN. na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***D. passerinus*** (DENNY).

—. Boczne krawędzie grzbietowej płytki nadustka wypukłe (rys. 435). Pierwszy człon czułków nie jest wyraźnie zgrubiały (rys. 436).

Długość ciała samca 1,6–1,7 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Głowa (rys. 434) nieco bardziej wydłużona niż u gatunku poprzedniego. Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 435. Klawusy wyjątkowo duże. Trabekule (rys. 436) szersze i krótsze niż u gatunku poprzedniego. Nogi III pary duże i mocne. Aparat genitalny samca z podobnie cienkimi paramerami jak u *D. passerinus*, ale skleryty endomerowe inaczej ukształtowane (rys. 437). Pasożyt pliszki żółtej — *Motacilla flava* LINN. Znany z zachodniej Europy i z północnej Afryki w Tunisie. W Polsce nie stwierdzony.

. . . . . ***D. pavidus*** ZŁOT.

13. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka na końcu zaokrąglony (rys. 439, 446) . . . . . 14.

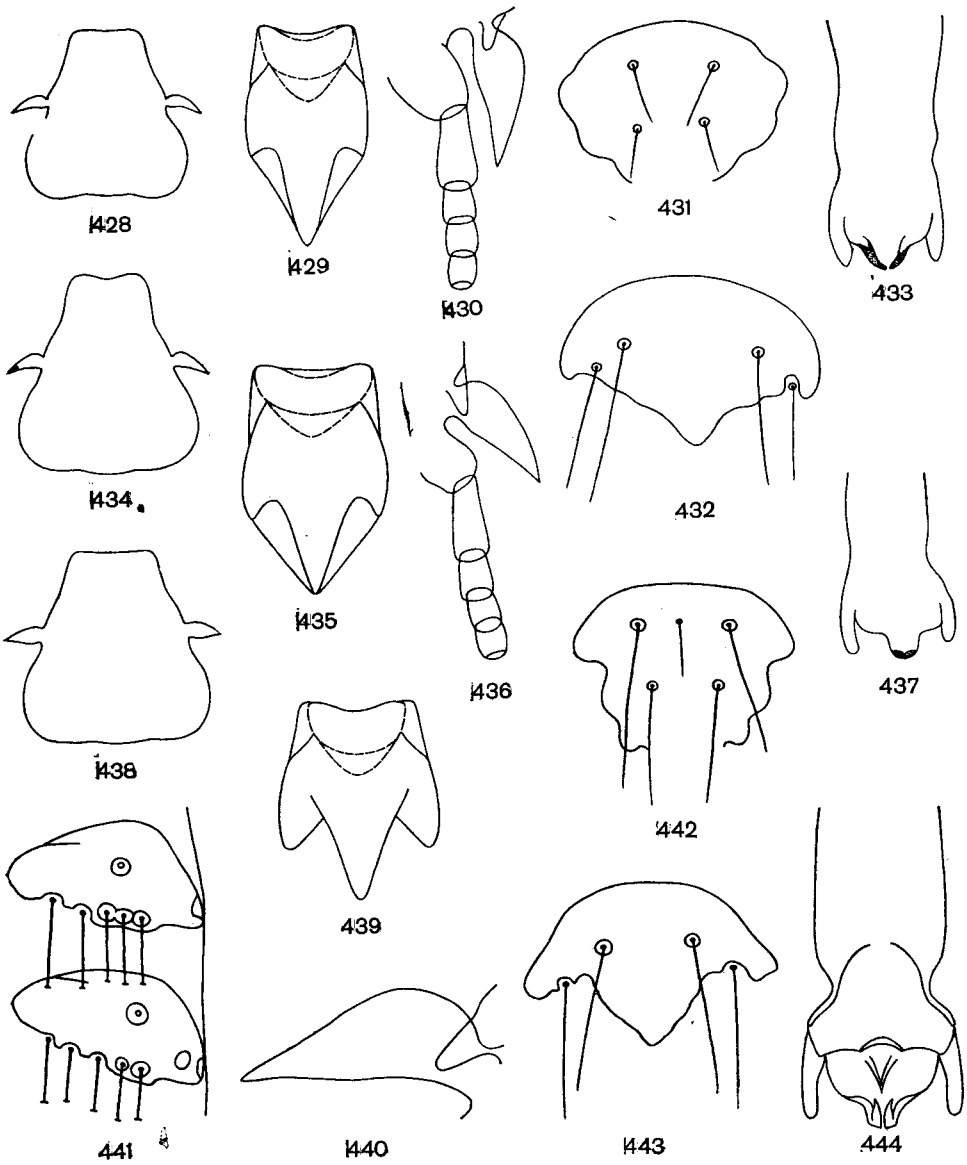
—. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka na końcu zaostrzony (rys. 453, 459, 467, 476) . . . . . 15.

14. Tylne kąty grzbietowej płytki nadustka znacznie odstające na boki i wygięte ku tyłowi. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka nieznacznie wklęsła (rys. 439).

Długość ciała samca 1,5 mm, samicy 1,6–1,8 mm. Barwa ciała żółtobrunatna. Zarys głowy jak na rys. 438. Kompleks płytek nadustka masywny i dość szeroki (rys. 439). Tylny wyrostek płytki grzbietowej stosunkowo krótki i szeroki, barwy ciemnobrunatnej. Klawusy płatowate, dość wydatne. Trabekule szerokie (rys. 440). Czułki cienkie. Pierwszy człon nieznacznie zgrubiały, drugi jest najdłuższy, ale nie osiągający

---

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) nazwa polska tego gatunku powinna brzmieć «siwarnik» lub «świergotek górski».



Rys. 428–444. (431, 432, 442–444 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 433–437 według Freunda, nieco zmienione, pozostałe oryg.).

428–433 — *Docophorulus passerinus* (Denny). 428 — zarys głowy samicy. 429 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 430 — czułek wraz z trabekulą i klawusem u samicy. 431 — płytka genitalna samca. 432 — płytka genitalna samicy. 433 — aparat genitalny samca. 434–437 — *D. pavidus* Złot. 343 — zarys głowy samicy. 435 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 436 — czułek wraz z trabekulą i klawusem u samicy. 437 — aparat genitalny samca. 438–444 — *D. stadleri* Wd. Eichl. 438 — zarys głowy samicy. 439 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 440 — trabekula wraz z klawusem u samca. 441 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 442 — płytka genitalna samca. 443 — płytka genitalna u samicy. 444 — aparat genitalny samca.

łącznej długości dwóch następnych. Płytki tergopleuralne odwłoka płatowato-trójkątne, nieduże, na tylnych krawędziach z charakterystycznymi wgłębieniami, z których wyrastają włoski (rys. 441). Płytka genitalna samca ma dodatkowy piąty otworek, który jest znacznie mniejszy i z krótszym włoskiem niż pozostałe 4 otworki. Boczne krawędzie płytki z niegłębokimi wpukleniami (rys. 442). Płytka genitalna samicy jak na rys. 443. Aparat genitalny samca (rys. 444) z bardzo wąskimi paramerami, jego część podstawowa bezpośrednio przed częścią paramerową silnie przewężona. Pasożyt skowronka — *Alauda arvensis* LINN. Znany ze środkowej i północnej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***D. stadleri*** Wd. EICHL.

—. Tylne kąty grzbietowej płytki nadustka niemal przylegające do nasady klinowatego wyrostka końcowego. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka wyraźnie wklęsła (rys. 446).

Długość ciała samca 1,3–1,6 mm, samicy 1,6–1,9 mm. Barwa ciała kasztanowato-brunatna. Głowa (rys. 445) z silnie zwężającym się ku przodowi nadustkiem. Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 446. Klawusy wąskie, palcowate. Trabekule pękate (rys. 447). Pierwszy człon czułków wyraźnie zgrubiały, drugi prawie tak długi, jak dwa następne łącznie mierzone. Płytki tergopleuralne odwłoka dość duże, a wzdłuż tylnej krawędzi każdej z nich biegnie szereg otworków, z których nieliczne przerywają ją (rys. 448). Płytka genitalna samca (rys. 449), podobnie jak u gatunku poprzedniego, z pięcioma otworkami, ale po bokach głęboko pofałdowana. Płytka genitalna samicy jak na rys. 450. Aparat genitalny samca (rys. 451) z szerokimi, płatowatymi paramerami. Pasożyt krzyżodzioba świerkowego — *Loxia curvirostra* LINN. Znany ze środkowej, północnej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce poławiany na pobrzeżu Bałtyku i z nieokreślonej bliżej okolicy naszego kraju.

. . . . . ***D. curvirostrae*** (SCHRANK).

15. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka bardzo szeroki u nasady i silnie zwężony w tyle (rys. 453, 459, 467, 471) . . . . . 16.

—. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka niezbyt szeroki u nasady i słabo zwężony w tyle (rys. 476, 484) . . . . . 19.

16. Grzbietowa płytka nadustka najszersza w połowie długości, a jej boczne krawędzie łukowato wygięte (rys. 459, 467, 471) . . . . . 17.

—. Grzbietowa płytka nadustka najszersza w tylnej części, a jej boczne krawędzie proste (rys. 453).

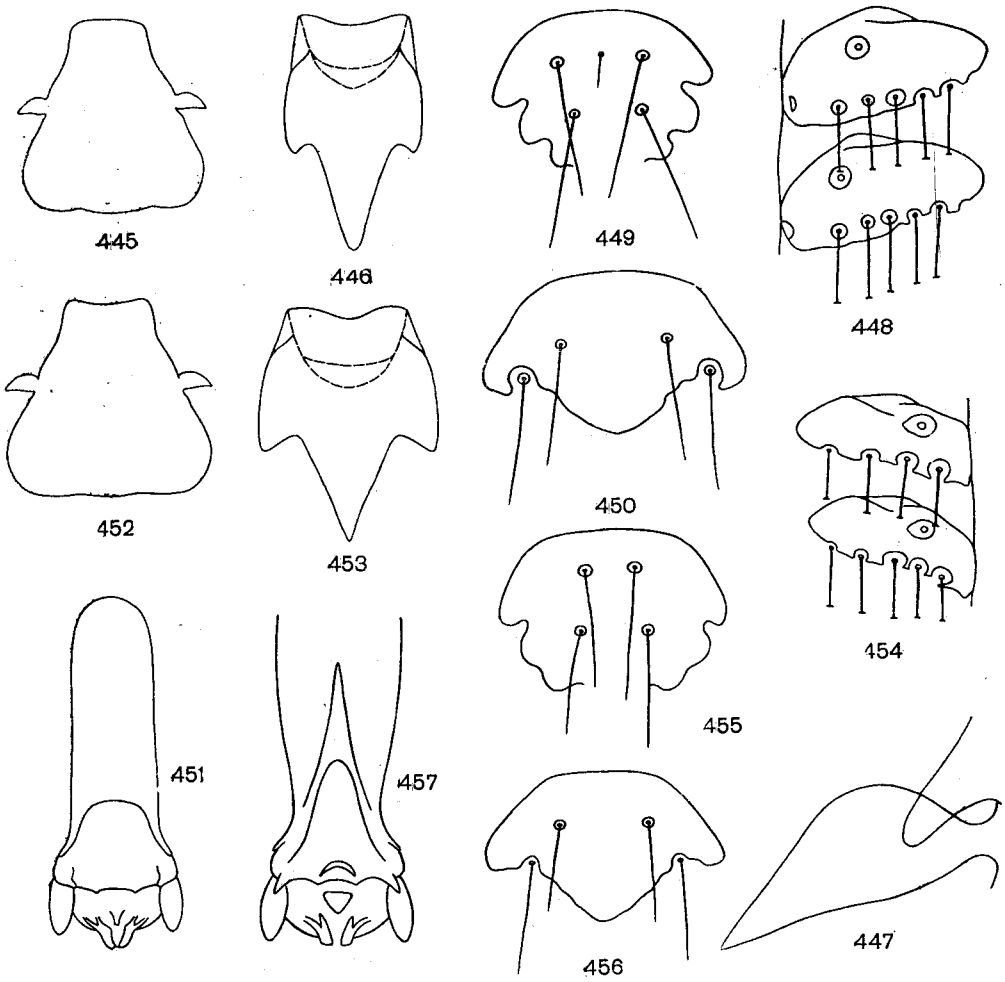
Długość ciała samca 1,6–1,8 mm, samicy 1,8–1,9 mm. Głowa (rys. 452) z wklęsłymi bokami nadustka i ostro zakończonymi trabekulami. Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 453. Skronie znacznie ciemniejsze od żółtawego pola gularnego. Płytka gularna jest również dość słabo zabarwiona i przez to źle widoczna. Płytki tergopleuralne odwłoka wąskie. Otworki wokół przetchlinek stosunkowo duże. Tylne krawędzie płytek z głębokimi wpukleniami, z których wyrastają włoski (rys. 454). Płytka genitalna samca płatowata, lekko pofałdowana po bokach (rys. 455). Płytka genitalna samicy (rys. 456) normalnie ukształtowana, ale mniejsza od płytki genitalnej samca. Aparat genitalny samca jak na rys. 457. Pasożyt dzierlatki — *Galerida cristata* (LINN.). Znany ze środkowej, południowej i wschodniej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***D. alexanderkoenigi*** Wd. EICHL.

17. Wszoły bardzo małe o długości ciała nie przekraczającej 1,4 mm. Nadustek stosunkowo wąski (rys. 465, 469) . . . . . 18.

—. Wszoły średniej wielkości o długości ciała przekraczającej 1,4 mm. Nadustek normalnej szerokości (rys. 458).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,6–1,8 mm. Głowa (rys. 458) o prawie takiej samej długości i szerokości. Kompleks płytek nadustka (rys. 459) masywny i dość szeroki. Płytka sternitowa na przedtułowiu (rys. 460) w zarysie maczugowata, dość różnie rozszerzona z tyłu. Nogi stosunkowo duże i mocne. Płytki tergopleuralne odwłoka u samca trójkątne (rys. 461), dość duże, u samicy znacznie krótsze i raczej płatowate. Płytki sternitowe na odwłoku zarówno u samca (rys. 462), jak i u samicy bardzo małe, w tylnej części ciała owalne, a ku przodowi coraz bardziej okrągłe. Okolica genitalna



Rys. 445–457. (449–451, 455–457 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, pozostałe oryg.) 445–451 — *Docophorulus curvirostrae* (Schrank). 445 — zarys głowy samicy. 446 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 447 — trabekula wraz z klawusem u samicy. 448 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 449 — płytka genitalna samca. 450 — płytka genitalna samicy. 451 — aparat genitalny samca. 452–457 — *D. alexanderkoenigi* Wd. Eichl. 452 — zarys głowy samca. 453 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 454 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 455 — płytka genitalna samca. 456 — centralna płytka genitalna samicy. 457 — aparat genitalny samca.

u samicy jak na rys. 463. Aparat genitalny samca (rys. 464) z palcowatymi paramerami. Kompleks sklerytów endomerowych dość silnie rozrośnięty. Pasożyty dzierzb — *Laniidae*. Należą tu 4 podgatunki. Wszystkie mogą występować w Polsce. Są to: *D. coarctatus coarctatus* (Scop.), pasożyt dzierzby gąsiorka[1] — *Lanius collurio* Linn., znany ze środkowej, południowej, wschodniej i północnej Europy, w Polsce znajdywany na Dolnym i Górnym Śląsku, Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, pobrzeżu Bałtyku i w innych okolicach; *D. coarctatus fuscicollis* (Burm.), pasożyt dzierzby srokosza[2] — *Lanius excubitor*

[1] Według Tomiałojcia (1972) — gąsiorek.

[2] Według Tomiałojcia (1972) — srokosz.

LINN., znany ze środkowej, południowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku; *D. coarctatus magnus* (FED.), pasożyt dzierzby czarnoczelnej — *Lanius minor* GMEL., znany ze wschodniej Europy i środkowej Azji, w Polsce nie stwierdzony; *D. coarctatus trigonophorus* (GIEB.), pasożyt dzierzby rudogłowej[1] — *Lanius senator* LINN., znany ze środkowej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***D. coarctatus*** (SCOP.).

18. Klawusy wąskie, palcowate, z lekko wklęsłymi przednimi krawędziami (rys. 466).

Długość ciała samca 1,1 mm. Samica jeszcze nie znana. Ciało barwy jasnokawowej. Głowa (rys. 465) lekko wydłużona. Trabekule dość długie, raczej wąskie, ze stępionymi końcami. Klawusy charakterystycznie ukształtowane (rys. 466). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 467. Płytki tergopleuralne odwłoka duże, stykające się ze sobą po bokach ciała, przy granicach kolejnych segmentów. Aparat genitalny samca z lekko zaostrzonymi na końcach paramerami (rys. 468) Pasożyt łozówki — *Acrocephalus palustris* (BECHST.). Znany tylko z Polski na Nizinie Mazowieckiej.

. . . . . ***D. mirificus*** ZŁOT.

—. Klawusy szerokie, płatowate, z prostymi lub lekko wypukłymi przednimi krawędziami (rys. 470).

Długość ciała samca 1,2 mm. Samica jeszcze nie znana. Ciało żółtawobrunatne. Głowa (rys. 469) podobnego kształtu jak u gatunku poprzedniego. Trabekule szerokie, zaostrzone na końcu. Klawusy krótkie (rys. 470), Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 471. Płytki tergopleuralne odwłoka wąskie, trójkątne, głęboko wcinające się ku środkowi ciała (rys. 472). Aparat genitalny samca z krótkimi, zaokrąglonymi na końcu paramerami (rys. 473). Pasożyt rokitniczki — *Acrocephalus schoenobaenus* (LINN.). Znany dotychczas tylko z Polski na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***D. necopinatus*** ZŁOT.

19. Boczne krawędzie grzbietowej płytki nadustka proste. Płytka ta jest najszersza w tylnej części (rys. 484) . . . . . 20.

—. Boczne krawędzie grzbietowej płytki nadustka łukowato wygięte. Płytka ta jest najszersza w połowie swej długości (rys. 476).

Długość ciała samca 1,4–1,6 mm, samicy 1,8–2,0 mm. Głowa (rys. 474) z lekko wklęsłymi bocznymi krawędziami nadustka i mocno odstającymi na boki skroniami. Trabekule przy końcu bardzo wąskie, mocno zaostrzone. Klawusy klinowate (rys. 475). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 476. Płytka sternitowa przedtułowia maczugowata (rys. 477). Trójkątne płytki tergopleuralne odwłoka mają z tyłu różnej wielkości otworki lub wcięcia, z których wyrastają pojedyncze włoski (rys. 478). Otworki na płytce genitalnej samca (rys. 479) ułożone dość blisko siebie. Płytka genitalna samicy jak na rys. 480. Aparat genitalny samca (rys. 481) z paramerami szeroko rozstawionymi, zwężającymi się klinowato ku tyłowi. Pasożyt gila — *Pyrrhula pyrrhula* (LINN.). Znany ze środkowej, wschodniej, północnej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

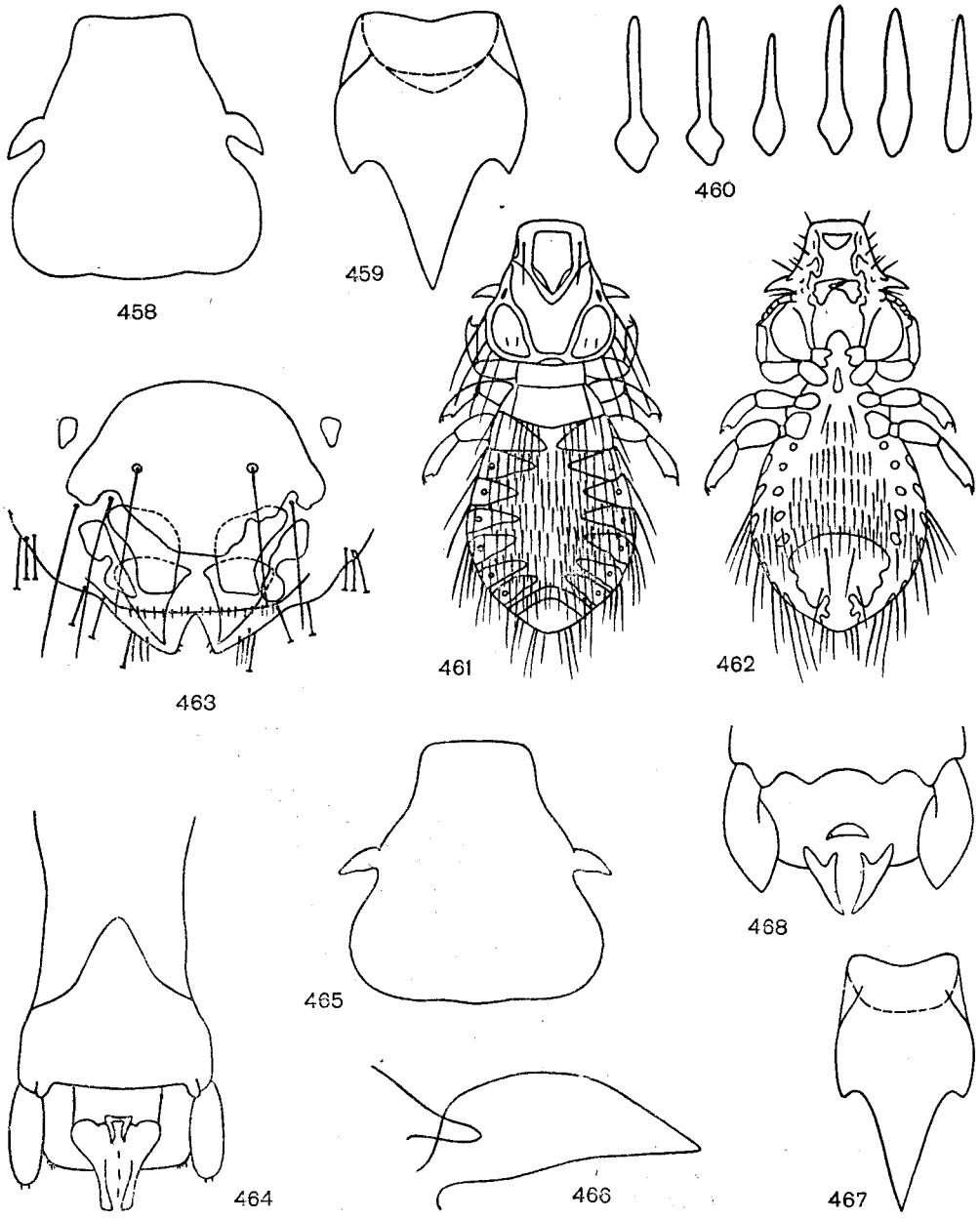
. . . . . ***D. pyrrhulae*** (SCHRANK).

20. Trabekule na końcach zaostrzone (rys. 483). Tylna krawędź pterotoraksu łukowato wygięta ku tyłowi.

Długość ciała samicy 1,6 mm. Samiec jeszcze nie opisany. Głowa (rys. 482) prawie trapezowata. Trabekule pękate, stosunkowo nieduże. Klawusy palcowate, prawie bezbarwne i wskutek tego słabo widoczne (rys. 483). Pierwszy człon czułków znacznie szerszy od pozostałych. Kompleks płytek nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy charakterystycznie ukształtowany (rys. 484). Tylne nogi prawie dwa razy większe od środkowych. Płytki tergopleuralne odwłoka średniej wielkości, podobne do trójkątów z zaokrąglonymi kątami. Płytka genitalna samicy jak na rys. 485. Pasożyt rudzika — *Erithacus rubecula* (LINN.). Znany ze środkowej, zachodniej i północnej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

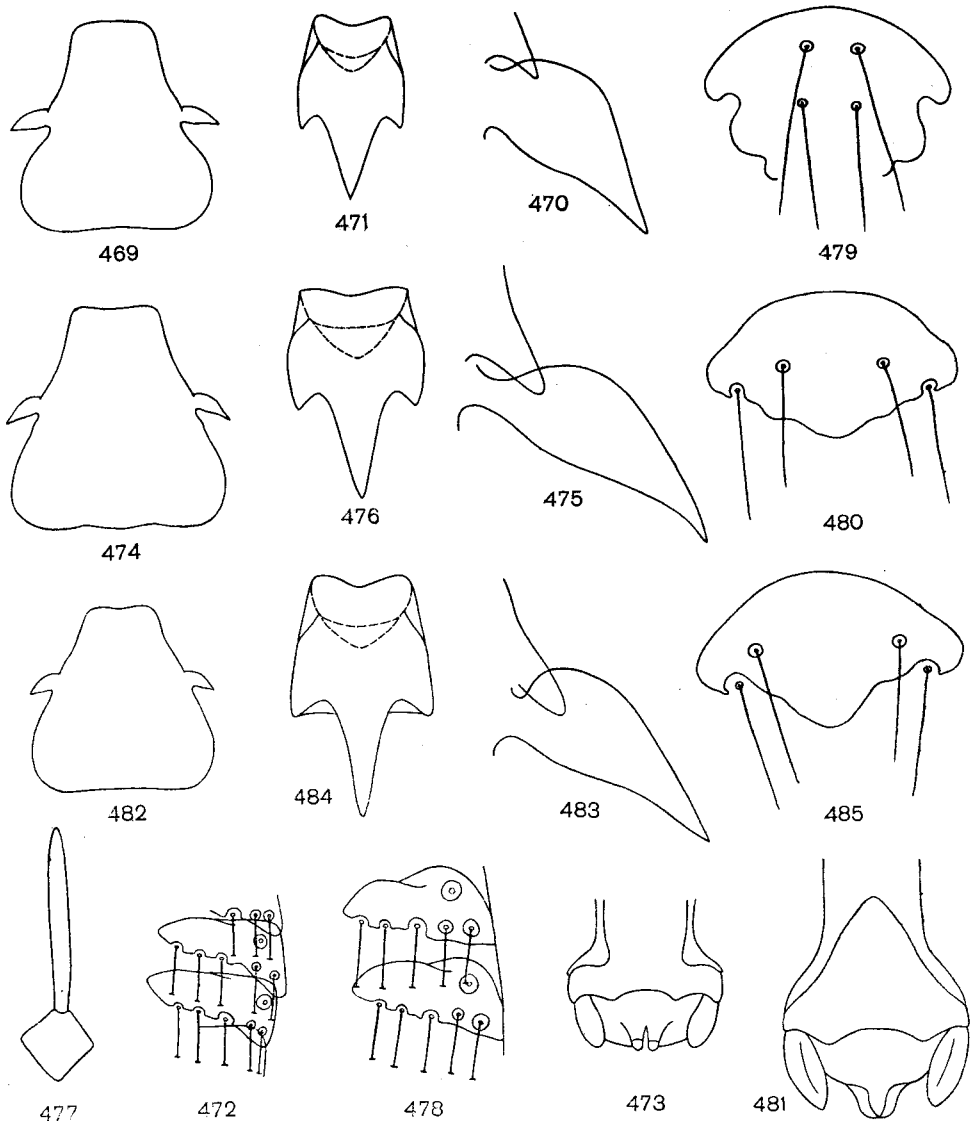
. . . . . ***D. rubeculae*** (DENNY).

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) — rudogłówka.



Rys. 458–468. (460–464 według Clay i Hopkinsa, nieco zmienione, 465, 467, 468 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, pozostałe oryg.).

458–464 — *Docophorulus coarctatus coarctatus* (Scop.). 458 — zarys głowy samicy. 459 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 460 — zmienność osobnicza w kształcie płytek sternitowych przedtułowia u samic. 461 — samiec od strony grzbietowej. 462 — samiec od strony brzusznej. 463 — okolica genitalna u samicy. 464 — aparat genitalny samca. 465–468 — *D. mirificus* Złot. 465 — zarys głowy samca. 466 — trabekula wraz z klawusem u samca. 467 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca 468 — tylna część aparatu genitalnego samca.



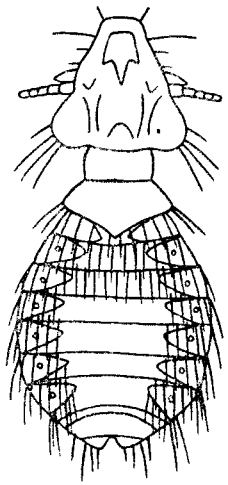
Rys. 469–485. (469, 471, 473, 479–482, 484, 485 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, pozostałe oryg.).

469–473 — *Docophorulus necopinatus* Złot. 469 — zarys głowy samca. 470 — trabekula wraz z klawusem u samca. 471 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 472 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samca. 473 — tylna część aparatu genitalnego samca. 474–481 — *D. pyrrhulae* (Schrank). 474 — zarys głowy samicy. 475 — trabekula wraz z klawusem u samca. 476 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 477 — płytka sternitowa na przedtułowiu u samca. 478 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samca. 479 — płytka genitalna samca. 480 — płytka genitalna samicy. 481 — tylna część aparatu genitalnego samca. 482–485 — *D. rubeculae* (Denny). 482 — zarys głowy samicy. 483 — trabekula wraz z klawusem u samicy. 484 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 485 — płytka genitalna samicy.

—. Trabekule na końcach zaokrąglone. Tylna krawędź pterotoraksu trójkątnie załamana (rys. 486).

Długość ciała samicy około 1,8 mm. Samiec jeszcze nie opisany. Ciało (rys. 486) pękate, silnie zesklerotyzowane po bokach. Nadustek stosunkowo wąski, z wklęsłymi bocznymi krawędziami. Prawie cała głowa dość ciemnej barwy. Nogi również mocno zesklerotyzowane; tylne są nieco większe od środkowych. Płytki tergopleuralne odwłoka płatowate, stykające się ze sobą po bokach ciała. Płytka genitalna samicy z przodu prawie prosta. Pasożyt jemiołuszki — *Bombycilla garrulus* (LINN.). Znany z Europy i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***D. garrulae*** (PIAG.).



Rys. 486. *Docophorulus garrulae* (PIAG.), samica od strony grzbietowej z pominięciem nóg. (Według PIAGETA, nieco zmieniony).

21. Wszoły średniej wielkości, o długości ciała nie przewyższającej 2 mm . . . . . 22.

—. Wszoły dość duże, o długości ciała przewyższającej 2 mm.

Długość ciała 2,2 mm[1]. Głowa prawie tak samo szeroka jak długa. Nadustek silnie zwężony ku przodowi, z zaokrąglonymi przednimi kątami. Trabekule dość wąskie, ale normalnej długości. Kompleks płytek nadustka po bokach i z tyłu ciemnobrunatny, w pozostałych częściach znacznie jaśniejszy. Pterotoraks nie dłuższy od przedtułowia. Odwłok niezbyt szeroki. Płytki tergopleuralne na odwłoku bardzo krótkie, zbliżone do trójkątów. Każda z nich ma 4 otworki przy tylnej krawędzi. Pasożyt pełzacza ogrodowego — *Certhia brachydactyla* C. L. BREHM. Znany ze środkowej i północnej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***D. lineatus*** (GIEB.).

22. Głowa wydłużona (rys. 521, 527, 534, 541, 546, 560, 569) . . . . . 27.

—. Głowa nie wydłużona (rys. 487, 495, 502, 510, 517) . . . . . 23.

23. Głowa silnie zwężona ku przodowi. Przód nadustka w przybliżeniu trzykrotnie węższy od najszerszej części głowy (rys. 502, 510, 517) . . . . 25.

—. Głowa miernie zwężona ku przodowi. Przód nadustka w przybliżenu dwukrotnie węższy od najszerszej części głowy (rys. 487, 495) . . . . . 24.

[1] Niestety brak w literaturze informacji dotyczącej płci opisanych okazów tego gatunku.

24. Wszystkie lub przynajmniej większa część otworków leżących w tyle płytek tergopleuralnych ze środkowej części odwłoka przecina ich tylne krawędzie (rys. 490).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,7–1,9 mm. Głowa (rys. 487) zwykle ma taką samą szerokość i długość. Klawusy trójkątne, stosunkowo duże, ale prawie bezbarwne i dlatego trudne do odróżnienia na tle szerokich trabekul (rys. 488). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 489. Odwłok u obu płci pękaty, z jasnobrunatnymi płytkami tergopleuralnymi i płytkami genitalnymi. Płytki tergopleuralne są w przedniej części odwłoka stosunkowo duże, a ku tyłowi stopniowo zmniejszają się i oddalają od siebie (rys. 490). Płytka genitalna samca (rys. 491) lekko pofałdowana po bokach. Płytka genitalna samicy (rys. 492) z tyłu trójkątnie wydłużona. Aparat genitalny samca z wąskimi, klinowato zwężającymi się ku tyłowi, lub zaokrąglonymi na końcach paramerami. Kompleks endomerowy w formie skomplikowanej sklerotyzacji o prostej tylnej krawędzi (rys. 493, 494). Należą tu dwa podgatunki, obydwa stwierdzone też i na obszarze Polski. Są to: *D. fringillae fringillae* (Scop.), pasożyt wróbla — *Passer domesticus* (Linn.), znany z różnych okolic Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku; *D. fringillae montani* Złot., pasożyt mazurka — *Passer montanus* (Linn.), znany ze środkowej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na Pojezierzu Pomorskim.

. . . . . ***D. fringillae*** (Scop.).

–. Tylko mniejsza część otworków na płytkach tergopleuralnych w środkowej części odwłoka przecina ich tylne krawędzie (rys. 498).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,6–1,8 mm. Głowa (rys. 495) zwykle o nieco większej szerokości niż jej długość. Trabekule dość małe, sięgające najwyżej do połowy drugiego członu czułków. Klawusy krótkie, szerokie, płatowate (rys. 496). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 497. Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 498) dość krótkie, trójkątne, z otworkami charakterystycznie ułożonymi przy ich tylnych krawędziach. Płytka genitalna samca (rys. 499) wyraźnie po bokach pofałdowana. Centralna płytka genitalna u samicy z tylnym wyrostkiem spłaszczonym, otaczające płytki nieregularnego kształtu (rys. 500). Aparat genitalny samca z szeroką i masywną częścią paramerową (rys. 501). Pasożyt trznadla — *Emberiza citrinella* Linn. Znany z różnych okolic Europy. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku i na Pojezierzu Mazurskim.

. . . . . ***D. citrinellae*** (Schrank).

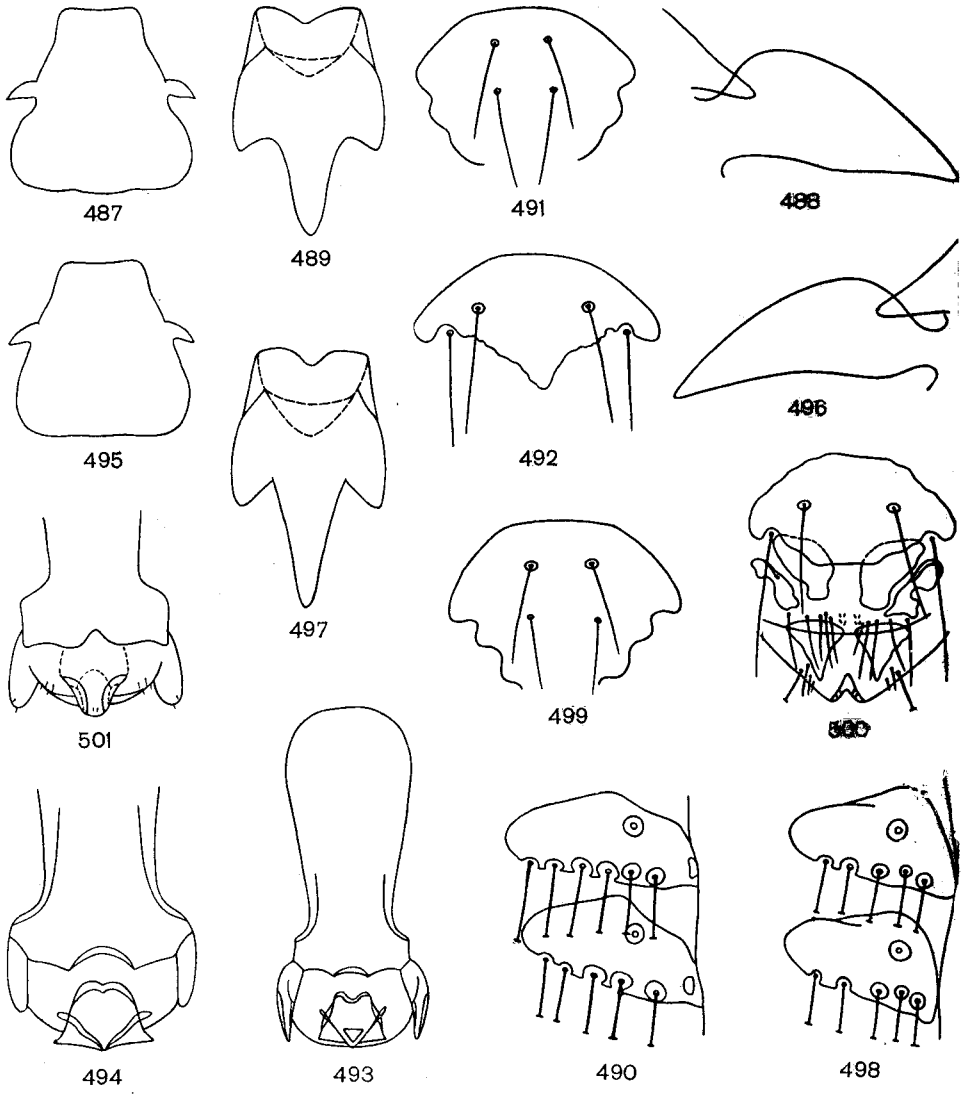
25. Brzuszna płytka nadustka stosunkowo szeroka, z zaostrzonymi bocznymi kątami (rys. 511, 519). Wyrostek grzbietowej płytki nadustka silnie zwężony ku tyłowi . . . . . 26.

–. Brzuszna płytka nadustka stosunkowo wąska, z zaokrąglonymi bocznymi kątami. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka szeroki i masywny na całej prawie długości (rys. 504).

Długość ciała samca 1,4–1,6 mm, samicy 1,6–2,0 mm. Głowa (rys. 502) najszersza z tyłu i znacznie zwężająca się ku przodowi. Przednia krawędź nadustka lekko wklęsła. Trabekule dość wąskie, zaostrzone. Klawusy bardzo małe, ledwo widoczne (rys. 503). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 504. Kompleks sklerytów podgębia z dużą, brunatną centralną częścią i znacznie jaśniejszymi i mniejszymi, owalnymi płatami bocznymi (rys. 505). Pole gularne, z wyjątkiem brunatnej płytki gularnej, bezbarwne. Skronie jasnobrunatne. Płytki tergopleuralne odwłoka duże, trójkątne, z licznymi, stosunkowo małymi i jednakowymi otworkami przy tylnych krawędziach (rys. 506). Płytka genitalna samca (rys. 507) z bardzo głębokimi wpukleniami po bokach. Płytka genitalna samicy (rys. 508) z półokrągło wygiętą przednią krawędzią. Aparat genitalny samca (rys. 509) z małymi, palcowatymi paramerami i silnie wysuniętymi ku tyłowi sklerotyzacjami endomerowymi. Pasożyt mysikrólika — *Regulus regulus* (Linn.). Znany ze środkowej, południowej, zachodniej i północnej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

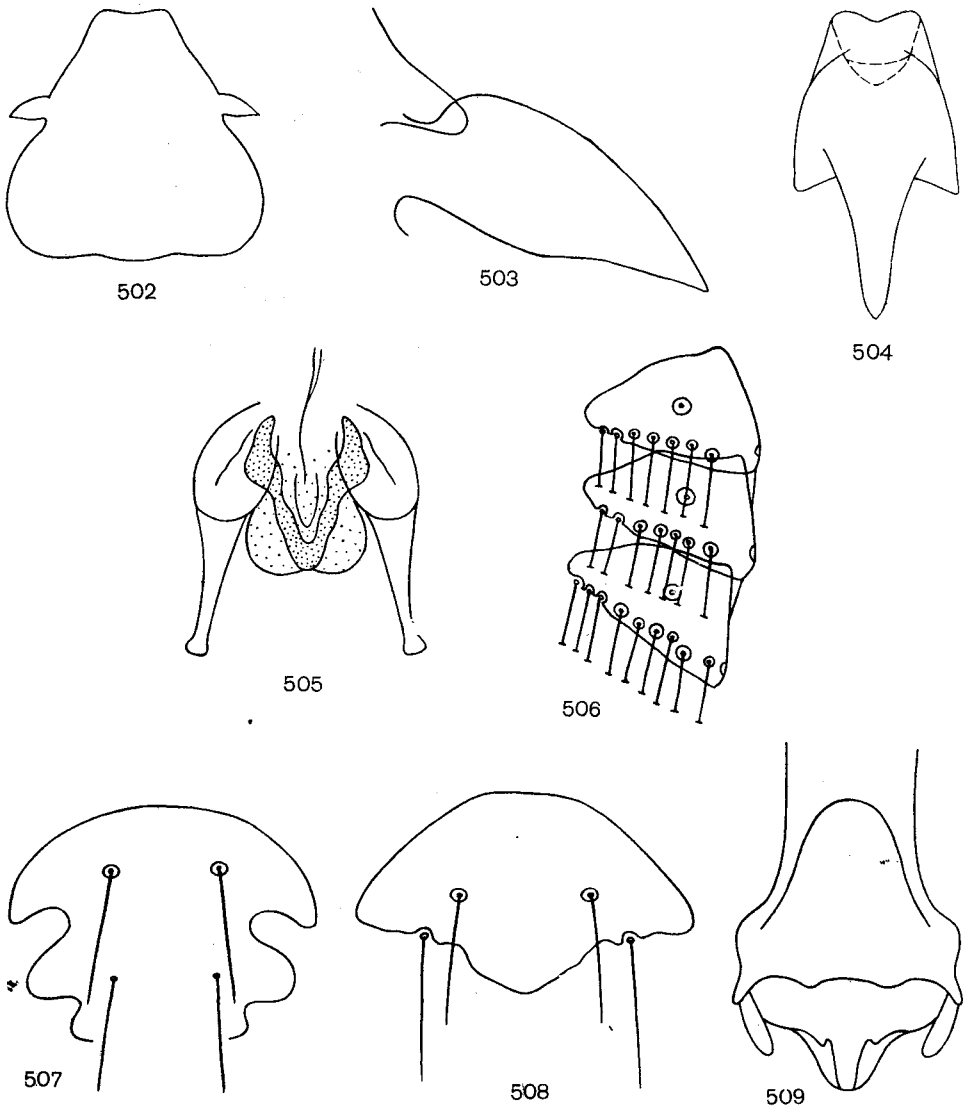
. . . . . ***D. reguli*** (Denny).

26. Brzuszna płytka nadustka prawie sercowata, z parabolicznie wydłużoną tylną krawędzią (rys. 511).



Rys. 487–501. (491–494, 499 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 500, 501 według Clay i Hopkinsa, nieco zmienione, pozostałe oryg.).

487–494 — *Docophorulus fringillae* (Scop.). 487–493 — *D. f. fringillae* (Scop.). 487 — zarys głowy samca. 488 — trabekula wraz z klawusem u samicy. 489 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 490 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 491 — płytka genitalna samca. 492 — płytka genitalna samicy. 493 — aparat genitalny samca. 494 — *D. f. montani* Złot., tylna część aparatu genitalnego samca. 495–501 — *D. citrinellae* (Schrank). 495 — zarys głowy samca. 496 — trabekula wraz z klawusem u samicy. 497 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 498 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 499 — płytka genitalna samca. 500 — okolica genitalna u samicy. 501 — tylna część aparatu genitalnego samca.



Rys. 502–509. *Docophorulus reguli* (Denny). (507–509 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, pozostałe oryg.).

502 – zarys głowy samicy. 503 – trabekula wraz z klawusem u samicy. 504 – płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 505 – kompleks sklerytów podgębia u samca (ciemnobrunatne miejsca zakropkowano). 506 – płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 507 – płytka genitalna samca. 508 – płytka genitalna samicy. 509 – aparat genitalny samca.

Długość ciała samca 1,2–1,4 mm, samicy 1,5–1,9 mm. Przednia krawędź głowy (rys. 510) prosta lub nieznacznie wklęsła. Boczne krawędzie nadustka lekko wklęsłe. Klawusy małe, ale nieco większe niż u gatunku poprzedniego. Kompleks płytek nadustka jak na rys. 511. Podgębie słabo zesklerotyzowane w centralnej części, a jego boczne płaty stosunkowo duże i owalne (rys. 512). Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 513) średniej wielkości, a otworki przy ich tylnych krawędziach różnych rozmiarów. Płytka

genitalna samca (rys. 514) ma po bokach po jednym, głębokim wcięciu. Płytka genitalna samicy, w tylnej części głęboko pofałdowana (rys. 515). Aparat genitalny samca z lekko zaostrzonymi na końcu paramerami (rys. 516). Gatunek opisany z sikory ubogiej[1] – *Parus palustris* LINN. i sikory bogatki[2] – *Parus major* LINN. Znany z obu żywicieli ze środkowej i zachodniej Europy. W północnej Europie znaleziono ten gatunek na sikorze bogatce i sikorze czarnogłówce[3] – *Parus montanus* BALD. W Polsce stwierdzono na *Parus major* LINN. na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku oraz na *Parus palustris* LINN. z pobrzeża Bałtyku.

. . . . . ***D. pallescens*** (DENNY).

—. Brzuszna płytka nadustka prawie soczewkowata, z zaokrągloną tylną krawędzią (rys. 519).

Długość ciała samicy 1,8–2,0 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa (rys. 517) o większej szerokości niż jej długość. Klawusy płatowate, szerokie i bezbarwne. Trabekule na końcach mocno zaostrzone (rys. 518). Kompleks płytek nadustka jak na rys. 519. Przednie nogi małe i słabe, środkowe średniej wielkości, a tylne bardzo duże i mocne. Płytki tergopleuralne odwłoka podobnie ukształtowane jak u gatunku poprzedniego, ale zawierają przy tylnych krawędziach mniej otworków (rys. 520). Płytka genitalna, samicy bez głębokich pofałdowań w tylnej części. Pasożyt sikory czarnogłówki[3] – *Parus montanus* BALD. W środkowej Europie znany dotychczas tylko z Polski na pobrzeżu Bałtyku. Poza tym wykazywany był jedynie z Ameryki Północnej.

. . . . . ***D. rutteri*** (KELL.).

27. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka klinowaty, trójkątnie zwężający się ku tyłowi (rys. 548, 554, 561) . . . . . 31.

—. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka palcowaty, dość wąski na całej swej długości (rys. 522, 529, 536, 543) . . . . . 28.

28. Długość tylnego wyrostka grzbietowej płytki nadustka prawie taka sama jak długość pozostałej części tejże płytki (rys. 529, 536, 543) . . . . . 29.

—. Długość tylnego wyrostka grzbietowej płytki nadustka mniejsza od długości pozostałej części tejże płytki (rys. 522).

Długość ciała samca 1,6 mm, samicy 2,0 mm. Głowa (rys. 521) ze stosunkowo długim, trapezowatym nadustkiem. Trabekule stosunkowo wąskie i długie. Kompleks płytek nadustka (rys. 522) masywny, z wyjątkiem wąskiego i niedługiego tylnego wyrostka. Płytki tergopleuralne odwłoka średniej wielkości. Wzdłuż tylnej krawędzi każdej z nich biegnie szereg otworków, przy czym odległość między pierwszym a drugim otworkiem – licząc od bocznej krawędzi ciała – jest znacznie większa niż pozostałe odległości między otworkami (rys. 523). Parzyste otworki w przedniej części płytki genitalnej u samca (rys. 524) leżą dość blisko siebie. Płytka genitalna samicy (rys. 525) z dwoma otworkami, leżącymi prawie w połowie jej długości. Aparat genitalny samca jak na rys. 526. Pasożyt śnieguły – *Plectrophenax nivalis* (LINN.). Znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. . . . . ***D. hamatus*** (PACK.).

29. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka pośrodku z zaostrzonym wcięciem (rys. 536, 543) 30

—. Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka pośrodku z zaokrąglonym wypukleniem (rys. 529).

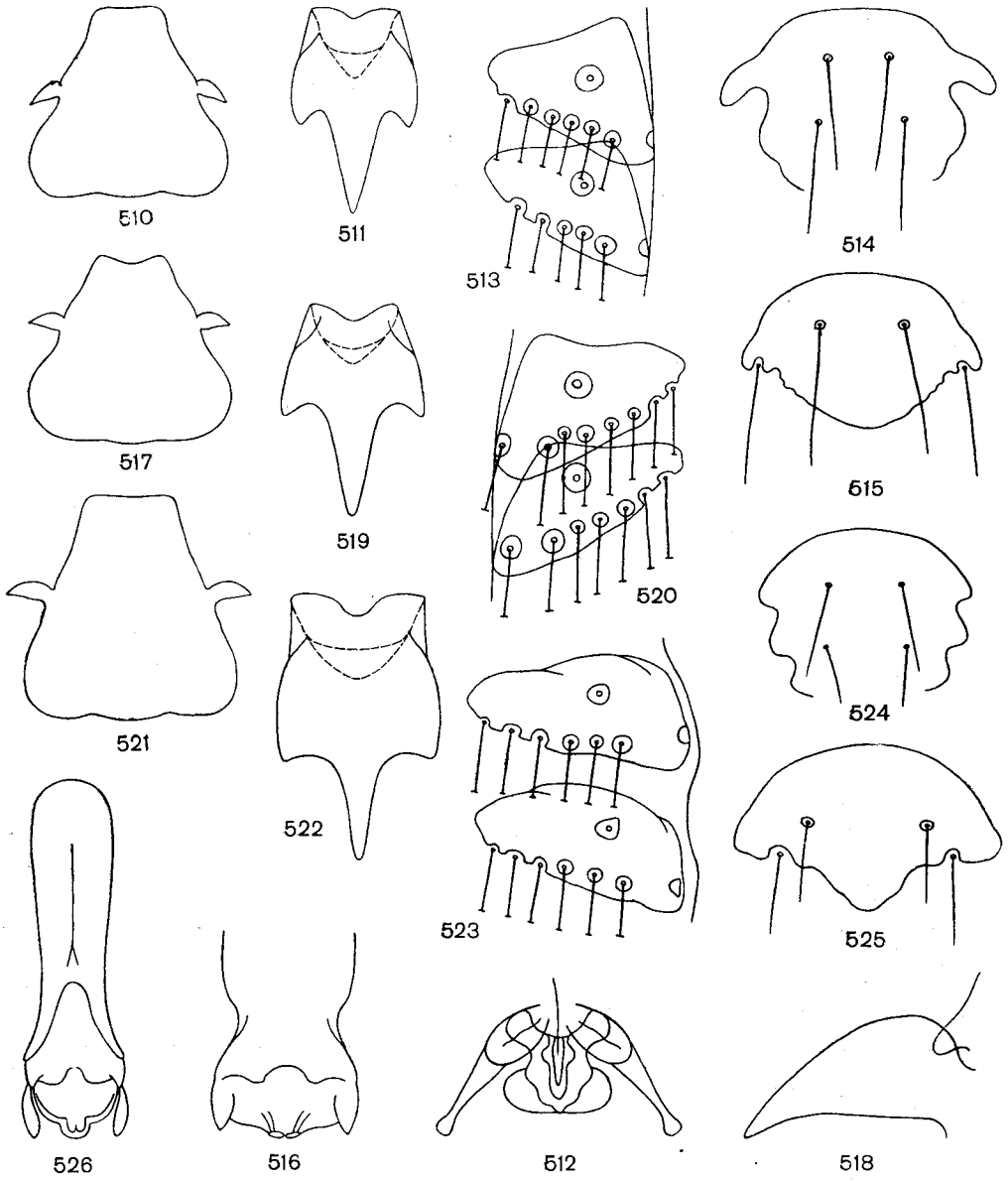
Długość ciała samca 1,4 mm, samicy 1,6–1,8 mm. Głowa (rys. 527) z nadustkiem nieco krótszym niż u gatunku poprzedniego. Trabekule dość duże. Klawusy małe, płatowate (rys. 528). Kompleks płytek nadustka jak na rys. 529. Podgębie (rys. 530) z szerokim, ciemnobrunatnym centralnym sklerytem. Płytki tergopleuralne odwłoka znacznie większe u samca niż u samicy. Płytka genitalna samca (rys. 531) miernie pofałdo-

---

[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) – mniszka.

[2] Według TOMIAŁOJCIA (1972) – bogatka.

[3] Według TOMIAŁOJCIA (1972) – czarnogłówka. Być może *D. pallescens* (DENNY) był na tym ptaku przypadkowo schwytany.



Rys. 510–526. (514, 515, 517, 519, 524–526 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 516 według Freunda, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).

510–516 — *Docophorulus pallescens* (Denny). 510 — zarys głowy samicy. 511 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 512 — kompleks sklerytów podgębia u samca. 513 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 514 — płytka genitalna samca. 515 — płytka genitalna samicy. 516 — aparat genitalny samca. 517–520 — *D. rutteri* (Kell.). 517 — zarys głowy samicy. 518 — trabekula wraz z klawusem u samicy. 519 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 520 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 521–526 — *D. hamatus* (Pack.). 521 — zarys głowy samicy. 522 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 523 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 524 — płytka genitalna samca. 525 — płytka genitalna samicy. 526 — aparat genitalny samca.

wana po bokach. Płytka genitalna samicy jak na rys. 532. Aparat genitalny samca (rys. 533) stosunkowo mały, z palcowatymi paramerami i charakterystycznie ukształtowanymi sklerytami endomerowymi. Pasożyt czeczotki — *Acanthis flammea* (LINN.). Znany ze środkowej i północnej Europy. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku.
. . . . . ***D. linariae*** (PIAG.).

30. Brzuszna płytka nadustka sercowata, z bardzo głębokim wcięciem pośrodku przedniej krawędzi (rys. 536).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,7–2,0 mm. Głowa (rys. 534) stosunkowo smukła, z prostymi krawędziami nadustka. Trabekule takie same jak u gatunku poprzedniego, ale klawusy znacznie dłuższe (rys. 535). Kompleks płytek nadustka jak na rys. 536. Centralny skleryt podgębia (rys. 537) tylko w środkowej części ciemnobrunatny, a po bokach prawie bezbarwny. Odwłok owalny, niezbyt pękaty. Płytki tergopleuralne odwłoka, podobnie jak u *D. linariae*, znacznie większe u samca niż u samicy. Płytka genitalna samca (rys. 538) z czterema bardzo drobnymi otworkami, które są znacznie mniejsze od otworków przy tylnych krawędziach płytek tergopleuralnych. Również płytka genitalna samicy (rys. 539) ma bardzo małe otworki. Aparat genitalny samca (rys. 540) z dość wąskimi, palcowatymi paramerami. Pasożyt płochacza pokrzywnicy[1] — *Prunella modularis* (LINN.). Znany ze środkowej, zachodniej i północnej Europy. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku.
. . . . . ***D. modularis*** (DENNY).

—. Brzuszna płytka nadustka inaczej ukształtowana, a wcięcie pośrodku jej przedniej krawędzi stosunkowo płytkie (rys. 543).

Długość ciała samca 1,4–1,5 mm, samicy 1,7–1,8 mm. Głowa (rys. 541) z lekko wklęsłymi bocznymi krawędziami nadustka. Trabekule wraz z płatowatymi klawusami jak na rys. 542. Brzuszna płytka nadustka stosunkowo szeroka, a tylny wyrostek płytki grzbietowej bardzo wąski i na końcu lekko zaostrzony (rys. 543). Płytka genitalna samca ze słabo widocznymi czterema otworkami, z których wyrastają pojedyncze włoski. Płytka genitalna samicy jak na rys. 544. Aparat genitalny samca (rys. 545) z szerszymi i krótszymi paramerami niż u gatunku poprzedniego. Pasożyty płochacza halnego — *Prunella collaris* (SCOP.). Znany ze środkowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
. . . . . ***D. emiliae*** BAL.

31. Drugi człon czułków dłuższy od trzeciego i czwartego mierzonych łącznie. Otworki wokół przetchlinek odwłokowych nie większe od największych otworków przy tylnych krawędziach płytek tergopleuralnych (rys. 565, 573) . . . . . 33.

—. Drugi człon czułków nie dłuższy od trzeciego i czwartego mierzonych łącznie. Otworki wokół przetchlinek odwłokowych większe od największych otworków przy tylnych krawędziach płytek tergopleuralnych (rys. 556) . . . . . 32.

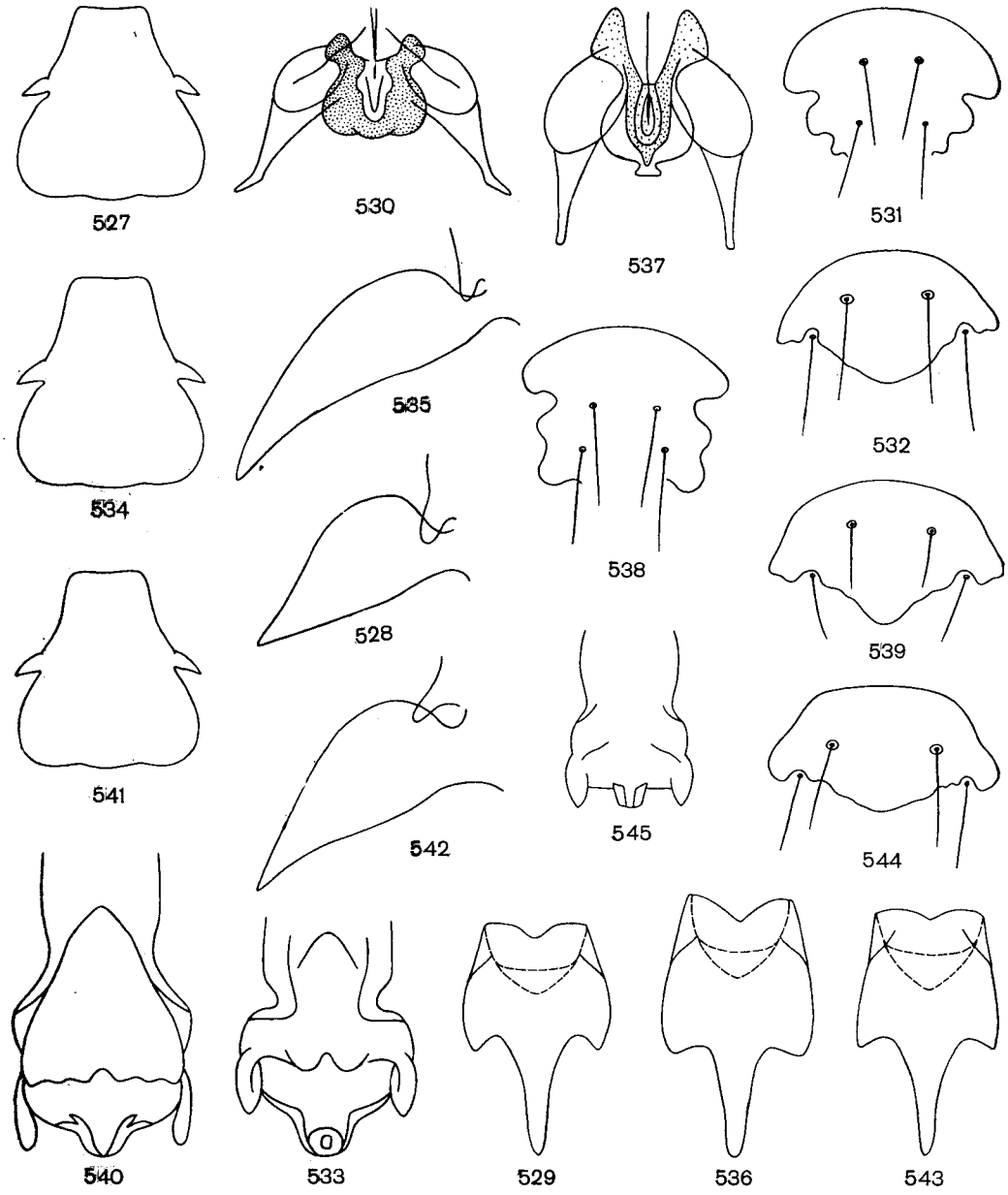
32. Boczne, płatowate skleryty podgębia znacznie większe od sklerotyzacji centralnej (rys. 549).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,4–1,7 mm. Głowa w ogólnym zarysie (rys. 546) trapezowata. Trabekule niezbyt duże. Klawusy płatowate. Pierwszy człon czułków nieznacznie szerszy od pozostałych (rys. 547). Kompleks płytek nadustka jak na rys. 548. Podgębie (rys. 549) z brunatnym centralnym sklerytem i owalnie wydłużonymi, żółtawymi płatami bocznymi. Płytka genitalna samca (rys. 550) stosunkowo duża, zajmująca prawie całą tylną część odwłoka. Płytka genitalna samicy (rys. 551) z zaokrągloną przednią krawędzią i dwoma otworkami umieszczonymi w połowie długości. Aparat genitalny samca jak na rys. 552. Pasożyt jera — *Fringilla montifringilla* LINN. Znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na pobrzeżu Bałtyku.
. . . . . ***D. rapax*** ZŁOT.

—. Boczne, płatowate skleryty podgębia znacznie mniejsze od sklerotyzacji centralnej (rys. 555).

Długość ciała samca 1,2–1,4 mm, samicy 1,4–1,6 mm. Głowa takiego samego kształtu, jak u gatunku poprzedniego. Trabekule na końcach mocno zaostrzone. Klawusy

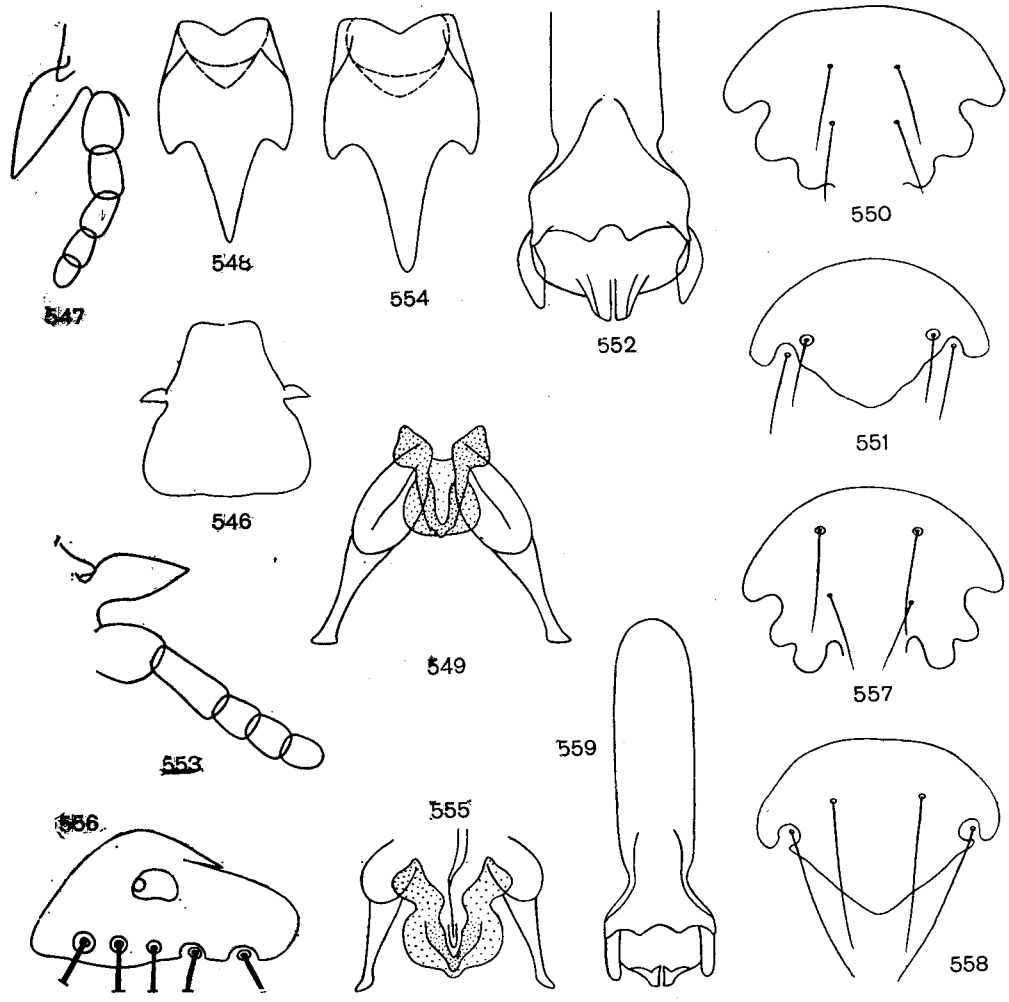
[1] Według TOMIAŁOJCIA (1972) — pokrzywnica.



Rys. 527–545. (531–533, 538–540, 544 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 545 według Freunda, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).

527–533 — *Docophorulus linariae* (Piag.). 534–540 — *D. modularis* (Denny). 541–545 — *D. emiliae* (Bal.).

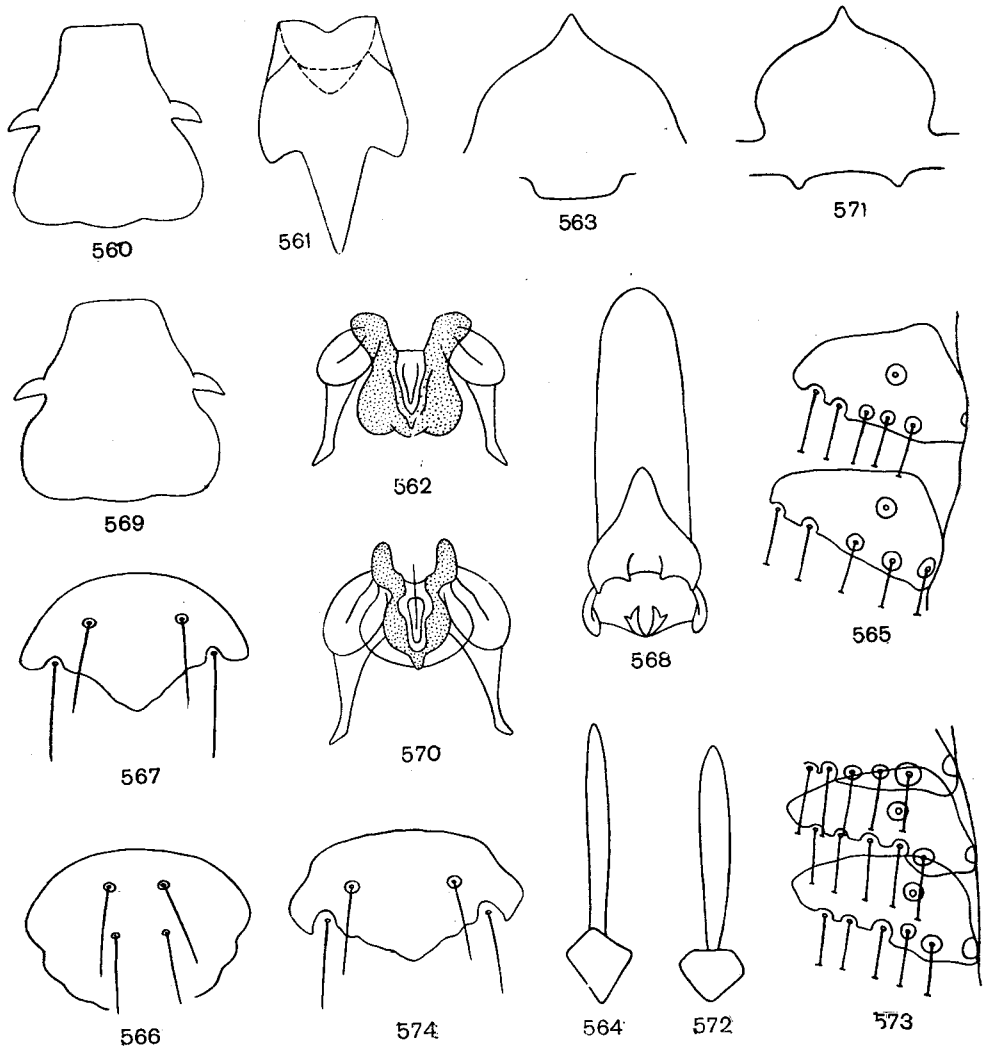
527, 534, 541 — zarysy głowy samic. 528, 535, 542 — trabekule wraz z klawusami samic. 529, 536, 543 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samic. 530, 537 — kompleksy sklerotyzacji podgębia samic (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 531, 538 — płytki genitalne samców. 532, 539, 544 — płytki genitalne samic. 533, 540 — tylne części aparatu genitalnego samców. 545 — aparat genitalny samca.



Rys. 546–559. (546, 548, 550–552, 557, 559 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 556, 558 według Szumiło i Łunkaszu, nieco zmienione, pozostałe oryg.).

546–552 — *Docophorulus rapax* Złot. 546 — zarys głowy samicy. 547 — czułek wraz z trabekulą i klawusem u samca. 548 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 549 — kompleks sklerotyzacji podgębia u samicy (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 550 — płytka genitalna samca. 551 — płytka genitalna samicy. 552 — aparat genitalny samca. 553–559 — *D. fortunatus* Złot. 553 — czułek wraz z trabekulą i klawusem u samicy. 554 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 555 — kompleks sklerotyzacji podgębia u samicy (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 556 — płytka tergopleuralna z odwłoka samicy. 557 — płytka genitalna samca. 558 — płytka genitalna samicy. 559 — aparat genitalny samca.

nieco węższe niż u *D. rapax*. Pierwszy człon czułków wyraźnie zgrubiały (rys. 553). Kompleks płytek nadustka (rys. 554) dość masywny. Boczne, płatowate skleryty podgębia (rys. 555) lekko wydłużone. Płytki tergopleuralne odwłoka u samca trójkątne, u samicy raczej płatowate, charakterystycznie perforowane (rys. 556). Płytka genitalna samca jak na rys. 557. Płytka genitalna samicy (rys. 558) ma w przedniej części dwa otworki z włoskami. Aparat genitalny samca (rys. 559) z bardzo wąskimi paramerami. Pasożyt zięby — *Fringilla coelebs* Linn. Znany ze środkowej, wschodniej i północnej



Rys. 560–574. (566–569, 574 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, pozostałe oryg.). 560–568 — *Docophorulus cumulatus* Złot. 560 — zarys głowy samicy. 561 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 562 — kompleks sklerotyzacji podgębia u samicy (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 563 — płytka gularna samca. 564 — płytka sternitowa na przedtułowiu u samca. 565 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 566 — płytka genitalna samca. 567 — płytka genitalna samicy. 568 — aparat genitalny samca. 569–574 — *D. residuus* Złot. 569 — zarys głowy samicy. 570 — kompleks sklerotyzacji podgębia u samicy (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 571 — płytka gularna samicy. 572 — płytka sternitowa na przedtułowiu u samicy. 573 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 574 — płytka genitalna samicy.

Europy. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku, Pojezierzu Pomorskim i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***D. fortunatus*** Złot.

33. Szerokość płytki gularnej większa niż jej długpść (rys. 563). Centralny skleryt podgębia brunatny na całej powierzchni (rys. 562).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,6–1,8 mm. Głowa (rys. 560) z nadustkiem lekko wklęsłym po bokach. Kompleks płytek nadustka jak na rys. 561. Podgębie (rys. 562), szczególnie w centralnej części mocno zesklerotyzowane. Płytka gularna jak na rys. 563. Płytka sternitowa przedtułowia z przednią częścią wąską, pałeczkowatą i prawie bezbarwną. Tylna jej część zbliżona do romboidu, brunatna (rys. 564). Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 565) z charakterystycznie rozmieszczonymi otworkami przy tylnych krawędziach. Płytka genitalna samca płatowata (rys. 566), bardzo słabo pofałdowana po bokach. Przednia krawędź płytki genitalnej samicy (rys. 567) prawie prosta lub lekko łukowata. Aparat genitalny samca jak na rys. 568. Pasożyt potrzeszcza — *Emberiza calandra* LINN. Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***D. cumulatus*** ZŁOT.

—. Szerokość płytki gularnej taka sama jak jej długość (rys. 571). Centralny skleryt podgębia tylko w części brunatny (rys. 570).

Długość ciała samicy 1,6–1,8 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa (rys. 569) nieco masywniejsza niż u gatunku poprzedniego, ale kompleks płytek nadustka tak samo ukształtowany. Centralny skleryt podgębia w przyśrodkowej części ciemnobrunatny, a na zewnątrz żółtawy. Boczne płaty podgębia owalne i dość duże (rys. 570). Płytka gularna jak na rys. 571. Płytka sternitowa przedtułowia (rys. 572) nieco inaczej ukształtowana niż u *D. cumulatus*, ale również znacznie rozszerzona i stosunkowo ciemno zabarwiona z tyłu. Płytki tergopleuralne odwłoka dość duże, zwykle z sześcioma włoskami wyrastającymi z otworków przy tylnych krawędziach płytek lub z ich półokrągłych wpukleń (rys. 573). Płytka genitalna samicy jak na rys. 574. Pasożyt potrzosa — *Emberiza schoeniclus* LINN. W środkowej Europie znany tylko z Polski na pobrzeżu Bałtyku. Poza tym był wykazany z północnej Europy.

. . . . . ***D. residuus*** ZŁOT.

Rodzaj: ***Philopterus*** NITZSCH

Wygląd ogólny jak na rys. 601, 602. Wszoły średniej wielkości lub dość duże. Długość ciała często przewyższa 2 mm. Sklerotyzacje pancerza oskórkowego zwykle brunatne, czasem w odcieniu czekoladowym. Grzbietowa płytka nadustka znacznie większa od płytki brzusznej i w środku jaśniej zabarwiona niż przy krawędziach. Płytka sternitowa przedtułowia widoczna w tylnej jego części jako ciemnobrunatna plamka, czasem z nitkowatym przedłużeniem ku przodowi (rys. 577, 591). Płytki tergopleuralne odwłoka ze stosunkowo dużymi otworkami wokół przetchlinek (rys. 597, 610). Płytka genitalna samca ma w przedniej części rząd otworków w liczbie od trzech do pięciu (rys. 578, 586, 592, 598, 605, 611). Płytka genitalna samicy (rys. 579, 587, 593, 599, 606, 612) podobnie ukształtowana jak u *Docophorulus* Wd. EICHL. Aparat genitalny samca zwykle z niecałkowicie pozrastanymi sklerytami endomerowymi (rys. 580, 588, 594, 600, 607, 613).

Pasożyty kruków — *Corvidae*. Należy tu kilkanaście gatunków, z których dotychczas 7 napotkano na obszarze Polski.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Skronie znacznie ciemniej zabarwione od pola gularnego . . . . . 2.
—. Skronie nie są ciemniej zabarwione od pola gularnego . . . . . 4.
2. Szerokość i długość głowy prawie równe (rys. 581, 584). Grzbietowa płytka nadustka masywna, w środkowej części wyraźnie rozszerzona (rys. 582, 585) . . . . . 3.

—. Głowa znacznie wydłużona (rys. 575). Grzbietowa płytka nadustka stosunkowo smukła i w środkowej części nie rozszerzona (rys. 576).

Długość ciała samca 1,5–1,8 mm, samicy 1,8–2,2 mm. Część przedczułkowa głowy prawie tak długa jak część zaczułkowa (rys. 575). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 576. Płytka sternitowa przedtułowia w przedniej części nitkowata, w tylnej gruszkowato rozszerzona (rys. 577). Płytka genitalna samca (rys. 578) z dwoma charakterystycznymi rzędami otworków, z których pojedynczo wyrastają cienkie włoski. Płytka genitalna samicy (rys. 579) z dwoma otworkami na włoski. Aparat genitalny samca (rys. 580) stosunkowo mały i, z wyjątkiem brunatnych sklerytów endomerowych, słabo zabarwiony. Pasożyt sójki — *Garrulus glandarius* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy i Azji. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***Ph. garruli*** Bois. & Lac.

3. Boczne krawędzie nadustka wyraźnie wklęsłe. Głowa na wysokości skroni prawie trzykrotnie szersza od przedniej krawędzi nadustka (rys. 581).

Długość ciała samca 1,6–1,8 mm, samicy 2,0–2,3 mm. Zarys głowy jak na rys. 581. Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy charakterystycznie ukształtowane (rys. 582). Przednia część płytki grzbietowej jasnożółta, tylny, klinowaty wyrostek ciemnobrunatny. Odwłok (rys. 583) żółtawy, z wyjątkiem brunatnych, stosunkowo małych płytek tergopleuralnych. Płytki genitalne u samca i samicy podobnie ukształtowane jak u *Ph. garruli*. Pasożyt orzechówki — *Nucifraga caryocatactes* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

. . . . . ***Ph. crassipes*** (Burm.).

—. Boczne krawędzie nadustka prawie proste. Głowa na wysokości skron dwukrotnie szersza od przedniej krawędzi nadustka (rys. 584).

Długość ciała samca 1,6–1,8 mm, samicy 1,7–2,1 mm. Głowa (rys. 584) ze stosunkowo krótkim, ale szerokim nadustkiem i słabo uwypuklonymi na boki skroniami. Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy (rys. 585) ciemnobrunatne, jedynie sam środek płytki grzbietowej jest nieco jaśniejszy. Płytki tergopleuralne odwłoka ciemnobrunatne i nieco większe niż u gatunku poprzedniego. Płytki genitalne u samca i samicy, wraz z charakterystycznie rozmieszczonymi otworkami na wyrastające z nich włoski jak na rys. 586, 587. Aparat genitalny samca (rys. 588) stosunkowo duży, ciemno zabarwiony. Pasożyt sroki — *Pica pica* (Linn.). Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***Ph. picae*** (Denny).

4. Brzuszna płytka nadustka brunatna na całej powierzchni. Płytka grzbietowa jasnożółta, z brunatnym obrzeżeniem (rys. 596, 604, 609) . . . . 5.

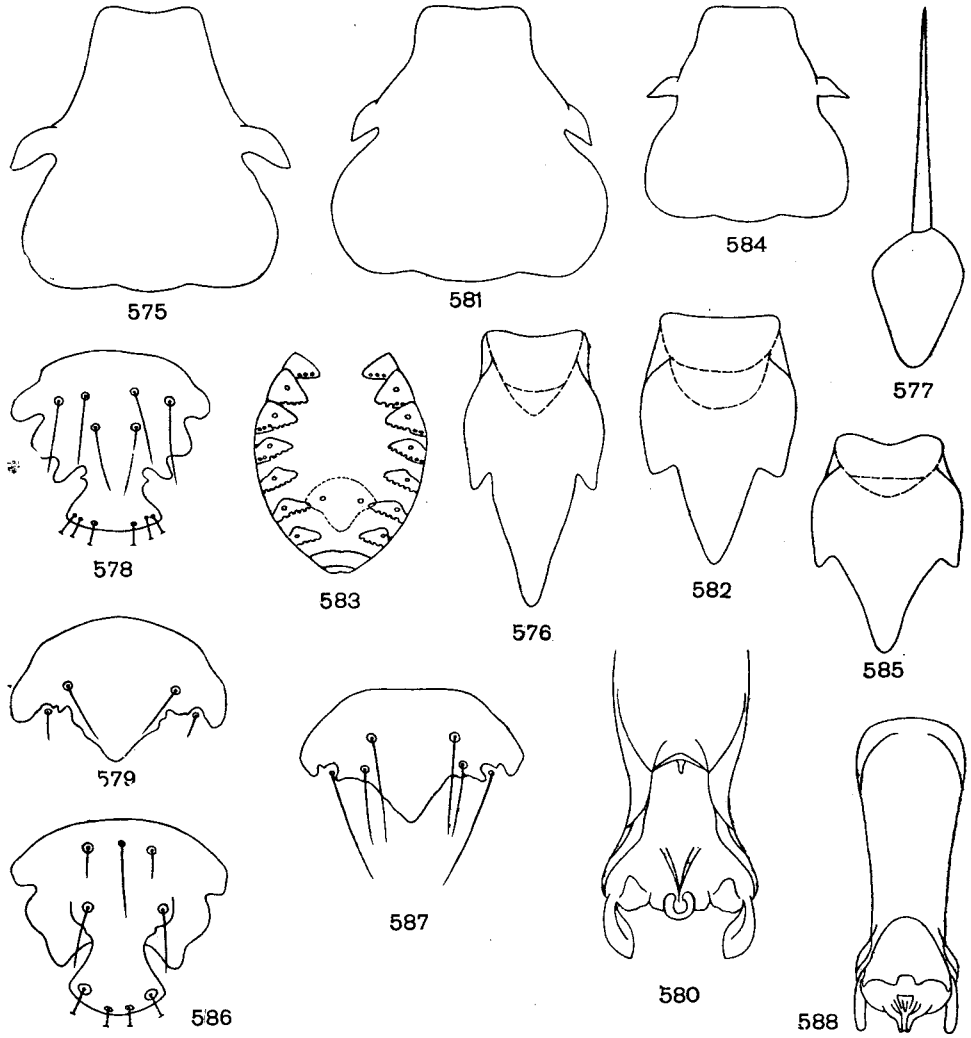
—. Brzuszna płytka nadustka brunatna tylko z przodu. Pozostała jej część, jak i cała płytka grzbietowa, jasnożółte (rys. 590).

Długość ciała samca 1,7–2,2 mm, samicy 2,0–2,6 mm. Głowa (rys. 589) o prawie równej szerokości i długości. Nadustek trapezowaty, jego boczne krawędzie proste. Klawusy małe, bezbarwne. Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 590. Płytka sternitowa przedtułowia płatowata (rys. 591). Odwłok prawie bezbarwny, z wyjątkiem ciemnobrunatnych płytek tergopleuralnych i sklerotyzacji genitalnych u obu płci. Płytka genitalna samca (rys. 592) z dobrze widocznymi czterema lub pięcioma otworkami w przedniej części. Za nimi, w środkowej części płytki, znajdują się dwa, słabo widoczne otworki. Płytka genitalna samicy (rys. 593) z dwoma oddalonymi od siebie otworkami. Aparat genitalny samca jak na rys. 594. Pasożyt kruka — *Corvus corax* Linn. Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce znaleziony na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej.

. . . . . ***Ph. corvi*** (Linn.).

5. Centralne otworki na płytkach tergopleuralnych środkowych segmentów odwłoka znacznie większe od znajdujących się w nich przetchlinek (rys. 601, 610) . . . . . 6.

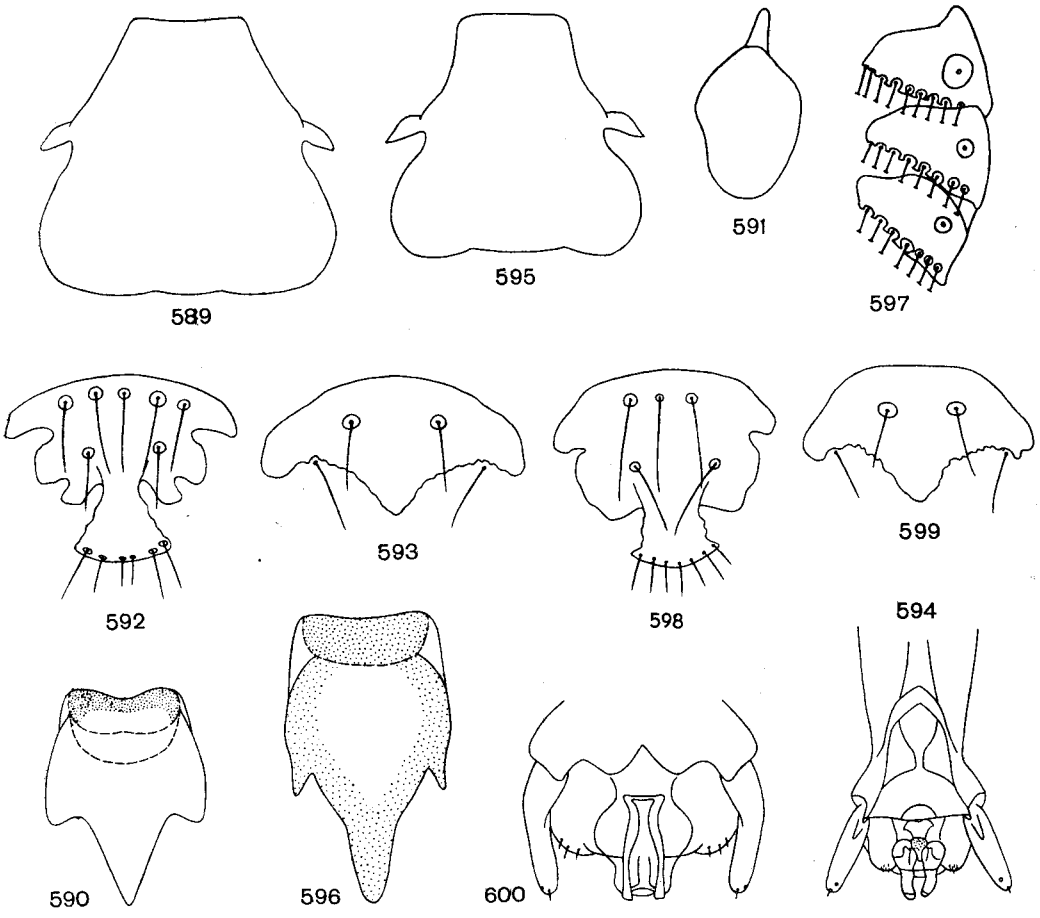
—. Centralne otworki na płytkach tergopleuralnych środkowych segmentów odwłoka tylko nieznacznie większe od znajdujących się w nich przetchlinek (rys. 597).



Rys. 575–588. (578–580, 582, 586–588 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 583 według Szumiło i Łunkaszu, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).

575–580 — *Philopterus garruli* Bois. & Lac. 575 — zarys głowy samicy. 576 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 577 — płytka sternitowa na przedtułowiu u samicy. 578 — płytka genitalna samca. 579 — płytka genitalna samicy. 580 — aparat genitalny samca. 581–583 — *Ph. crassipes* (Burm.). 581 — zarys głowy samicy. 582 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 583 — odwłok samicy od strony grzbietowej. 584–588 — *Ph. picae* (Denny). 584 — zarys głowy samicy. 585 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 586 — płytka genitalna samca. 587 — płytka genitalna samicy. 588 — aparat genitalny samca.

Długość ciała samca 2,1–2,4 mm, samicy 2,3–2,6 mm. Głowa (rys. 595) ze stosunkowo wąskim nadustkiem i szeroko zaokrąglonymi skroniami. Boczne krawędzie nadustka lekko wklęsłe. Kompleks płytek nadustka jak na rys. 596. Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 597) stosunkowo duże, stykające się ze sobą po bokach ciała, przy granicach segmentów. Centralne otworki na nich są w przedniej części odwłoka większe niż w tylnej. Płytka genitalna samca (rys. 598) mniej głęboko pofałdowana po bokach niż u ga-



Rys. 589–600. (592, 593, 596, 598, 599 według Złotorzyckiej i Lucińskiej, 594, 600 według Clay i Hopkinsa, nieco zmienione, pozostałe oryg.).

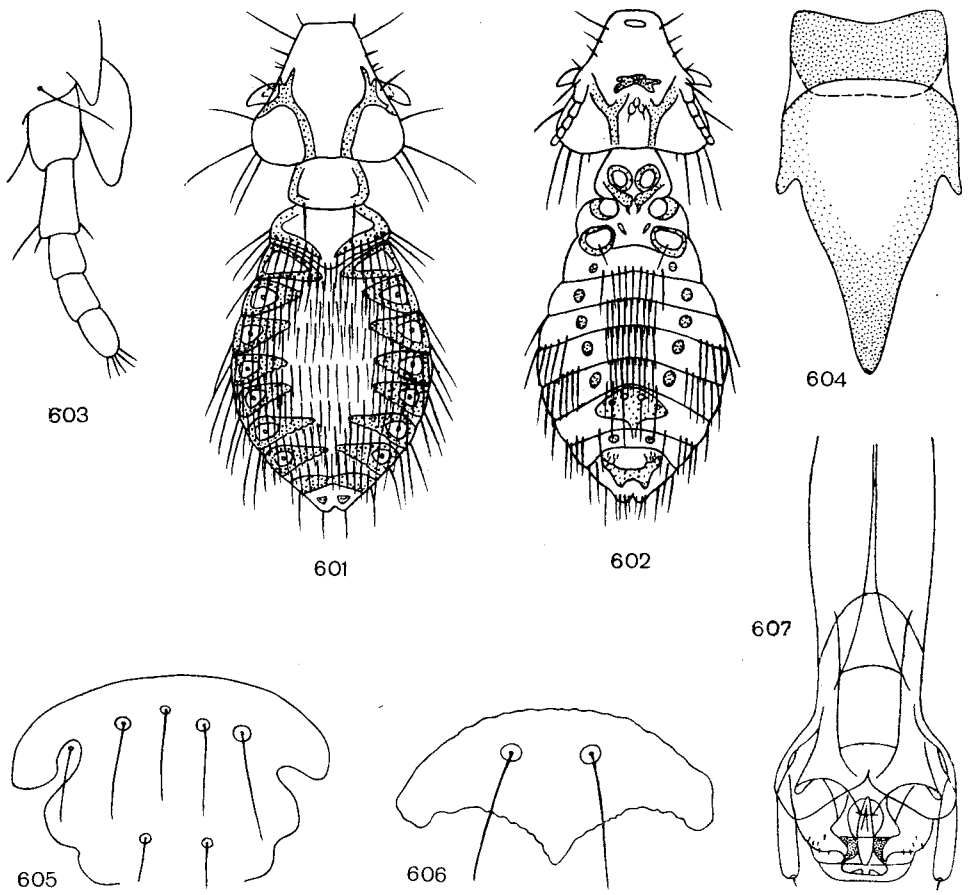
589–594 — *Philopterus corvi* (Linn.). 589 — zarys głowy samicy. 590 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 591 — płytka sternitowa na przedtułowiu u samicy. 592 — płytka genitalna samca. 593 — płytka genitalna samicy. 594 — tylna część aparatu genitalnego samca. 595–600 — *Ph. atratus* Nitzsch. 595 — zarys głowy samca. 596 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 597 — płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samicy. 598 — płytka genitalna samca. 599 — płytka genitalna samicy. 600 — tylna część aparatu genitalnego samca.

tunku poprzedniego. Płytka genitalna samicy (rys. 599) zakończona trójkątnym wyrostkiem, piłkowanym po bokach. Aparat genitalny samca stosunkowo duży, z silnie zesklerotyzowaną częścią podstawową. Część paramerowa jak na rys. 600. Pasożyt gawrona — *Corvus frugilegus* Linn. Znany ze środkowej, wschodniej, północnej i południowej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajdywany na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

. . . . . ***Ph. atratus*** Nitzsch.

6. Centralne otworki na wszystkich trójkątnych płytkach tergopleuralnych odwłoka bardzo duże (rys. 601). Płytki genitalne u samca i samicy niejednolitej barwy.

Długość ciała samca 1,9–2,1 mm, samicy 2,1–2,5 mm. Ciało po stronie grzbietowej (rys. 601) z ciemnymi sklerotyzacjami oskórka dobrze wyodrębnionymi od jasnego tła Po brzusznej stronie ciała (rys. 602) sklerotyzacje są wykształcone znacznie słabiej Boczne krawędzie nadustka wklęsłe. Trabekule na końcach stępione. Trzy ostatnie człony czułków (rys. 603) stosunkowo wąskie i znacznie ciemniejsze od dwóch członów nasadowych. Kompleks płytek nadustka jak na rys. 604. Płytka genitalna samca (rys. 605) z czterema otworkami w przedniej części i charakterystycznymi wpukleniami po bokach. Płytka genitalna samicy (rys. 606) z dwoma słabo widocznymi otworkami. Zarówno u samca, jak i u samicy płytki genitalne są brunatne z przodu i po bokach, a w pozostałych częściach brudnożółte. Aparat genitalny samca (rys. 607) z dość długimi, palcowatymi paramerami. Sklerotyzacje endomerowe skomplikowane. Pasożyt wrony — *Corvus corone* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji i Ameryki



Rys. 601–607. *Philopterus ocellatus* (SCOP.). (601, 602 według NEUFFERA, 603 według BŁAGOWIESZCZENSKIEGO, 607 według CLAY i HOPKINSA, wszystkie nieco zmienione, pozostałe według ZŁOTORZYCKIEJ i LUCIŃSKIEJ).

601 — samica od strony grzbietowej, bez uwzględnienia nóg (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 602 — samica od strony brzusznej, bez uwzględnienia nóg (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 603 — czułek wraz z trabekulą i klawusem u samicy. 604 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 605 — płytka genitalna samca. 606 — płytka genitalna samicy. 607 — aparat genitalny samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano).

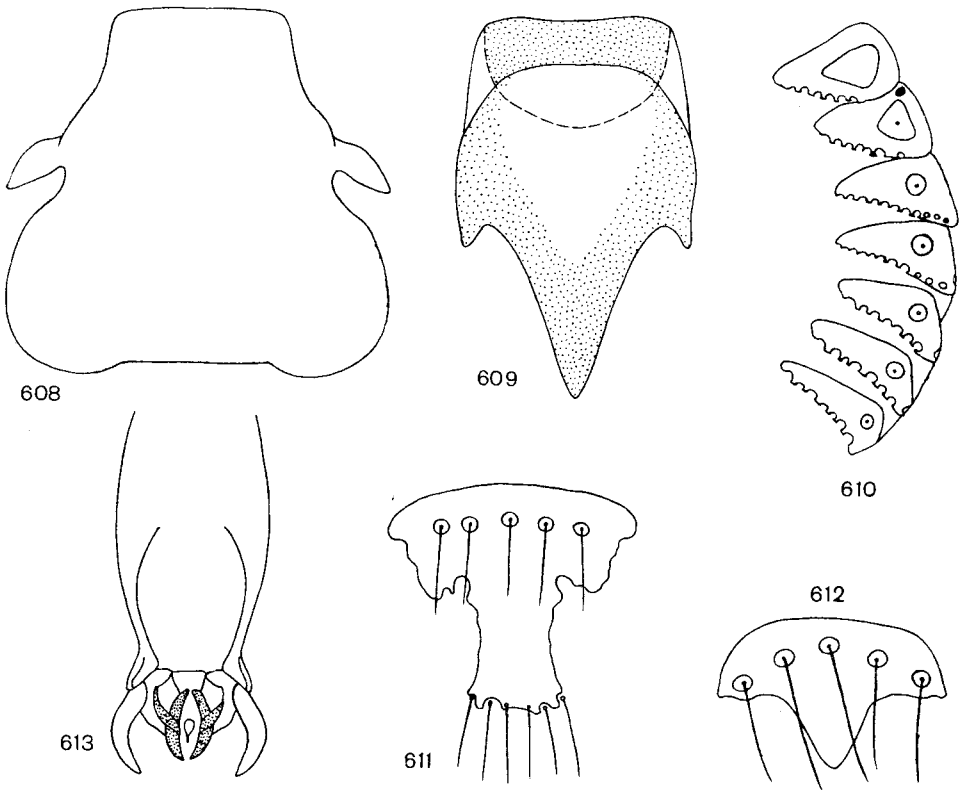
Północnej. W Polsce znajdywany na wronie siwej — *Corvus corone cornix* LINN. na Dolnym Śląsku i na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

. . . . . ***Ph. ocellatus*** (SCOP.).

—. Centralne otworki są duże tylko na dwóch pierwszych, trójkątnych płytkach tergopleuralnych odwłoka. Na pozostałych płytkach są one dość małe (rys. 610). Płytki genitalne u samca i u samicy jednolitej barwy.

Długość ciała samca 1,7–1,9 mm, samicy 1,8–2,2 mm, Głowa (rys. 608) stosunkowo szeroka. Kompleks płytek nadustka jak na rys. 609. Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 610) jednolicie ciemnobrunatne, przez co tym wyraźniej widać jasne, zmniejszające się ku tyłowi otworki wokół przetchlinek i przy tylnych krawędziach. Płytka genitalna samca (rys. 611) odmiennego kształtu niż u innych gatunków z rodzaju *Philopterus*. Wzdłuż jej przedniej krawędzi 5 bardzo wyraźnych otworków. Przed płytką genitalną leży pojedyncza, wstęgowata płytka sternitowa, a dopiero następne płytki sternitowe są parzyste, małe i owalne. Płytka genitalna samicy (rys. 612) ma, podobnie jak u samca, 5 otworków. Jej tylny wyrostek znacznie dłuższy i inaczej ukształtowany niż u *Ph. ocellatus*. Część podstawowa aparatu genitalnego samca z wypukłymi krawędziami bocznymi. Paramery na końcach zaostrzone i prawie bezbarwne. Sklerotyzacje endomerowe swoiście ukształtowane (rys. 613). Pasożyt kawki — *Corvus monedula* LINN. Znany z wielu okolic Europy i z Azji. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

. . . . . ***Ph. guttatus*** (DENNY).



Rys. 608–613. *Philopterus guttatus* (DENNY). (611–613 według ZŁOTORZYCKIEJ i LUCIŃSKIEJ, pozostałe oryg.).

608 — zarys głowy samicy. 609 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 610 — płytki tergopleuralne na jednym z boków odwłoka u samca. 611 — płytka genitalna samca. 612 — płytka genitalna samicy. 613 — aparat genitalny samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano).

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

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

abluda Złot., *Allobrueelia* 10, **42**, 43*
Acanthis Borkh. 66
Accipitridae 7, 17
accuratus (Złot.), *Picophilopterus auritus* 12, 73
Acidoproctidae 3, 7
Acronirmus Kél. 11
adustus Olf., *Nirmus* 14
Aegithalidae 75
Aegypoecus Clay et Meinertzh. 8, **16**
aeneas (Piag.), *Sturnidoecus* 12, 84*, **85**
aeruginosus (Linn.), *Circus* 21
affectator Złot., *Pleurinirmus* 12, 76*, **77**
affinis Nitzsch in Gieb., *Nirmus* 12
Alaudidae 41, 89
Alaudinirmus Złot. 10, **39**, **41**
alba Linn., *Motacilla* 85, 95
alba (Scop.), *Tyto* 37
albicilla (Linn.), *Haliaeetus* 21
albiventris (Scop.), *Penenirmus* 12, 71*, **72**
alexanderkoenigi Wd. Eichl., *Docophorulus* 13, **97**, 98*
alexandrii Wd. Eichl., *Brueelia* 10, 54*, **56**
Allobrueelia Wd. Eichl., 10, **40**, **42**
Allonirmus Złot. 10, **40**, **45**
aluco Linn., *Strix* 28, 32
amsel Wd. Eichl., *Allobrueelia* 10, 44*, **45**
angulatus Piag., *Docophorus* 8
Anseriformes 6, 7
Anthus Bechst. 66
antimarginalis Wd. Eichl., *Brueelia jacobi* 10, 49
apiaster Linn., *Merops* 26, 63
apiastri (Denny), *Meropsiella* 11, **63***
apivorus (Linn.), *Pernis* 20
aquilinus (Denny), *Craspedorrhynchus* 8, **23***
arborea (Linn.), *Lullula* 56
arcticus (Carr.), *Picophilopterus californiensis* 12, 73, 74*
arcticus (Swains.), *Picoides* 73
argulus (Burm.), *Corvonirmus* 11, 58*, **59**
arvensis Linn., *Alauda* 41, 56, 97
asionis Wd. Eichl., *Neodocophorus* 9
asturinus Mjöb., *Docophorus* 8
ater Linn., *Parus* 77
athene Mjöb., *Docophorus* 9
atratus Nitzsch, *Philopterus* 14, 115*, **115**
auritus accuratus (Złot.), *Picophilopterus* 12, 73
auritus auritus (Scop.), *Picophilopterus* 12, 72*, 73, 74*
auritus peusi (Wd. Eichl.), *Picophilopterus* 12, 73
auritus (Scop.), *Picophilopterus* **73**
auritus (Scop.), *Picophilopterus auritus* 12, 72*, 73, 74*
auritus silesiacus (Złot.), *Picophilopterus* 12, 73
aviator (Evans), *Trabeculus* 5*

barbatus (Osb.), *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 34*, **35**
bassani (O. Fabr.), *Pectinopygus* 5*
biarmicus (Linn.), *Panurus* 69
bifrons Nitzsch, *Docophorus* 9
biguttatus (Kell. et Paine), *Corvonirmus* 11, **59**, 60*
biocellatus (Piag.), *Corvonirmus* 11, **57**, 58*
bischoffi Wd. Eichl., *Docophorulus* 13, **91**, 92*
blagovescenskyi Bal., *Brueelia* 10, **53**, 54*
blandus Złot., *Sturnidoecus* 12, 83*, **84***
Bombycillidae 49, 89
borin (Bodd.), *Sylvia* 44, 77
borini (Lunc.), *Allobrueelia* 10, 43*, **44**
brachydactyla C. L. Brehm, *Certhia* 102
brachyoti Denny, *Nirmus* 9

brachythorax brachythorax (GIEB.), *Brueelia* 10, 49, 50*
brachythorax (GIEB.), *Brueelia* **49**
brachythorax (GIEB.), *Brueelia brachythorax* 10, 49, 50*
brachythorax modularis (PIAG.), *Brueelia* 10, 49
breueri (BAL.), *Nigronirmus densilimbus* 11, 66
brevicollis (BURM.), *Aegypoecus* 8, **17***
Brueelia KÉL. 10, **39, 46**
Brueeliinae 10, **15**, 38
bubo (LINN.), *Bubo* 28, 33
buresi (BAL.), *Rostrinirmus* 12, **78**, 79*
buteolagopi MER., *Craspedorrhynchus* 8
buteo (LINN.), *Buteo* 23

caeruleus LINN., *Parus* 77
calandra LINN., *Emberiza* 112
calandra (LINN.), *Melanocorypha* 56
californiensis arcticus (CARR.), *Picophilopterus* 12, 73, 74*
californiensis (KELL.), *Picophilopterus* **73**
campestris (LINN.), *Anthus* 42
cannabina (LINN.), *Acanthis* 66
canorus LINN., *Cuculus* 25
capillatus capillatus ZŁOT., *Docophorulus* 13, 93
capillatus desertus ZŁOT., *Docophorulus* 13, 93
capillatus ZŁOT., *Docophorulus* **93**, 94*
capillatus ZŁOT., *Docophorulus capillatus* 13, 93
Caprimulgiformes 7
Carduelis BRISS. 66
carduelis (LINN.), *Carduelis* 66, 84
caryocatactes (LINN.), *Nucifraga* 59, 68, 113
castaneus FRESCA, *Philopterus* 9
caudatus (LINN.), *Aegithalos* 75, 77, 83
ceblebrachys (DENNY), *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*) 9, **35***, 36*, 37
Certhiidae 72, 89
Charadriiformes 4, 6, 7
chendoola ANS., *Sturnidoecus* 13
chitlatilyar ANS., *Bruelia* 12
chloridis (SCHRANK), *Docophorulus* 13, **93**, 94*
chloris (LINN.), *Carduelis* 66, 93
chrysaeetos (LINN.), *Aquila* 23
chrysomytris (BLAG.), *Nigronirmus densilimbus* 11, 65*, 66, 67*
chrysophthalmi DENNY, *Docophorus* 8
Ciconiiformes 6, 7
Cinclidae 87
cincli (DENNY), *Cincloecus* 13, **87**, 88*
Cincloecus Wd. EICHL. 13, **86, 87**
cinclus (LINN.), *Cinclus* 87
cinerea TUNDST., *Motacilla* 95
citrinellae (SCHRANK), *Docophorulus* 13, **103**, 104*
citrinella LINN., *Emberiza* 53, 103
clypeatus (MJÖB.), *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, **30**, 31*
coarctatus coarctatus (SCOP.), *Docophorulus* 13, 98, 100*
coarctatus fuscicollis (BURM.), *Docophorulus* 13, 98
coarctatus magnus (FED.), *Docophorulus* 13, 99
coarctatus (SCOP.), *Docophorulus* **99**
coarctatus (SCOP.), *Docophorulus coarctatus* 13, 98, 100*
coarctatus trigonophorus (GIEB.), *Docophorulus* 13; 99
coccothraustes (LINN.), *Coccothraustes* 64
coelebitis DENNY, *Nirmus* 14
coelebs LINN., *Fringilla* 53, 110
collaris (SCOP.), *Prunella* 108
collurio LINN., *Lanius* 49, 98
collurionis SCHR., *Pediculus* 13
collybita (VIEILL.), *Phylloscopus* 78
Columbiformes 7
communis NITZSCH, *Philopterus* 13
communis passeris PIAG., *Docophorus* 13
compar PIAG., *Docophorus* 13
conocephala (BLAG.), *Brueelia* 10, 51*, **52**
Coraciiformes 6, 7, 15, 16, 25, 38
coracis DENNY, *Nirmus* 14
corax LINN., *Corvus* 59, 113
cornicis J. C. FABR., *Pediculus* 14
cornix LINN., *Corvus corone* 59, 117
corone cornix LINN., *Corvus* 59, 117
corone LINN., *Corvus* 59, 116
Corvidae 57, 68, 112
corvi (LINN.), *Philopterus* 14, **113**, 115*
Corvonirmus Wd. EICHL. 11, **39, 57**
Corvus LINN. 57
corydallus corydallus (TIMM.), *Nigronirmus* 11, 66, 67*
corydallus ferianci (BAL.), *Nigronirmus* 11, 66, 67*
corydallus parae (ANS.), *Nigronirmus* 11, 66
corydallus (TIMM.), *Nigronirmus* **66**, 67*
corydallus (TIMM.), *Nigronirmus corydallus* 11, 66, 67*
Craspedorrhynchus KÉL. 8, **16, 19**

crassipes (BURM.), *Philopterus* 14, **113**, 114*
crenulatus (GIEB.), *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*) 9, 36*, **37**
cristata (LINN.), *Galerida* 42, 97
cruciata (BURM.), *Brueelia* 48*, **49**
cruciata (BURM.), *Brueelia cruciata* 10, 49
cruciata cruciata (BURM.), *Brueelia* 10, 49
cruciata fuscopleura (BLAG.), *Brueelia* 10, 49
cruciata imponderabilica Wd. EICHL., *Brueelia* 10, 48*, 49
cruciata minor LUNC., *Brueelia* 10, 48*, 49
Cuculiformes 6, 7, 15, 16, 25
Cuculoecus EWING 9, **16**, **25**
cumulatus ZŁOT., *Docophorulus* 13, 111*, **112**
currucae BECH., *Brueelia* 10, 51*, **52**
curruca (LINN.), *Sylvia* 52
cursitans (NITZSCH), *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, **30**, 31*
cursor (NITZSCH in BURM.), *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 33*, **34**
curvirostrae (SCHRANK), *Docophorulus* 13, **97**, 98*
curvirostra LINN., *Loxia* 64, 97
cyclothorax (BURM.), *Brueelia* 10, 54*, **56**
Cypseloecus CONCI 13, **86**, **87**

daumae (CLAY), *Allobrueelia* 10, 43*, **44**
dauma LATCH., *Zoothera* 44
Degeeriellidae 3, **7**
delicata (NITZSCH in GIEB.), *Brueelia* 10, **53**, 54*
densilimbus breueri (BAL.), *Nigronirmus* 11, 66
densilimbus chrysomytris (BLAG.), *Nigronirmus* 11, 65*, 66, 67*
densilimbus densilimbus (NITZSCH in GIEB.), *Nigronirmus* 11, 65*, 66
densilimbus (NITZSCH in GIEB.), *Nigronirmus* 65*, **66**
densilimbus (NITZSCH in GIEB.), *Nigronirmus densilimbus* 11, 65*, 66
densilimbus stadleri (Wd. EICHL.), *Nigronirmus* 11, 65*, 66
dentatus (SCOP.), *Anatoecus* (*Benatoecus*) 5*
desertus ZŁOT., *Docophorulus capillatus* 13, 93
dilatatus (RUD.), *Craspedorrhynchus* 8, 23*, **24**
distinctus KELL., *Docophorus* 14
diversus BLAG., *Philopterus* 9
Docophorulus Wd. EICHL. 13, **86**, **89**, 112
Docophorus NITZSCH 14
domestica (KELL. et CHAPM.), *Hirundiniella* 11, 61*, **62**
domesticus (LINN.), *Passer* 56, 79, 103

Eichlerius ZŁOT. 9, **27**, **30**
elongatus DENNY, *Nirmus* 11
emberizae DEG., *Ricinus* 13
Emberiza LINN. 78
Emberizidae 78
emiliae (BAL.), *Docophorulus* 13, **108**, 10
Esthiopteridae 3, **6**, **7**
europaea LINN., *Sitta* 52
eurygaster GIEB., *Docophorus* 8
Eustrigiphilus EWING 9, **27**, **35**
excisus excisus (NITZSCH), *Cypseloecus* 13,
excisus microsomaticus (TAND.), *Cypseloec* 13, 87
excisus (NITZSCH), *Cypseloecus* 88*, **89**
excisus (NITZSCH), *Cypseloecus excisus* 13,
excubitor LINN., *Lanius* 49, 98
exigua (NITZSCH in GIEB.), *Brueelia* 10,

Falcoecus CLAY et MEINERTZH. 8
Falconiformes 6, 7, 15, 16, 19
familiaris LINN., *Certhia* 72
ferianci (BAL.), *Nigronirmus corydallus* 11 66, 67*
fixa ZŁOT., *Brueelia* 10, **47**, 48*
flamineae DENNY, *Nirmus* 10
flammea (LINN.), *Acanthis* 108
flammeus (PONT.), *Asio* 34
flava LINN., *Motacilla* 67, 95
fortunatus ZŁOT., *Docophorulus* 13, 110*, **111**
fraterculus Wd. EICHL. et ZŁOT., *Craspedorrhynchus* 8, **21**, 22*
fringillae DENNY, *Docophorus* 13
fringillae fringillae (SCOP.), *Docophorulus* 13, 103, 104*
fringillae montani ZŁOT., *Docophorulus* 13, 103, 104*
fringillae (SCOP.), *Docophorulus* **103**, 104*
fringillae (SCOP.), *Docophorulus fringillae* 13, 103, 104*
fringillae SCOP., *Pediculus* 13
Fringillidae 64, 66, 78, 89
frugilegus LINN., *Corvus* 57, 115
fukuro UCHIDA, *Strigiphilus* 9
fulvus BURM., *Docophorus* 14
fulvus (HABL.), *Gyps* 19
funereus (LINN.), *Aegolius* 30, 37
fuscicollis (BURM.), *Docophorulus coarctatus* 13, 98
fuscopleura (BLAG.), *Brueelia cruciata* 10, 49

gallicus (GMEL.), *Circaeetus* 21

Galliformes 7
garrulae (PIAG.), *Docophorulus* 14, **102***
garruli BOIS. et LAC., *Philopterus* 14, **113**, 114*
garrulus (LINN.), *Bombycilla* 49, 102
Gaviiformes 7
gentilis (LINN.), *Accipiter* 24
Giebeliidae 3, **6**
glandarii DENNY, *Nirmus* 14
glandarii (DENNY), *Olivinirmus* 12, **68**, 69*
glandarius (LINN.), *Garrulus* 68, 113
glaucidii ZŁOT., *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 31*, **33**
glizi BAL., *Brueelia* 10, **53**, 54*
globifer OLF., *Nirmus* 13
goniodicerus Wd. EICHL., *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) 9, 27*, **28**
gonorhynchus NITZSCH in GIEB., *Docophorus* 8
gracilis (BURM.), *Hirundiniella* 11, **61***
graculus (LINN.), *Pyrrhocorax* 59
Gruiformes 4, 7
gulabitilyar ANS., *Bruelia* 10
gulosus (NITZSCH), *Penenirmus* 12, 71*, **72**
guttatus (DENNY), *Philopterus* 14, 117*, **117**

haematopus (SCOP.), *Craspedorrhynchus* 8, **24***
hamatus (PACK.), *Docophorulus* 14, **106**, 107*
hanzaki (BAL.), *Docophorulus* **95**
hanzaki (BAL.), *Docophorulus hanzaki* 14, 95
hanzaki hanzaki (BAL.), *Docophorulus* 14, 95
hanzaki vultuosus ZŁOT., *Docophorulus* 14, 94*, 95
heliaca SAV., *Aquila* 21
Helluo CLAY et MEINERTZH. 8
heterocerus (GRUBE), *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) 9, 29*, **30**
heterocerus NITZSCH in GIEB., *Docophorus* 9
heteroscelis (NITZSCH), *Paranirmus* 12, 70*, **71**
hibari (UCHIDA), *Alaudinirmus* 10, **41***
Hirundinidae 60, 87
Hirundiniella CARR. 11, **40**, **60**
hirundinis PIAG., *Docophorus* 13
hirundinis SCHR., *Pediculus* 13
hopkinsi Wd. EICHL., *Neodocophorus* 9
hortulana LINN., *Emberiza* 78
hypoleuca (PALL.), *Ficedula* 93

iliaci (DENNY), *Brueelia* **51**
iliaci (DENNY), *Brueelia iliaci* 10, 50, 51*
iliaci iliaci (DENNY), *Brueelia* 10, 50, 51*
iliaci intermedia (NITZSCH), *Brueelia* 10, 51
iliacus LINN., *Turdus* 51, 91
imponderabilica Wd. EICHL., *Brueelia cruciata* 10, 48*, 49
impunctus BLAG., *Penenirmus pavlovskyi* 10
infrequens (CARR.), *Brueelia* 10, **53**
intermedia (NITZSCH), *Brueelia iliaci* 10, 51
Ischnocera 3

jacobi antimarginalis Wd. EICHL., *Brueelia* 10, 49
jacobi jacobi Wd. EICHL., *Brueelia* 10, 49, 50*
jacobi Wd. EICHL., *Brueelia* **49**
jacobi Wd. EICHL., *Brueelia jacobi* 10, 49, 50*
junceus (SCOP.), *Quadraceps* 5*
juno (GIEB.), *Nigronirmus* 11, **64**, 65*

kluzi BAL., *Brueelia* 10, **53**, 54*
krat ochvili (BAL.), *Nigronirmus* 11, **67***
kumagera UCHIDA, *Philopterus* 12

lagopus (PONT.), *Buteo* 24
lais (GIEB.), *Allonirmus* 10, **45**, 46*
Laniidae 47, 89, 98
lanii J. C. FABR., *Pediculus* 13
lapponicus (LINN.), *Calcarius* 53
laticephalus (UCHIDA), *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) 9, **28**, 29*
laticeps GIEB., *Docophorus* 13
latifrons (DENNY), *Cuculoecus* 9, **25**, 26*
leontodon NITZSCH, *Philopterus* 13
leucotos (BECHST.), *Dendrocopos* 47, 73
limbatus (BURM.), *Nigronirmus* **64**, 66
limbatus (BURM.), *Nigronirmus limbatus* 11, 64, 65*
limbatus limbatus (BURM.), *Nigronirmus* 11, 64, 65*
limbatus propinquus (GIEB.), *Nigronirmus* 11, 64
linariae (PIAG.), *Docophorulus* 14, **108**, 109*
lineatus (GIEB.), *Docophorulus* 14, **102**
Lipeuridae 3, **7**
lobatus GIEB., *Docophorus* 8
longuliceps BLAG., *Degeeriella* 12
lullulae BECH., *Brueelia* 10, 54*, **56**
lurida (NITZSCH), *Fulicoffula* 5*

macrocephalus (NITZSCH in GIEB.), *Craspedorrhynchus* 8, 20*, **21**
Maculinirmus ZŁOT. 11, **40**, **62**
magnus (FED.), *Docophorulus coarctatus* 13, 99
major (LINN.), *Dendrocopos* 47, 73
major LINN., *Parus* 106
Mallophaga 3

mandarinus GIGL., *Nirmus* 13
marginata (BURM.), *Allobrueelia* 10, 44*, **45**
martius (LINN.), *Dryocopus* 71, 73
medius (LINN.), *Dendrocopos* 47, **73**
megarhynchos C. L. BREHM, *Luscinia* 45
Meinertzhageniellidae 3, **7**
melanocephala SCOP., *Emberiza* 53, 78
melanocoryphae BECH., *Brueelia* 10, 54*, **56**
melittoscopus (NITZSCH in GIEB.), *Craspedorrhynchus* 8, **20***
melodicus (Wd. EICHL.), *Sturnidoecus* 12, **82***
Meropidae 62
meropis (DENNY), *Meropoecus* 9, **26***
Meropoecus Wd. EICHL. 9, **16, 25**
Meropsiella CONCI 11, **40, 62**
merulae (DENNY), *Docophorulus* 14, 90*, **91**
merulae DENNY, *Nirmus* 13
merula LINN., *Turdus* 45, 49, 86, 91
merulensis (DENNY), *Turdinirmus* 13, 85*, **86**
microsomaticus (TAND.), *Cypseloecus excisus* 13, 87
migrans (BODD.), *Milvus* 21
migratorii PET., *Philopterus* 13
migratorius LINN., *Turdus* 83
milvi MJÖB., *Docophorus* 9
minor GMEL., *Lanius* 49, 99
minor LUNC., *Brueelia cruciata* 10, 48*, 49
mirificus ZŁOT., *Docophorulus* 14, **99**, 100*
modularis (DENNY), *Docophorulus* 14, **108**, 109*
modularis (LINN.), *Prunella* 49, 108
modularis (PIAG.), *Brueela brachythorax* 10, 49
monachus (LINN.), *Aegypius* 17
monedulae DENNY, *Nirmus* 14
monedula LINN., *Corvus* 57, **117**
montani ZŁOT., *Docophorulus fringillae* 13, 103, 104*
montanus BALD., *Parus* 106
montanus (LINN.), *Passer* 56, 78, 103
montifringilla LINN., *Fringilla* 53, 108
motacillae J. C. FABR., *Pediculus* 12
Motacillidae 41, 64, 89
multipunctatus (CLAY), *Corvonirmus* 11, **59**, 60*
mundus (NITZSCH), *Maculinirmus* 11, **62**, 63*
Muscicapidae 89, 93

naevius (GIEB.), *Craspedorrhynchus* 8, 22*, **23**
nebulosa J. F. FORST., *Strix* 28
nebulosus (BURM.), *Spironirmus* 12, **80**, 81*
necopinatus ZŁOT., *Docophorulus* 14, **99**, 101*
Neodocophorus KÉL. 9
neophron CLAY et MEINERTZH., *Helluo* 8
Nigronirmus ZŁOT. 11, **39, 64**
nigropictus CARR., *Nirmus* 11
nirmoideus (NITZSCH in GIEB.), *Pleurinirmus* 12, 76*, **77**
nisi (DENNY), *Craspedorrhynchus* 8, 24*, **25**
nisoria (BECHST.), *Sylvia* 52
nisus (LINN.), *Accipiter* 25
nivalis (GIEB.), *Brueelia* 10, **52**, 54*
nivalis (LINN.), *Plectrophenax* 52, 106
noctua (SCOP.), *Athene* 30
novaeseelandiae (GMEL.), *Anthus* 66
nudipes PIAG., *Docophorus* 9
nuttalli (AUD.), *Pica* 57

obligata Wd. EICHL., *Brueelia* 11, 54*, **56**
ocellatus (SCOP.), *Philopterus* 14, 116*, **117**
ochroleucus NITZSCH in GIEB., *Docophorus* 12
ochruros (GMEL.), *Phoenicurus* 49
olivaceus (BURM.), *Olivinirmus* 12, **68**, 69*
Olivinirmus ZŁOT., 11, **39, 67**
orbicularis RUD., *Docophorus* 8
Oriolidae 62, 89
oriolus (LINN.), *Oriolus* 62, 82, 93
ornatus (NITZSCH), *Docophorulus* 14, 92*, **93**
ostralegi DENNY, *Docophorus* 13
otus (LINN.), *Asio* 35

pallescens (DENNY), *Docophorulus* 14, **106**, 107*
pallidus (GIEB.), *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*) 9, 36*, **37**
palustris (BECHST.), *Acrocephalus* 99
palustris LINN., *Parus* 106
Panurinirmus ZŁOT. 12, **39, 68**
Panurus KOCH 69
Paradoxornithidae 69, 75
parae (ANS.), *Nigronirmus corydallus* 11, 66
Paranirmus ZŁOT. 12, **40, 70**
Paridae 75, 89
pari (DENNY), *Pleurinirmus* 12, 76*, **77**
parviguttata (BLAG.), *Brueelia* 11, 54*, **56**
Passeriformes 6, 7, 15, 38, 47, 72, 81, 86, 89
passerinum (LINN.), *Glaucidium* 33, 37
passerinus (DENNY), *Docophorulus* 14, **95**, 96*
passeris FOURCR., *Pediculus* 13
passeris PIAG., *Docophorus communis* 13
pastoris (DENNY), *Sturnidoecus* 12, 82*, **83**
patevi (BAL.), *Alaudinirmus* 10, **42**
pavidus ZŁOT., *Docophorulus* 14, **95**, 96*
pavlovskyi (BLAG.), *Alaudinirmus* 10, 41* **42**
pavlovskyi impunctus BLAG., *Penenirmus* 10

pelecaniformes 4
Pelikani BAL., *B li a* 11, **53**
Penenirmus CLAY et MEINERTZH. 12, **40**, **71**, 75
penicillatus PIAG., *Docophorus* 9
percnopterus (LINN.), *Neophron* 19
perdecorus ZŁOT., *Falcolipeurus* 5*
perforatus ZŁOT., *Corvonirmus* 11
perspicuus (KELL.), *Aegypoecus* 8, 17*, **19**
petronia (LINN.), *Petronia* 56
peusi (Wd. EICHL.), *Picophilopterus auritus* 12, 73
philomelos C. L. BREHM, *Turdus* 42, 82, 89
Philopteridae 3, **6**, 7, 8, **15**
Philopterinae 13, **15**, **86**
Philopteroidea 3, **4**
Philopterus NITZSCH 14, **87**, **112**, 117
phylloscopi ZŁOT., *Pleurinirmus* 12, 76*, **77**
picae (DENNY), *Philopterus* 14, **113**, 114*
pica (LINN.), *Pica* 57, 113
Picidae 47, 70, 73
Piciformes 7, 15, 38, 47
pici (J. C. FABR.), *Picophilopterus* 12, 74*, **75**
pici SCHR., *Pediculus* 12
Picophilopterus ANS., 12, **40**, **72**
pictus GIEB., *Docophorus* 8
pilaris LINN., *Turdus* 45, 49, 91
pityopsittacus BORKH., *Loxia* 64
plataleae (DENNY), *Ibidoecus* 5*
platyrrhynchus NITZSCH, *Philopterus* 8
platystomus (BURM.), *Craspedorrhynchus* 8, **23***
Pleurinirmus ZŁOT. 12, **40**, **75**
Ploceidae 64, 78, 89
Podicipediformes 7
pomarina C. L. BREHM, *Aquila* 23
portigi Wd. EICHL., *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 31*, **32**
pratensis (LINN.), *Anthus* 66
Procellariiformes 4, 6
propinquus (GIEB.), *Nigronirmus limbatus* 11, 64
Prunellidae 49, 89
Pseudonirmidae 3, **4**
pyrrhocorax (LINN.), *Pyrrhocorlx* 59
pyrrhulae PIAG., *Docophorus* 4*a*
pyrrhulae (SCHRANK), *Docophorulus* **14**, **99**, 101*
pyrrhula (LINN.), *Pyrrhula* 66, 99
pyrrhularum (Wd. EICHL.), *Nigronirmus* 11, 65*, **66**

quadrilineatus (NITZSCH), *Sturnidoecus* 12, **83**
radui BECH., *Sturnidoecus* 13, **82***
Rallicolidae 3, **4**, **6**, 7
Rallidae 4, 7
rapax ZŁOT., *Docophorulus* 14, **108**, 110*
rarus ZŁOT., *Pleurinirmus* 12, 76*, **78**
refractariolus ZŁOT., *Rostrinirmus* 12, **79**, 80*
regalis (GIEB.), *Kelerinirmus* 5*
Regulidae 89
reguli (DENNY), *Docophorulus* 14, **103**, 105*
regulus (LINN.), *Regulus* 103
remotus KELL. et CHAPM., *Oncophorus* 9
residuus ZŁOT., *Docophorulus* 14, 111*, **112**
riparia (LINN.), *Riparia* 62, 89
roseus LINN., *Sturnus* 49, 83
rosickyi BAL., *Brueelia* 11, 51*, **52**
rosittensis KÉL., *Brueelia* 10
rostrata (BURM.), *Tytoniella* 9, **37**, 38*
Rostrinirmus ZŁOT. 12, **40**, **78**
rotundatus (PIAG.), *Craspedorrhynchus* 8, 20*, **21**
rotundatus PIAG., *Docophorus* 14
rubeculae (DENNY), *Docophorulus* 14, **99**, 101*
rubecula (LINN.), *Erithacus* 46, 99
rubetra (LINN.), *Saxicola* 77
ruficeps (NITZSCH), *Rostrinirmus* 12, **78**, 79*, 80*
rustica LINN., *Hirundo* 62, 89
rutteri (KELL.), *Docophorulus* 14, **106**, 107*

scalaris BURM., *Docophorus* 12
scandiaca STOPH., *Nyctea* 35
schoeniclus LINN., *Emberiza* 53, 112
schoenobaenus (LINN.), *Acrocephalus* 99
scops (LINN.), *Otus* 34
semisignatus DENNY, *Docophorus* 14
senator LINN., *Lanius* 99
serena RUD., *Docophorus* 11
serratus GERV., *Philopterus* 14
serrilimbus (BURM.), *Picophilopterus* 12, 74*, **75**
silesiacus (ZŁOT.), *Picophilopterus auritus* 12, 73
simplex (KELL.), *Sturnidoecus* 13, 82*, **83**
spathulatus (GIEB.), *Craspedorrhynchus* 8, **21**, 22*
spinoletta (LINN.), *Anthus* 95
spinus (LINN.), *Carduelis* 66
Spironirmus ZŁOT. 12, **39**, **80**
splendens (GIEB.), *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*) 9, 36*, **37**
stadleri Wd. EICHL., *Docophorulus* 14, 96*, **97**

stadleri (Wd. EICHL.), *Nigronirmus densilimbus* 11, 65*, 66
straminea (DENNY), *Brueelia* **47**
straminea (DENNY), *Brueelia straminea* 11, 47, 48*
straminea straminea (DENNY), *Brueelia* 11, 47, 48*
straminea superciliosa (NITZSCH in GIEB.), *Brueelia* 11, 47
stresemanni TIMM., *Saemundssonia* 5*
striata (PALL.), *Muscicapa* 93
stridulae DENNY, *Nirmus* 9
Strigidae 28, 30, 35
Strigiformes 6, 15, 16, 27
Strigiphilinae 8, **15**
Strigiphilus MJÖB., 9, **16**, **27**
Strigiphilus s. str. 9, **27**, **28**
strigis J. C. FABR., *Pediculus* 8
strigis O. FABR., *Pediculus* 9
strigis (PONT.), *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 32*, **33**
strigis SCOP., *Pediculus* 9
Sturnidae 47, 80
Sturnidoecus Wd. EICHL. 12, **40**, **81**
sturni (SCHRANK), *Sturnidoecus* 13, 84*, **85**
subcrassipes NITZSCH, *Docophorus* 14
sublucida BLAG., *Degeeriella* 11
subtilis NITZSCH in GIEB., *Nirmus* 10
sulcatus PIAG., *Docophorus* 10
superciliosa (NITZSCH in GIEB.), *Brueelia straminea* 11, 47
superciliosus BURM., *Docophorus* 12
Sylviidae 42, 75, 89
syriacus (HEMPR. et EHRENB.), *Dendrocopos* 73
syrnii (PACK.), *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) 9, **28**, 29*

tasniemae (ANS.), *Corvonirmus varius* 11, 57
taurocephalus KELL., *Docophorus* 8
tenuis (BURM.), *Hirundiniella* 11, 61*, **62**
Threskiornithidae 6
Timaliinae 69
timmermanni ZŁOT., *Docophorulus* 14, 90*, **91**
tinnunculi LATR., *Pediculus* 8
torquatus LINN., *Turdus* 51
torquilla LINN., *Iynx* 75
triangularis (RUD.), *Craspedorrhynchus* **21**, 22*
triangulifer GERV., *Philopterus* 8
tridactylus (LINN.), *Picoides* 73
trigonoceps (GIEB.), *Aegypoecus* 8, 18*, **19**
trigonophorus (GIEB.), *Docophorulus coarctatus* 13, 99
trimarginis CARR., *Nirmus* 12
tristis (GIEB.), *Allonirmus* 10, **46***
tristis (LINN.), *Arcidotheres* 49
trivialis (LINN.), *Anthus* 66, 95
trochilus (LINN.), *Phylloscopus* 77
troglodytes (LINN.), *Troglodytes* 72
Troglodytidae 72
troglodytis WAT., *Docophorus* 12
tropicus SEN, *Philopterus* 9
tuleskovi BAL., *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 32*, **34**
Turdidae 42, 45, 69, 75, 89
turdi (DENNY), *Docophorulus* 14, **89**, 90*
Turdinirmus Wd. EICHL. 13, **40**, **85**
Turdus LINN. 49, 50, 85
Tytonidae 37
Tytoniella Wd. EICHL. 9, **16**, **37**

ulula (LINN.), *Surnia* 37
uncinosus (BURM.), *Corvonirmus* 11, **59**, 60*
uralensis PALL., *Strix* 30, 33
uralensis (Wd. EICHL.), *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 32*, **33***
urbica (LINN.), *Delichon* 61, 87

varius (BURM.), *Corvonirmus* **57**
varius (BURM.), *Corvonirmus varius* 11, 57, 58*
varius tasniemae (ANS.), *Corvonirmus* 11, 57
varius varius (BURM.), *Corvonirmus* 11, 57, 58*
vernus ZŁOT., *Docophorulus* 14, **91**, 92*
viridis LINN., *Picus* 75
viscivori (DENNY), *Brueelia* 11, **50***
viscivorus LINN., *Turdus* 50, 91
visendus ZŁOT., *Panurinirmus* 12, **69**, 70*
vulgaris LINN., *Sturnus* 80, 85
vultuosus ZŁOT., *Docophorulus hanzaki* 14, 94*, 95

zonarius (NITZSCH), *Carduiceps* 5*