

2099

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

Nr 98 serii kluczy

KLUCZE DO OZNACZANIA
OWADÓW POLSKI

Część XV

Wszóły — *Mallophaga*

Zeszyt 4

Nadrodzina *Phlopteroidea*; rodzina *Phlopteroidea*

Opracowała

doc. dr hab. JADWIGA ZŁOTORZYCKA



WARSZAWA 1977

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktor zeszytu 4:
doc. dr hab. A. WARCHAŁOWSKI

Opracowanie edytorskie:
mgr. E. BETLEJEWSKA

Rada Redakcyjna: prof. dr hab. W. Bazyluk, dr B. Bura-
kowski, prof. dr J. Nast, doc. dr hab. W. Puławski, prof.
dr hab. inż. J. Razowski, prof. dr hab. W. Szymczakowski,
prof. dr hab. P. Trojan, doc. dr hab. A. Warchałowski,
prof. dr A. Wróblewski

Wydano z pomocą finansową Polskiej Akademii Nauk

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1977
Wydanie pierwsze — Nakład 700 + 90 egz. — Ark. wyd. 11,0 — Ark. druk. 7,75
Papier druk. sat. III kl. 80 g 70 × 100 cm — Oddano do składu w czerwcu
1976 — Podpisano do druku w październiku 1977 — Druk ukończono w listo-
padzie 1977. Zam. 373/76-G-13 — Cena zł 35. —

WROCLAWSKA DRUKARNIA NAUKOWA

WSZOLY — MALLOPHAGA

Nadrodzina *PHILOPTEROIDEA*: rodzina *PHILOPTERIDAE*

Opracowała
doc. dr hab. JADWIGA ZŁOTORZYCKA

SPIS TREŚCI¹

I. Przegląd systematyczny nadrodziny <i>Phlopteroidea</i>	3
II. Klucz do oznaczania rodzin	4
III. Przegląd systematyczny rodziny <i>Phlopterae</i>	8
IV. Klucze do oznaczania	15
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	119

I. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY NADRODZINY *PHILOPTEROIDEA*

Rząd: *Mallophaga*

Podrząd: *Ischnocera*

Nadrodzina: *Phlopteroidea*

Rodziny: *Phlopterae*

Rallicolidae

Meinertzhageniellidae

Lipeuridae

Degeeriellidae

Pseudonirmidae

Giebelidae

Esthiopterae

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 tergo-pleuralnymi. Odwłok u samców zwykle na końcu zaokrąglony. U samicy tylna krawędź odwłoka z wcięciem lub wgłębieniem pośrodku. W okolicy genitalnej samicy nie spotyka się rozwiniętych gonapofiz ani orzęsionego wieńca analnego.

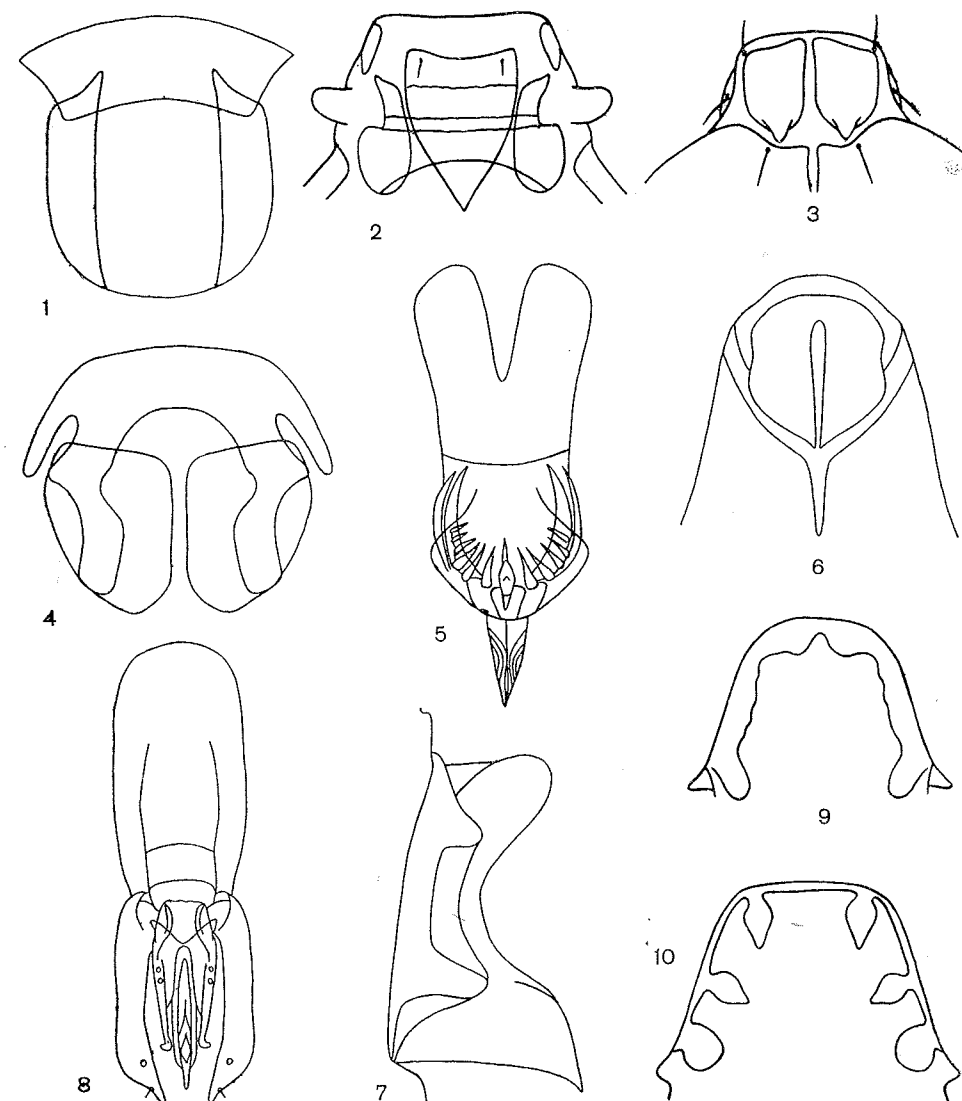
Pasożyty ptaków. Nadrodzina obejmuje 12 rodzin, z których 9 może występować w Polsce.

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, wstęgowe 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 żurawiotwórczych — *Gruiformes*, w Polsce tylko na chrząstkielach — *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 platalae* (DENNY), nadustek u samicy. 4 — *Saemundssonina stresemanni* TIMM., płytki genitalne u samicy. 5 — *Anatoecus (Benatoecus) dentatus* (SCOP.), aparat genitalny samca. 6 — *Fulicofula lurida* (NITZSCH), nadustek u samca. 7 — *Carduiceps zonarius* (NITZSCH), płytki pleuralne z boku czwartego segmentu odwłoka u samicy. 8 — *Quadriceps junceus* (SCOP.), aparat genitalny samca. 9 — *Kelerinirmus regalis* (GIEB.), nadustek u samca. 10 — *Falcolipeurus perdecorus* ZLOT., 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 czulkami, występują tylko pojedyncze nieruchome wyrostki, zwane klawusami (rys. 104) 8.
- Po bokach głowy, przed czulkami, 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 tergo-pleuralne o mniej lub więcej zaokrąglonych kątach (rys. 601) 9.
- Na poszczególnych segmentach odwłoka nie ma trójkątnych płytek tergo-pleuralnych 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 brodzających — *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 zrosniętych 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 sówkowatych — *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*, brodzających — *Ciconiiformes*, gołębiowatych — *Columbiformes* i zurawio-watych — *Gruiformes*, w Polsce tylko z chrząstkieli — *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 płotowate, z przewężeniem w środku (rys. 7). Pasożyty siewkowatych — *Charadriiformes* **Esthiopteridae**¹.
- 16. Klawusy małe, płotowate. 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 wstęgowe (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: *Aegypocus* CLAY & MEINERTZHAGEN, 1939.

Helluo CLAY & MEINERTZHAGEN, 1938.

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

Aegypocus perspicuus (KELLOGG, 1914).

Helluo neophron CLAY & MEINERTZHAGEN, 1938.

**Aegypocus 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 gonorrhynchus 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) syrni (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 pavlovskiy impunctus BLAGOVESHCHENSKY, 1951.
Alaudinirmus patevi (BALÁT, 1958).
Alaudinirmus pavlovskiy (BLAGOVESHCHENSKY, 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 (BLAGOVESHCHENSKY, 1940).
**Brueelia cruciata cruciata* (BURMEISTER, 1838).
Brueelia cruciata fuscopleura (BLAGOVESHCHENSKY, 1951).
Brueelia gulabitylar 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 (BLAGOVESHCHENSKY, 1940).
Brueelia pelikani BALÁT, 1958.
Brueelia rosickyi BALÁT, 1955.
**Brueelia straminea straminea* (DENNY, 1842).
Degeeriella subluccida BLAGOVESHCHENSKY, 1940.
Brueelia straminea superciliosa (NITZSCH in GIEBEL, 1866).
Brueelia visivori (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.

Aconirmus 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 (BLAGOVESHCHENSKY, 1940).
Nigronirmus densilimbus densilimbus (NITZSCH in GIEBEL, 1866).
Nigronirmus densilimbus stadleri (Wd. EICHLER, 1954).
**Nigronirmus junco* (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 BLAGOVESHCHENSKY, 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 acneas* (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 emberisae 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.

- Docophorus garrulae* (PIAGET, 1880).
Docophorus hamatus (PACKARD, 1870).
Docophorus hanzaki hanzaki (BALÁT, 1955).
 **Docophorus hanzaki vultuosus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
 **Docophorus linariae* (PIAGET, 1885).
Docophorus lineatus (GIEBEL, 1874).
 **Docophorus merulae* (DENNY, 1842).
 **Docophorus mirificus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
 **Docophorus modularis* (DENNY, 1842).
 **Docophorus necopinatus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
 **Docophorus ornatus* (NITZSCH, 1866).
 **Docophorus pallescens* (DENNY, 1842).
 **Docophorus passerinus* (DENNY, 1842).
Docophorus pavidus ZŁOTORZYCKA, 1964.
 **Docophorus pyrrehulae* (SCHRANK, 1776).
Docophorus pyrrehulae PIAGET, 1880.
 **Docophorus rapax* ZŁOTORZYCKA, 1964.
 **Docophorus reguli* (DENNY, 1842).
 **Docophorus residuus* ZŁOTORZYCKA, 1964.
 **Docophorus rubeculae* (DENNY, 1842).
Nirmus coelebitis DENNY, 1852.
 **Docophorus rutteri* (KELLOGG, 1899).
Docophorus stadleri Wd. EICHLER, 1959.
 **Docophorus timmermanni* ZŁOTORZYCKA, 1964.
 **Docophorus turdi* (DENNY, 1842).
 **Docophorus 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 wszóły, 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*, sówowatych — *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) **Brueclinae**, str. 38.

Podrodzina: **Strigiphilinae**

Wszóły krepiej 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 zesklekotyzowane 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 mocho zgrubiałymi szczecinkami (rys. 17, 18) . . . *Aegypococcus* CLAY & MEINERTZH., str. 16.
2. Boczne belecзки wystają przed płytki nadustka (rys. 23, 55, 59). Czułki nitkowate, zawsze jednakowe u obu płci 4.
- Boczne belecзки 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 płytki nadustka wydłużona, ale bez wyrostka z tyłu. Brzuszna płytki nadustka większa od połowy płytki grzbietowej (rys. 126) . . . *Tytoniella* Wd. EICHL., str. 37.
- Nadustek szeroki (rys. 70, 78, 113). Grzbietowa płytki nadustka różnie ukształtowana, ale zawsze z klinowatym, tylnym wyrostkiem. Brzuszna płytki 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: *Aegypococcus* CLAY & MEINERTZH.

Wszody 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 zesklekotyzowane, 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.

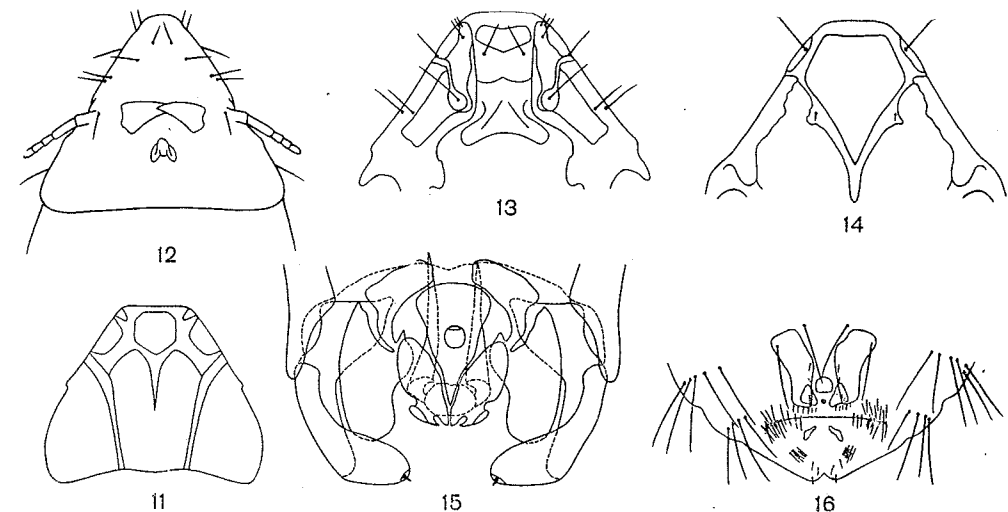
Pasożyty sępów, największych przedstawicieli rodziny *Accipitridae*. Rodzaj obejmuje 8 gatunków, z których 3 mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Szerokość głowy większa od jej długości. Grzbietowa płytki nadustka z tyłu klinowato zaokrąglona (rys. 14, 20) 2.
- Szerokość głowy równa jej długości. Grzbietowa płytki nadustka z tyłu trójkątna, ale nie zaokrąglona (rys. 11)

Długość ciała samca 1,3 mm, samica jeszcze nie znana. Głowa w kształcie trapezu z zaokrąglonymi kątami. Grzbietowa płytki 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 — *Aegyptius monachus* (LINN.). Znany z Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

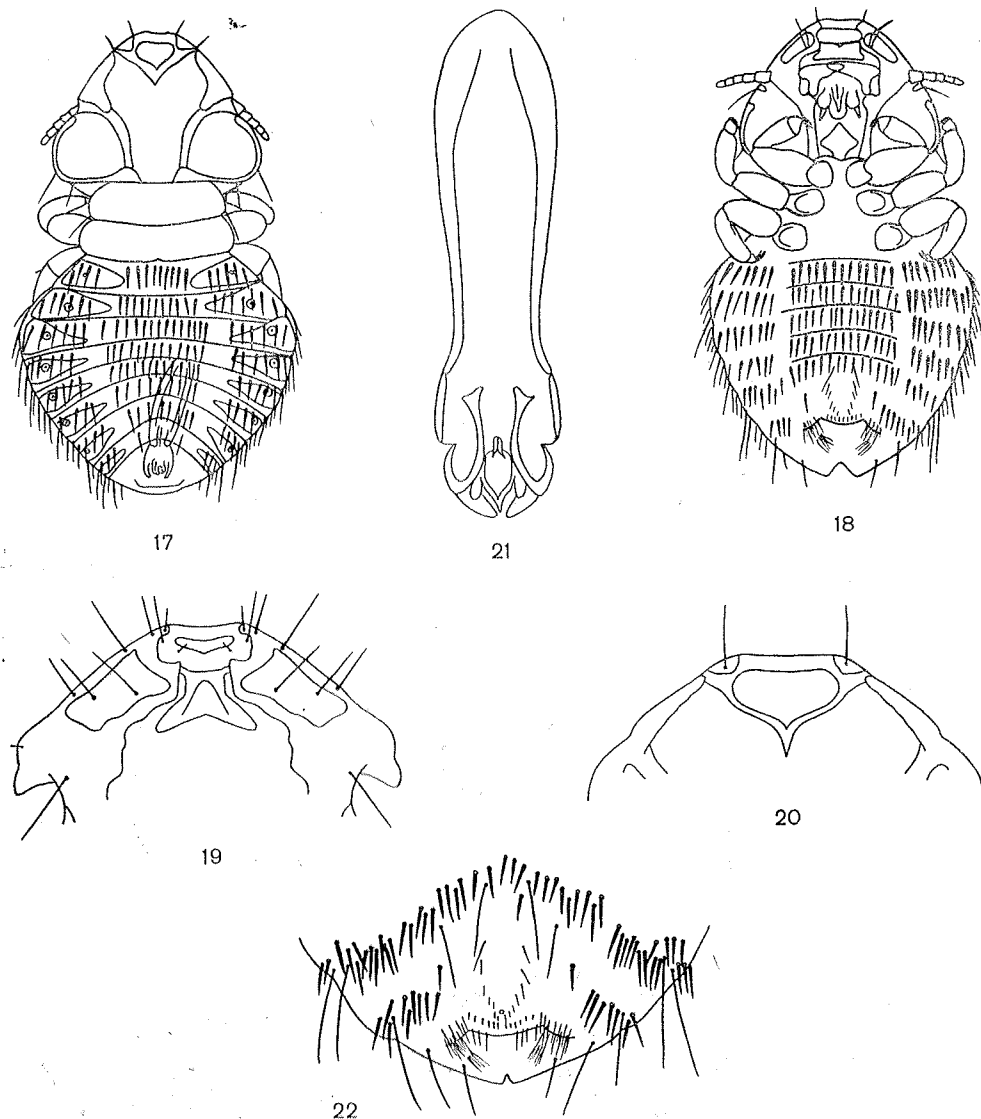
. *A. brevicollis* (BURM.).



Rys. 11–16. (11 według GIEBELA, 12 według CLAY i HOPKINSA, pozostałe według DHANDA'Y, wszystkie nieco zmienione).

11 — *Aegypococcus 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 płytki nadustka wydłużona (rys. 14).



Rys. 17-22. *Aegypocercus 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 belecзки, 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 oszczęcona, jedna para płytek genitalnych duża, pozostałe bardzo małe. Pasożyt ścierwnika białe-

go¹ — *Neophron percnopterus* (LINN.). W Europie Południowej znaleziony na ptakach z ogrodu zoologicznego. Z dziko żyjących żywicieli chwytny 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 zaostrozonym 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 oszczęcona, 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 polawiany 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 za- giętymi paramerami.

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

Klucz do oznaczania gatunków

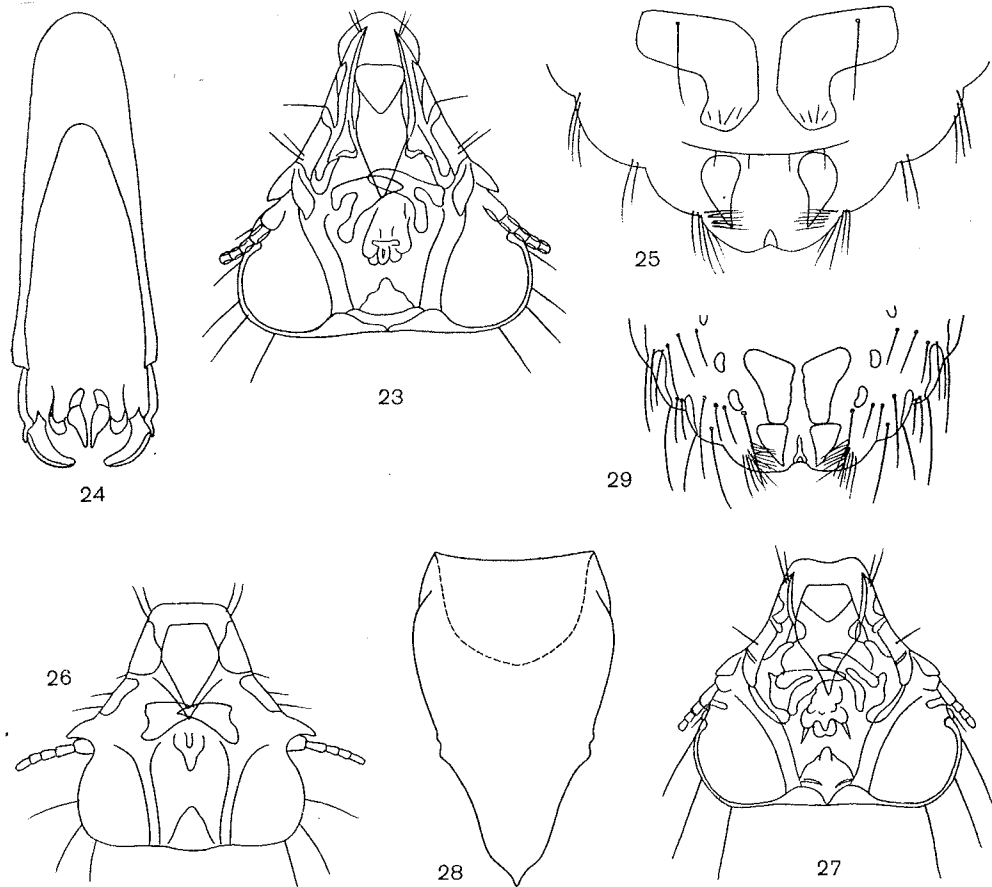
1. Nadustek dość szeroki, krótszy od pozostałej części głowy (rys. 26, 27, 30) 2.
 - Nadustek bardzo wąski, nie krótszy od pozostałej części głowy (rys. 23).
- Długość ciała samca 2,0-2,4 mm, samicy 2,4-2,8 mm. Głowa (rys. 23) z nadustkiem niemal trójkątnym. Jego przednia, bionista część prawie półokrągła. Klawusy nieduże, z przednimi i tylnymi krawędziami wypukłymi. Boczne belecзки nadustka silnie zeskle-

¹ Polskie i łacińskie nazwy systematyczne ptaków przyjęto w zasadzie według opracowania zbiorowego pod redakcją Br. FERENSA: «Klucze do oznaczania kregowców 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 trzmiełojada — *Fernis 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 zastrzone. Boczne beleczyki 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 zwięzony. 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)
 6. Z przodu głowy, po prawej i lewej stronie wyrastają trzy dość długie szczecinki (rys. 30)
 7. Z przodu głowy, po prawej i lewej stronie wyrastają dwie dość długie szczecinki i jeden krótszy włoszek (rys. 49, 52)
 8. 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. Płytki nadustka jak na rys. 28. Trójkątne płytki tergopleuralne odwłoka z ostrymi kątami przyśrodkowymi. Okolica genitalna samca jak na rys. 32. Pasożyt kanj czarnej — *Milvus migrans* (BODD.). Znany ze środkowej, południowej i wschodniej Europy oraz z Azji Środkowej. W Polsce znaleziony w Lubelskiem.

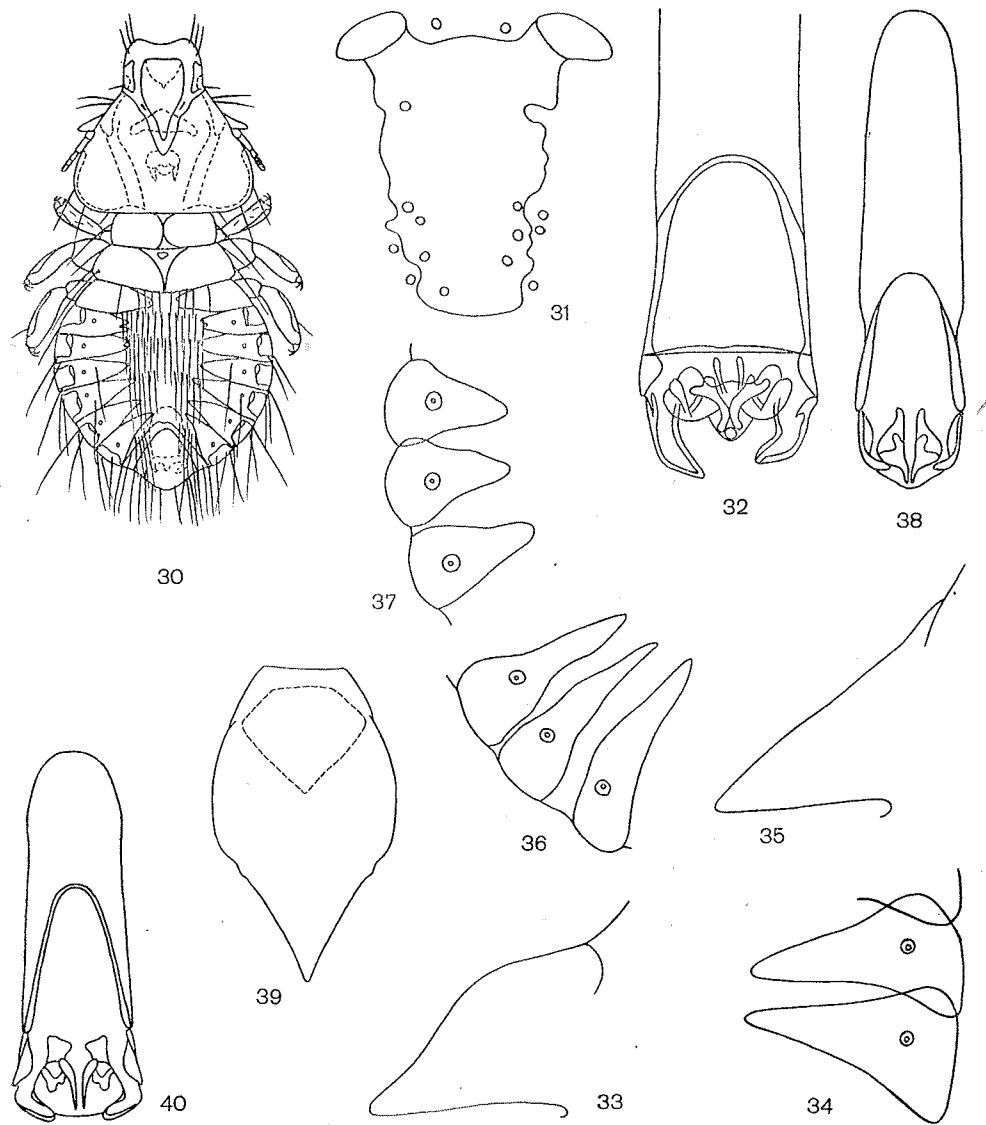
- *C. spathulatus* (GIEB.).
9. Trójkątne płytki tergopleuralne na odwłoku leżą luźno jedna za drugą, zwykle nie stykając się ze sobą (rys. 36, 37)
 7. Klawusy z przednią krawędzią mocno wypukłą (rys. 33).
 - Długość ciała samca 2,2–2,3 mm, samicy 2,6 mm. Ciało ciemnobrunatne. Klawusy charakterystycznie 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 krótkoszpona¹ — *Circaetus gallicus* (GMEL.). Znany z Europy. W Polsce nie stwierdzony.
 - *C. triangularis* (RUD.).
 8. 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 zastrzone podobnie jak u samca. Aparat genitalny samca (rys. 38) z bardzo długą częścią podstawową w stosunku do części paramerowej. Pasożyt orla cesarskiego — *Aquila heliaca* SAV. Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

- *C. fraterculus* Wd. EICHL. & ZLOT.
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. & ZLOT. 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 Lubelskim 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 wyjątkiem 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 orla przedniego - *Aquila chrysaetos* (LINN.). Znany ze środkowej, południowej, wschodniej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

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

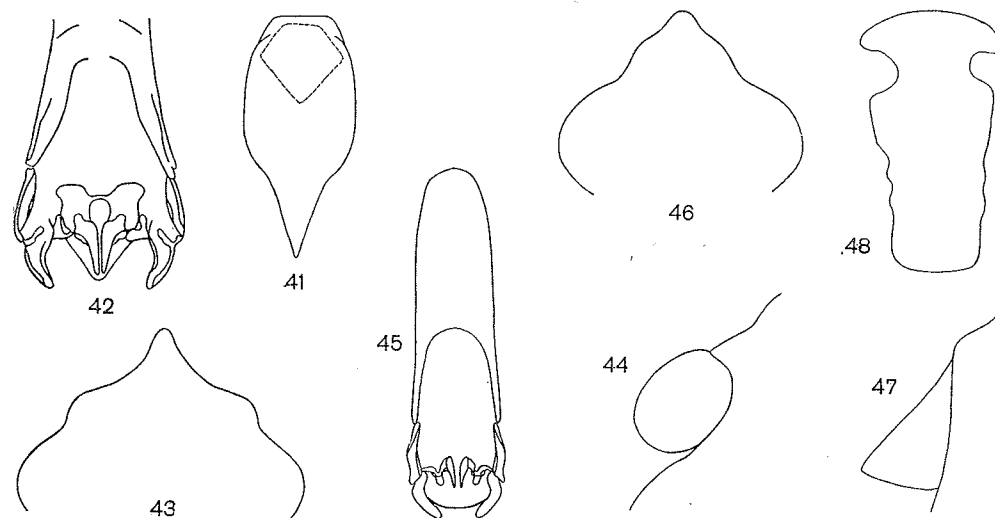
9. Brzusznna płytka nadustka z tyłu normalnie kanciasta 10.

- Brzusznna płytka nadustka z tyłu zakończona małym 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. Płytki gularna (rys. 43) stosunkowo duża, po bokach lekko pofalowana, 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 znajduje się na Dolnym Śląsku, w Poznaniu i Lubelskim.

..... *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.

— Ocy trójkątne (rys. 47).

Długość ciała samca 1,9–2,1 mm, samicy 2,3–2,5 mm. Płytką kularną (rys. 46) trochę mniejszą i inaczej ukształtowaną niż u poprzedniego gatunku. Oczy bezbarwne i wyciągnięte skośnie na boki i ku tyłowi (rys. 47). Płytką genitalną samca jak na rys. 48. Aparat genitalny samca prawie taki sam jak u poprzedniego gatunku. Pasożyt myszolowa włochatego — *Buteo lagopus* (PONT.). Znany ze środkowej, północnej, wschodniej i południowej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce poławiany na Dolnym Śląsku i w Poznańskim.

..... *C. dilatatus* (RUD.).

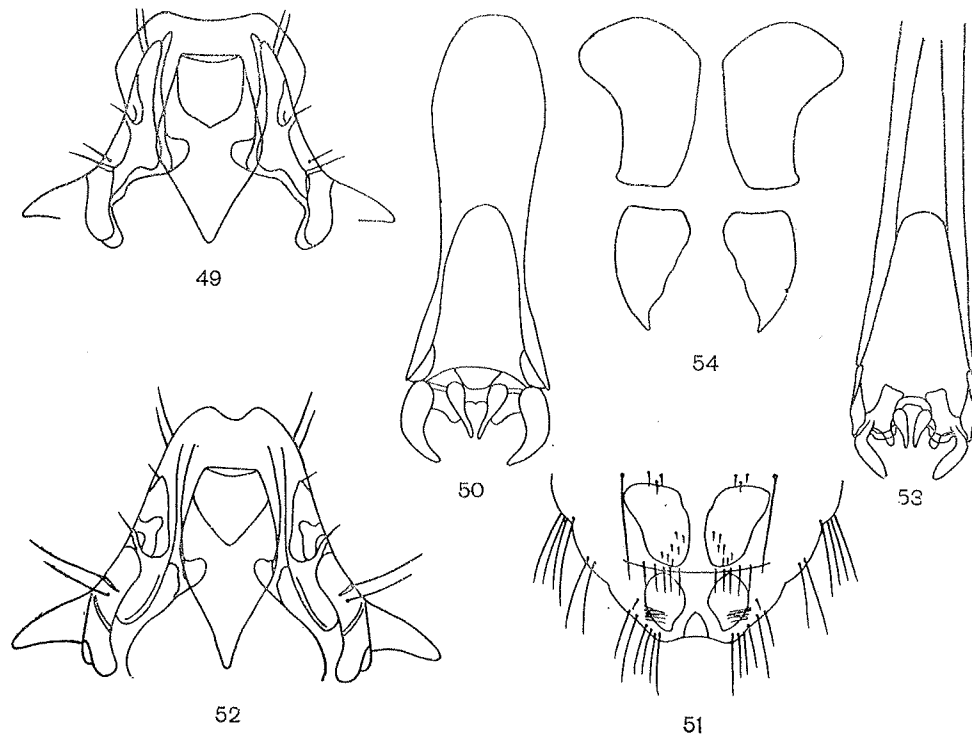
11. Nadustek w przedniej części wyraźnie rozszerzony przez boczne wypukłości jego błoniastej części (rys. 49).

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 zaokrąglone. Aparat genitalny samca (rys. 50) z biszkoptomato 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 — kompleks płytek genitalnych u samicy.

nakrywają się z krawędziami płytki grzbietowej. Klawusy na końcu stepione. 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 krogulec — *Accipiter nisus* (LINN.). Znany ze środkowej i południowej Europy oraz ze środkowej Azji. W Polsce znajduje się 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, wstęgowe. Aparat genitalny samca jak na rys. 57.

Pasożyty kukulkowatych — *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 płytką nadustka duża, z tyłu klinowato zwężona. Brzuszna płytka 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, granicząca z częścią paramerową, o złożonej budowie, znacznie rozszerzona. Tylna część odwłoka samicy od strony brzusznej jak na rys. 58. Pasożyt kukulki — *Cuculus canorus* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz ze środkowej Azji. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

..... *C. latifrons* (DENNY).

Rodzaj: *Meropocetus* Wd. EICHL.

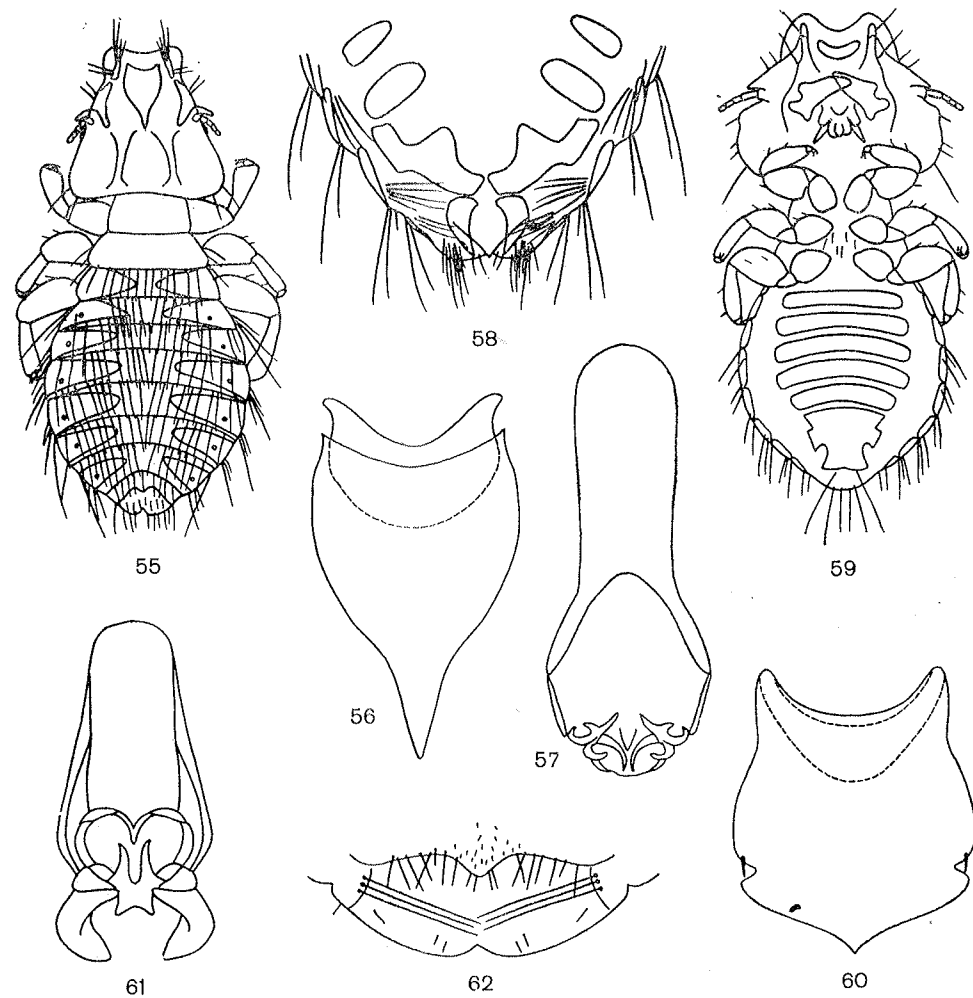
Wygląd ogólny jak na rys. 59. Ciało wybitnie krępe. Szerokość głowy znacznie większa niż jej długość. Czułki nitkowate u obu płci. Oczy dość duże, płaskie, soczewkowate. Nogi grube, ale stosunkowo krótkie. Odwłok bardzo pękaty. Po jego grzbietowej stronie brak wyraźnie zarysowanych płytek tergopleuralnych. U samca po brzusznej stronie odwłoka na każdym segmencie występują pojedynczo sztabkowane płytki sternitowe, w tylnej części odwłoka zrosnięte 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. Okolice genitalna samicy z charakterystycznym, dość skąpym oszczecieniem (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) pokryte cienkimi, rzadko rozmieszczonymi włoskami. Po prawej i lewej stronie przedniej części nadustka znajdują się dwie grubsze szczecinki. Grzbietowa płytką 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 zeskle-
rotyzowany i znacznie ciemniej zabarwiony od żółtobrunatnego odwłoka. Okolica genitalna
u samicy jak na rys. 62. Pasożyt żolny — *Meropos apiaster* LINN. Znany z różnych okolic
Europy oraz ze środkowej Azji. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

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



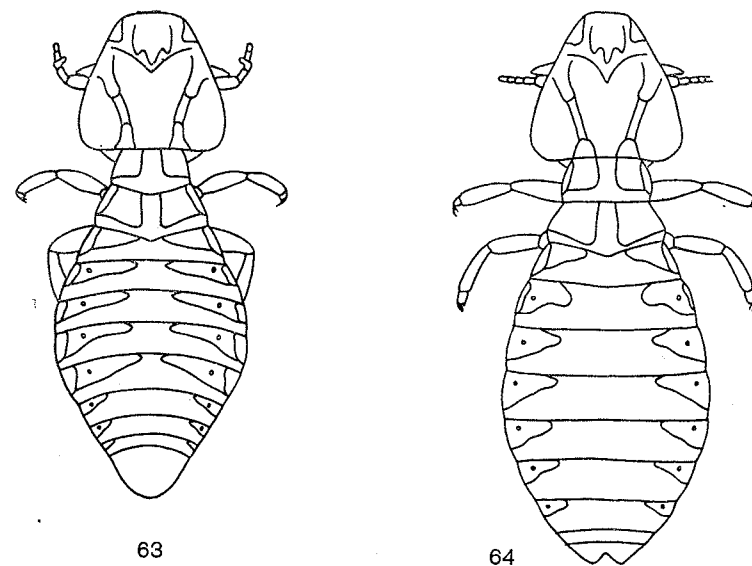
Rys. 55-62. (55 według DOGIELA, 62 według CONCIEGO, obydwie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

55-58 — *Cuculoecus latifrons* (DENNY). 55 — samica od strony grzbietowej. 56 — płytka 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 — płytka nadustkowa 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 sówowatych — *Strigiformes*. Rodzaj dzieli się na 3 podrodzaje. Wszystkie mogą występować w Polsce.



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* ZLOT., str. 30.
- Głowa nie wydłużona. Boczne krawędzie nadustka zwykle proste (rys. 66, 70, 75) *Strigiphilus* s. str., str. 28.

Podrodzaj: *Strigiphilus* s. str.

Wszóły 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 odwołku słabo widoczne. Ostatni segment odwołka 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 paramerową. Przed częścią paramerową, przez całą szerokość aparatu ciągnie się silnie zeszklerotyzowana, wąska, paraboliczna wstęga.

Pasożyty sów — *Strigididae*. 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 odwołka. Klawusy duże, zaokrąglone na końcach. Czułki samca z dużym, owalnym pierwszym członem. Na trzecim członie szeroki, płatowaty wyrostek. Człki samicy nitkowate i tylko pierwszy człon jest nieco większy od pozostałych. U samca płytki tergopleuralne na odwołku 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).

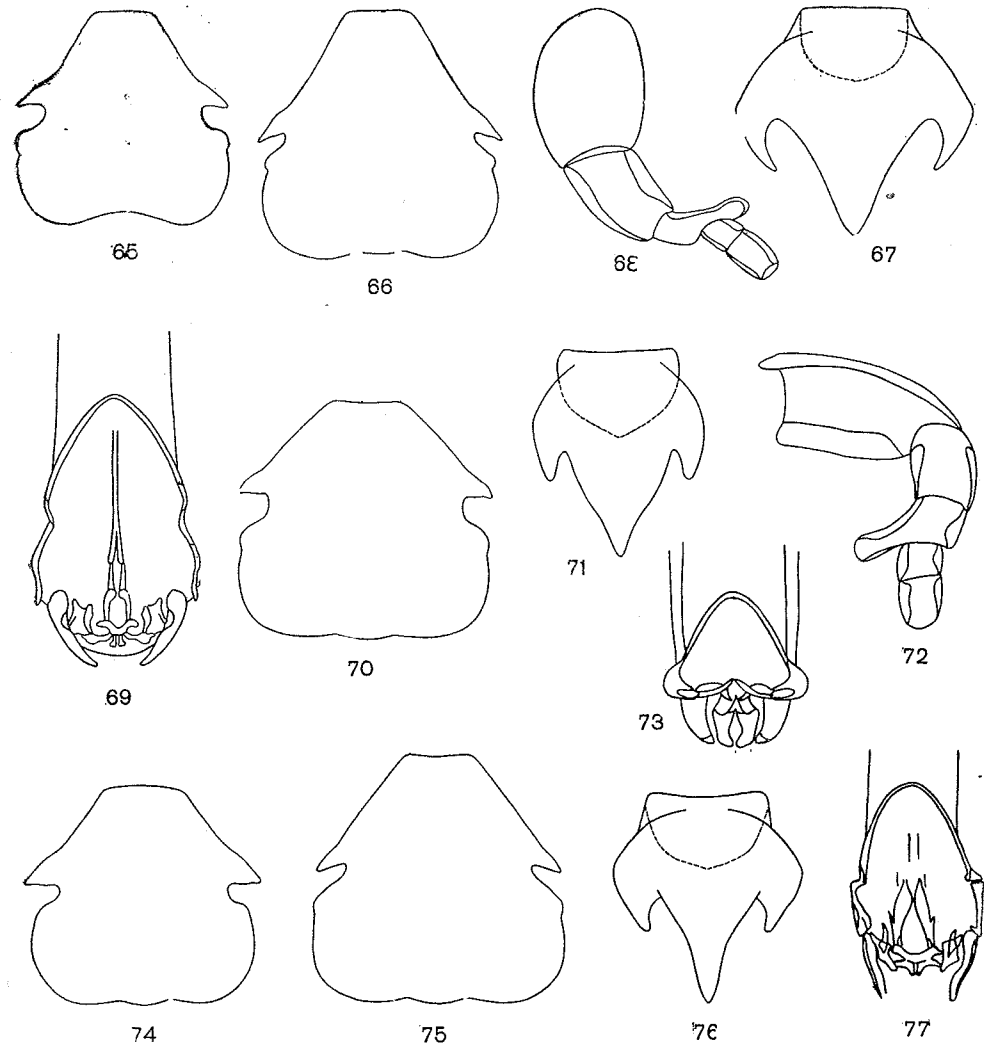
Długość ciała samca 1,5–1,9 mm, samicy 1,8–2,2 mm. Zarys głowy samca i samicy jak na rys. 65, 66. Klawusy stosunkowo duże, ostro zakończone. Oczy dobrze wykształcone, wyraźnie uwypuklające się po bokach głowy. Grzbietowa płytka nadustka (rys. 67) stosunkowo szeroka, a jej boczne wyrostki długie, wygięte skośnie ku tyłowi i do środka. Człki 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 — *Stria 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 stepione. Boczne wyrostki grzbietowej płytki nadustka (rys. 71) średnio wydłużone, skierowane ku tyłowi i przy końcu wydłużonym. Drugi człon 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 mszarowego — *Stria nebulosa* J. F. FORST. Znany z północnej Europy i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

S. (S.) syrni (PACK.)



Rys. 65–77. (65–72 i 74–76 według ZŁOTORZYCKIEJ, 77 według CLAY, wszystkie nieco zmieniione, 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 — czulek samca. 69 — aparat genitalny samca. 70–73 — *S. (S.) syrni* (PACK.). 70 — zarys głowy samca. 71 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 72 — czulek 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, jednokowe 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 włośchatki — *Aegolius funereus* (LINN.). Znany z północnej i środkowej Europy. W Polsce znajduje się na półwyspie Bałtyku.

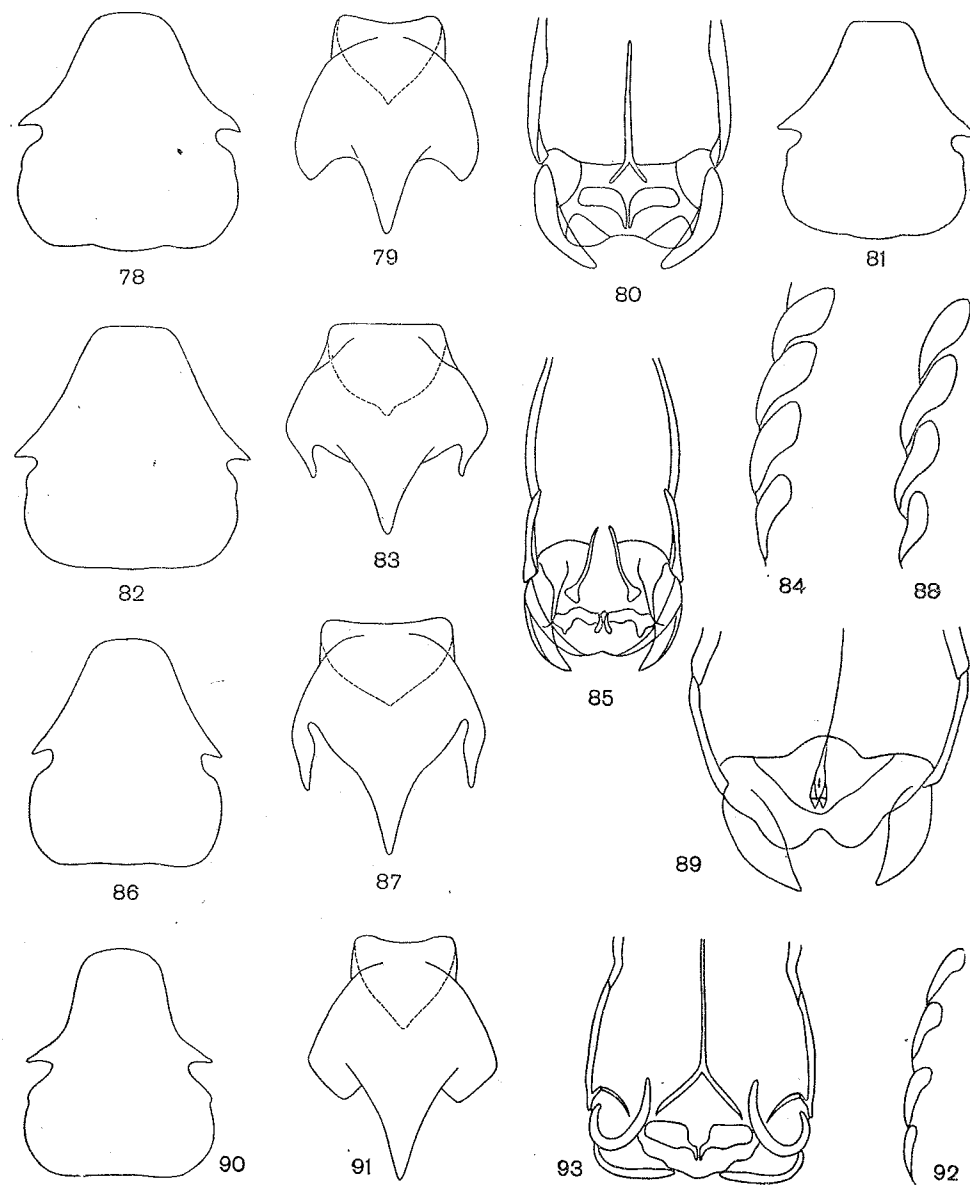
..... **S. (E.) clypeatus** (MJÖB.).

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 zaostrzone. 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 pójdzki — *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.).

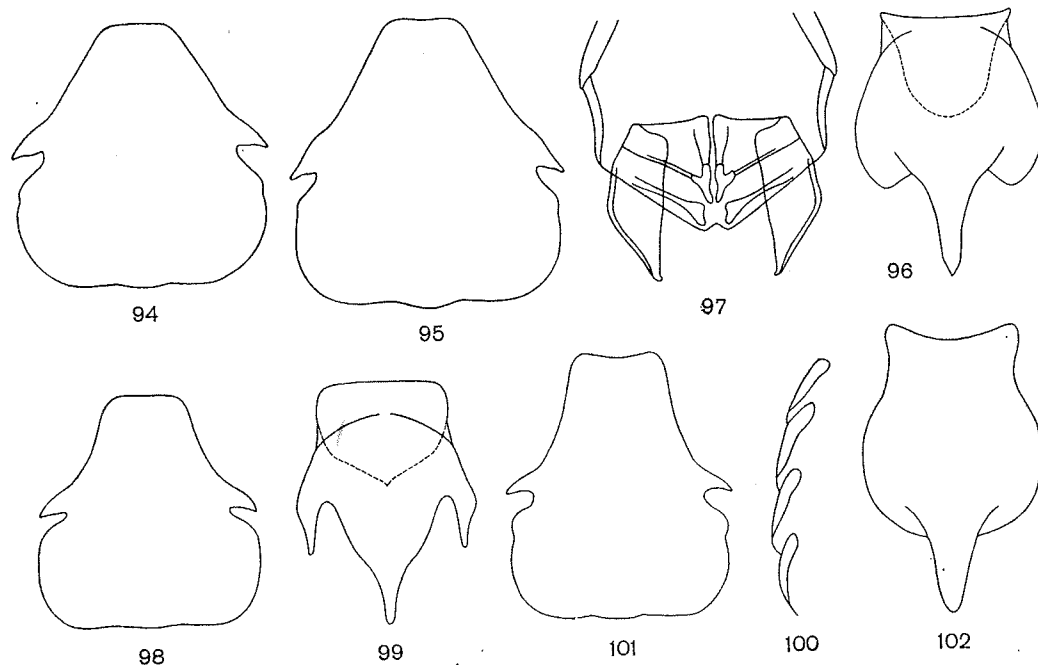
78–80 — *Strigiphilus (Eichlerius) clypeatus* (MJÖB.). 78 — zarys głowy samicy. 79 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 80 — aparat genitalny samca. 81–85 — *S. (E.) cursitans* (NITZSCH). 81 — zarys głowy samca. 82 — zarys głowy samicy. 83 — płytki nadustka z grzbietowej 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.) glaucoidii* 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 zaokrąglona (rys. 87). Odwłok niezbyt szeroki. Płytki pleurytowe od II do V segmentu jak na rys. 88. Tylne części aparatu genitalnego samca (rys. 89) swoiście ukształtowane. 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, płatkowate boczne wyrostki 5.
5. Brzuszna płytka nadustka z tyłu zaokrąglona (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 zaokrąglone. 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. Tylne części 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 zaokrąglone. 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.).

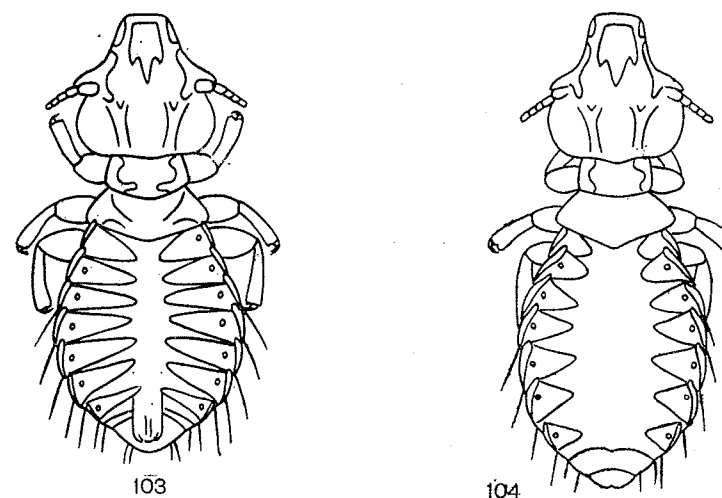
6. Grzbietowa płytka nadustka silnie wydłużona. Jej długość jest co najmniej półtora-krotnie większa od szerokości (rys. 102, 107, 109) 7.
- Grzbietowa płytka nadustka lekko wydłużona. Jej długość mniej niż półtora-krotnie większa od szerokości (rys. 99).

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 zaokrąglona (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



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.

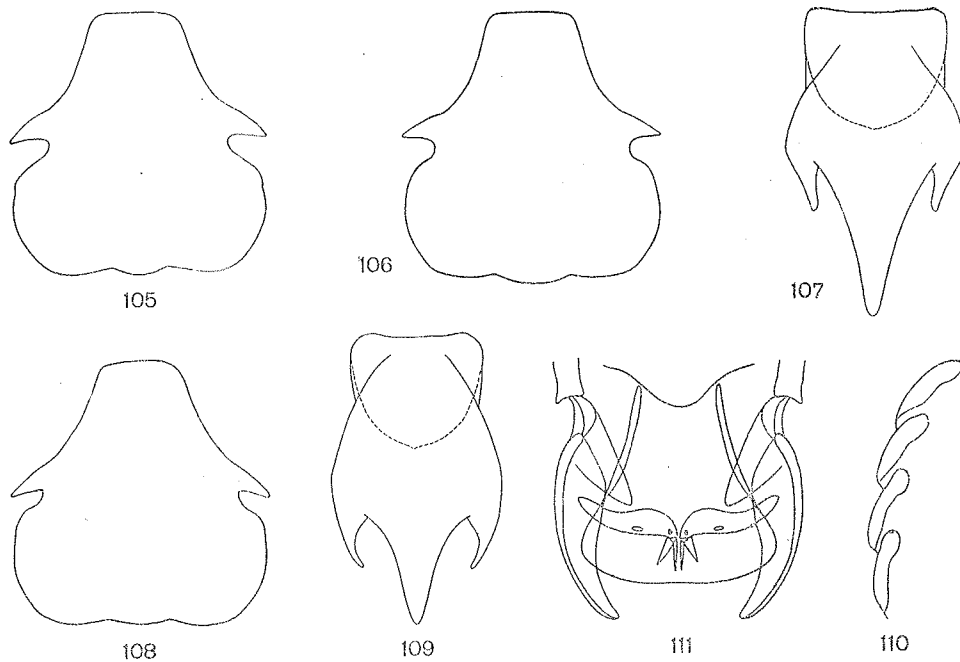
8. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka tak długi jak pozostała część płytki (rys. 107).

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

..... *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) lukowato 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* (NITZSCH 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.

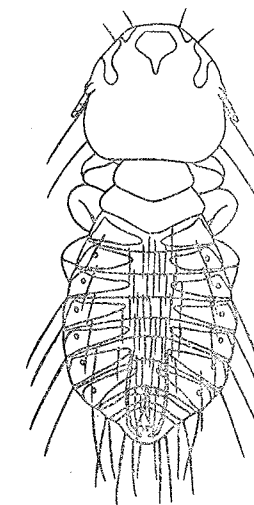
Pasożyty sów — *Strigidae*. Podrodzaj zawiera 7 gatunków, z których 4 mogą występować w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

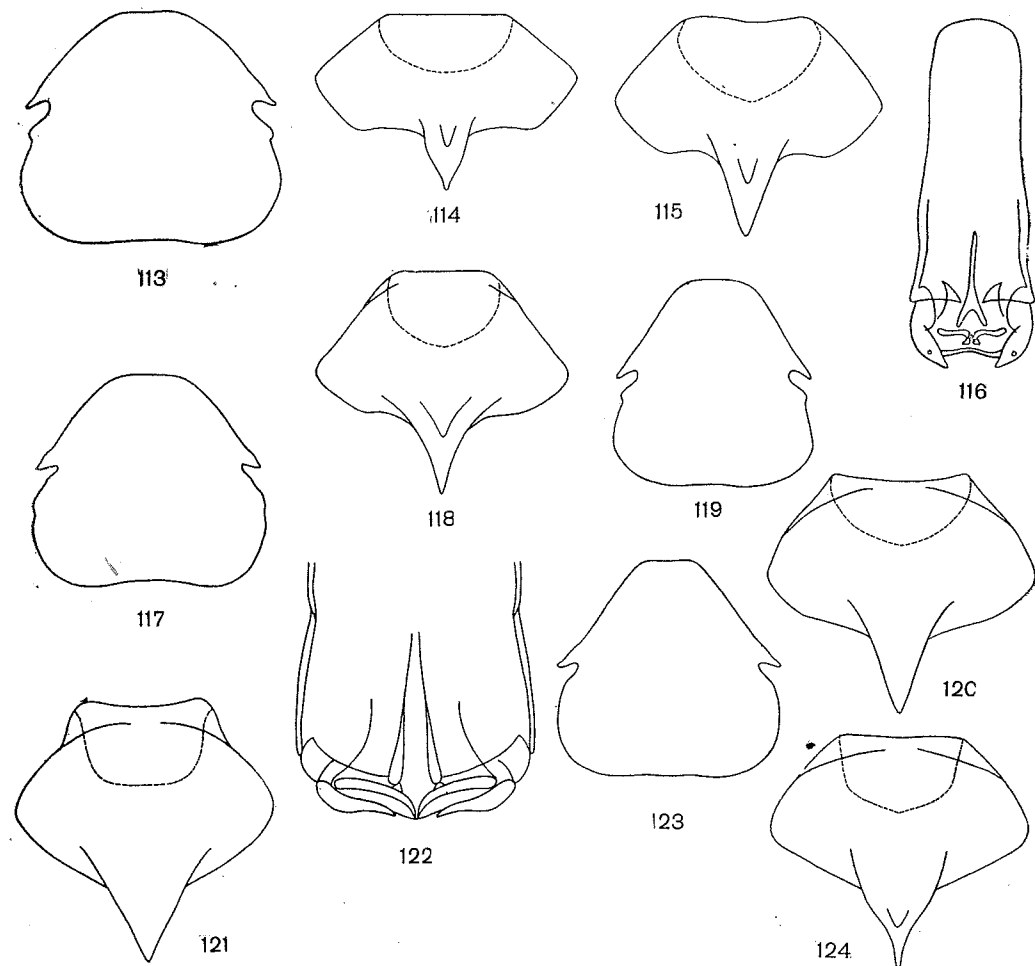
1. Głowa niemal okrągła. Nadustek prawie dwukrotnie krótszy od pozostałej części głowy (rys. 113, 117) 2.
- Głowa zbliżona do trapezu. Nadustek tak długi, jak pozostała część głowy (rys. 119, 123) 3.
2. Klawusy wąskie, palcowate (rys. 113).

Długość ciała samca 1,6–1,8 mm, samicy 1,8–2,2 mm. Budowa ciała (rys. 112) krepka. 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 szablowo wygiętymi paramerami (rys. 116). Pasożyt sowy śnieżnej — *Nyctea scandiaca* STERH. 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 sówecki — *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 lejkwaty, 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 włośchatki — *Aegolius funereus* (LINN.). Znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

..... *S. (E.) pallidus* (GIEB.).

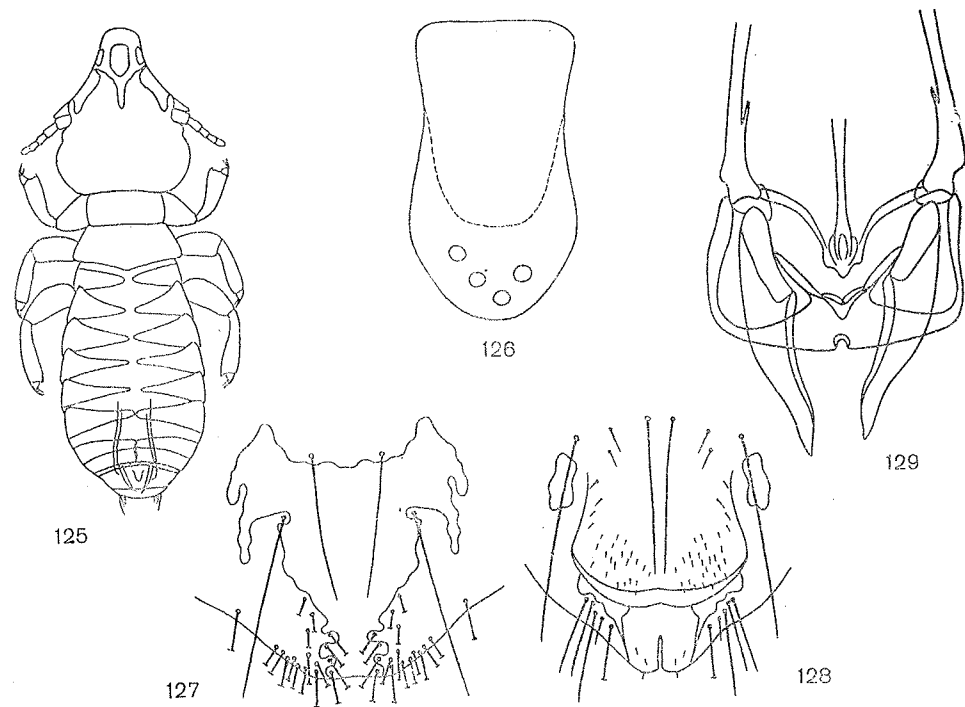
Rodzaj: *Tytoniella* Wd. EICHL.

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, szabłowatymi 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 oszczecieniem. 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*

Wszczoły 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 zesklekotyzowanymi paramerami (rys. 171, 232, 240, 244, 260, 292, 334). W okolicy genitalnej u samicy brak wyraźnych sklerotyzaacji lub występuje jedna, duża płytka (rys. 168, 345).

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

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

Klucz do oznaczania rodzajów

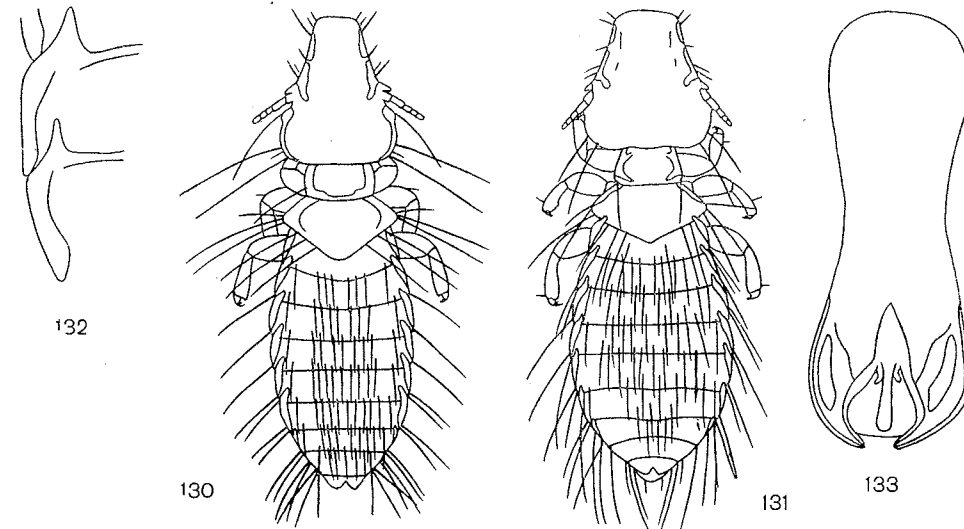
1. Boczne umocnienia nadustka ciągną się nieprzerwanie od klawusów aż do przedniej krawędzi, gdzie łączą się z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 160, 209, 262, 268, 339) 2.
- Boczne umocnienia nadustka są przerwane po obu stronach głowy co najmniej jedną bruzdą i nie łączą się z przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi (rys. 130, 135, 149, 229, 238, 242, 275, 278, 285, 298, 305, 330, 352, 363) 6.
2. Płytki pleurytowe odwłoka swobodne, nie zrosnięte z płytkami tergitowymi. Ciało zwykle smukłe (rys. 157, 261, 267, 338) 3.
- Płytki pleurytowe odwłoka zrosnięte 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) **Nigrinirmus** 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) **Panwinirmus** ZŁOT., str. 68.
7. Płytki pleurytowe odwłoka nie są zrosnięte z płytkami tergitowymi i najwyżej mogą stykać się z nimi 8.
- Płytki pleurytowe odwłoka zrosnięte 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)
 *Allobruceella* 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 zaokrąglona 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). Wszóły 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). Wszóły 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 zaokrąglona 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* (BŁAG.). 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, zaokrąglone na końcach. Płytki pleurytowe odwłoka znacznie ciemniej zabarwione od reszty ciała. Włoski brzeżne odwłoka dłuższe od włosków tergitych. 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 tergityczne 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 zesklebotowane. 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. pavlovskiy** (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: *Allobruceelia* 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, płatkowate. 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 płatkowatych płytek (rys. 137, 145, 148).

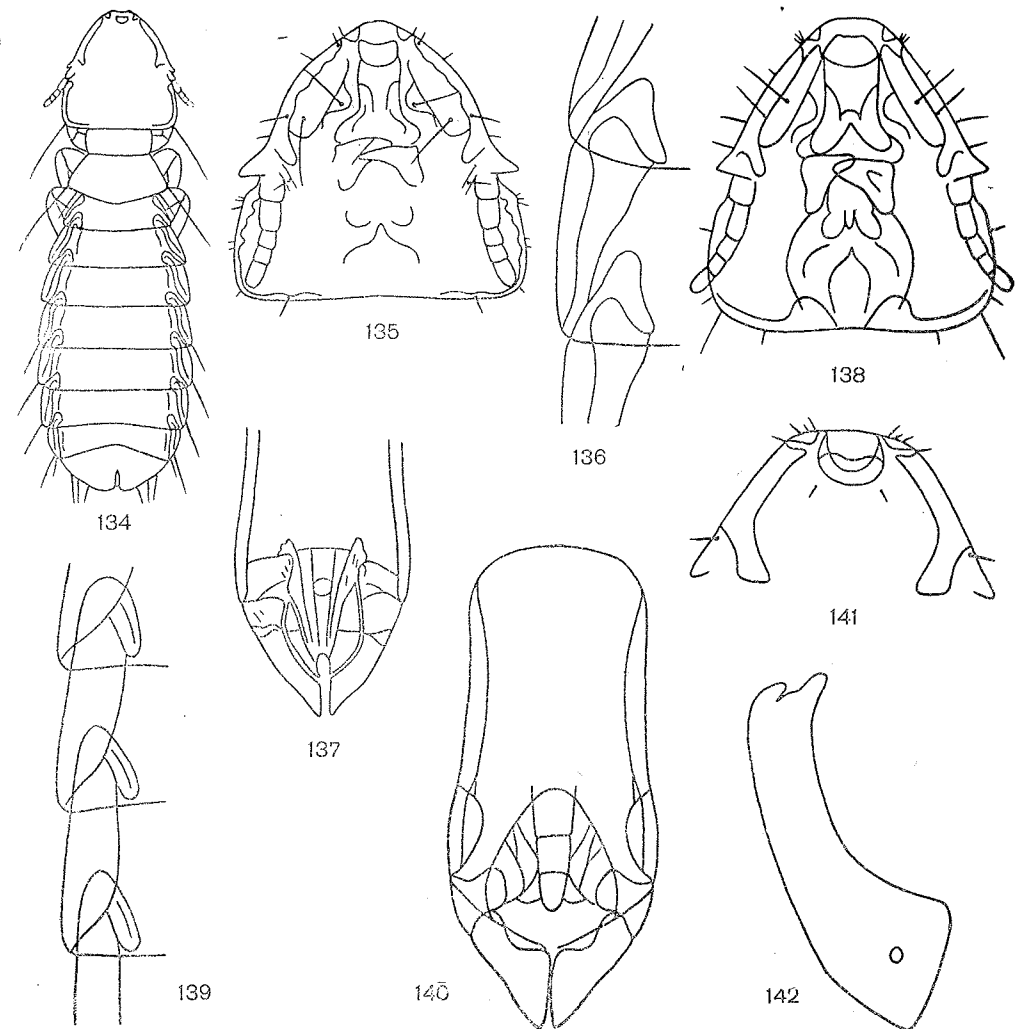
Pasożyty drożdów — *Turdidae* i pokrzewek — *Sylviidae*. Rodzaj obejmuje kilka gatunków, z których 5 może występować w Polsce.

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. Płytki nadustka z przodu wklęsła, z tyłu wypukła, a jej boczne krawędzie są prawie proste i równoległe. Płytki gularna szeroka (rys. 135). Odwłok owalny. Płytki pleurytowe odwłoka najszersze z przodu, a ku tyłowi stopniowo zężają się (rys. 136). Aparat genitalny samca ze stosunkowo wąskimi, taśmowatymi paramerami (rys. 137). Pasożyt drozda śpiewaka — *Turdus philomelos* C. L. BRÈHM. Znany ze środkowej i wschodniej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

..... **A. abluda** ZŁOT.



Rys. 134–142. (135, 137 według SZUMILO i ŁUNKASZU, 138–140 według ŁUNKASZU, 141, 142 według CLAY, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

134–137 — *Allobruceelia 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 zaokrąglone (rys. 138).

Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,6–1,7 mm. Przednia krawędź nadustka prawie prosta. Płytki nadustka z tyłu wypukła, a ku przodowi trapezowato zężona. Płytki 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 ogrodowej¹ — *Sylvia borin* (BODD.). Znany ze wschodniej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

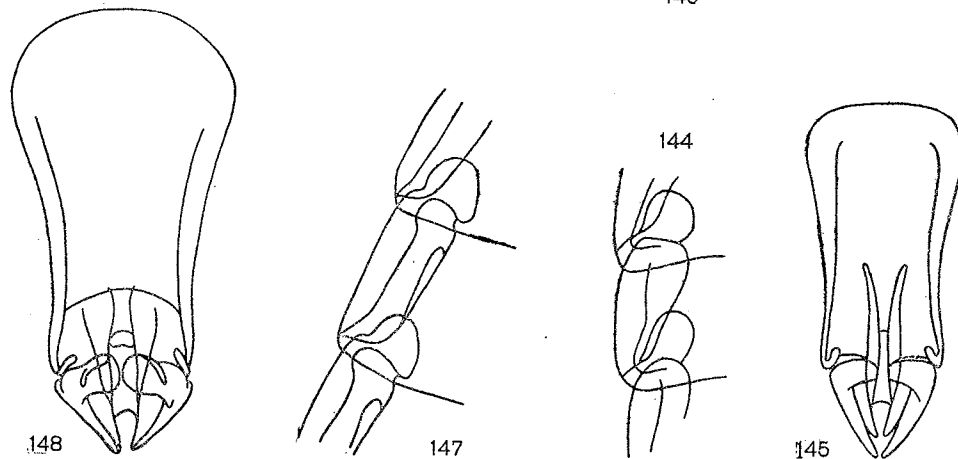
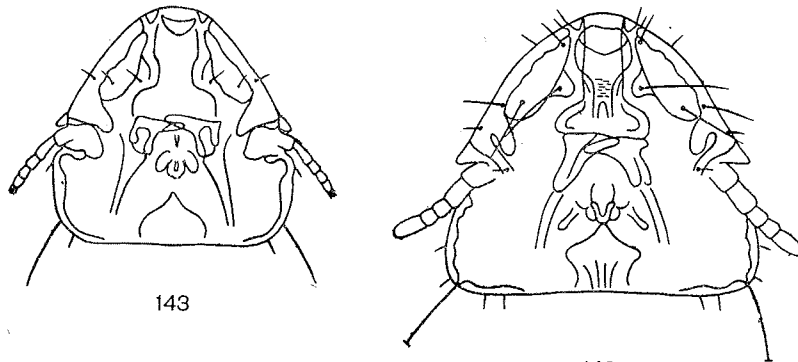
..... *A. borini* (LUNC.).

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* LATR. 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 — *Allobruceelia amsel* Wd. EICHL. 143 — głowa samicy od strony brzusznej. 144 — płytka pleurytowa środkowych segmentów odwłoka u samca. 145 — aparat genitalny samca. 146–148 — *A. marginata* (BURM.). 146 — głowa samicy od strony brzusznej. 147 — płytka pleurytowa 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, płatkowate. 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 znajdujący 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 człona 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 znajdujący na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

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

Rodzaj: *Alonirmus* 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

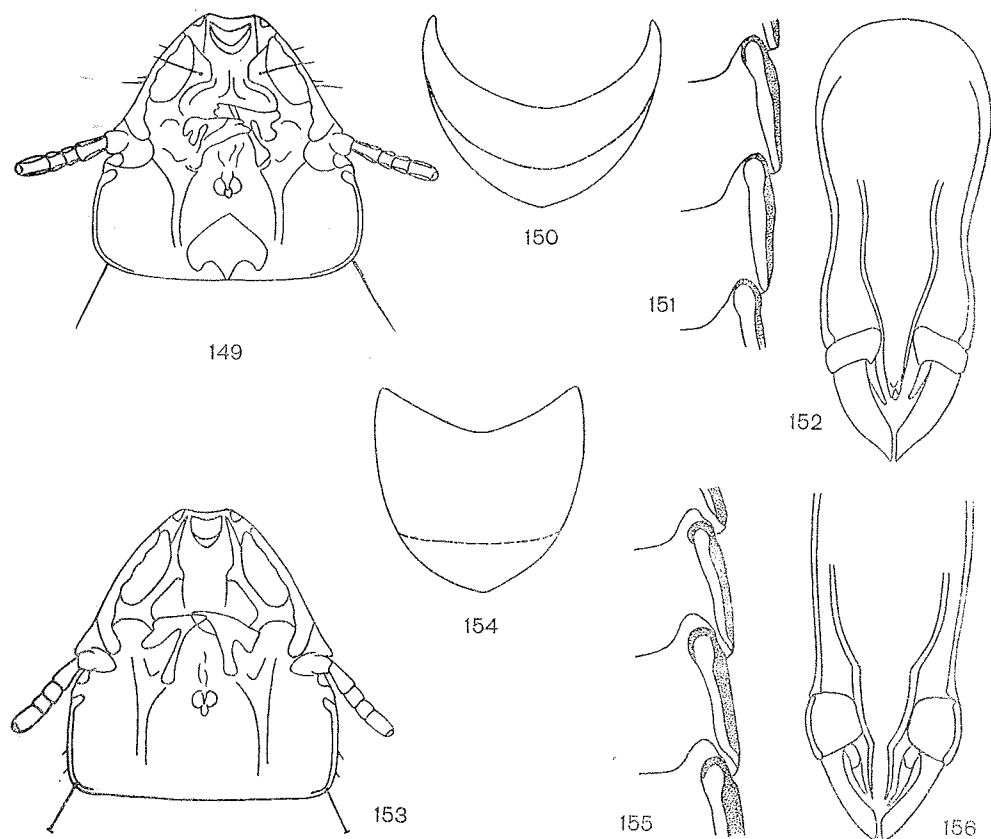
1. Grzbietowa i brzuszna płytka nadustkowa tworzą wąski kompleks, rogalikowato wygięty po bokach (rys. 150).

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 — *Eri-thacus rubecula* (LINN.). Znany ze środkowej i zachodniej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

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

Rodzaj: *Bructia* 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 zesklekotyzowane. 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. Płytki 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). Płytki nadustka charakterystycznie ukształtowane (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 zesklekotyzowanymi 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 znajdujący się na Górnym Śląsku i na północnym wybrzeżu Bałtyku; *B. straminea superciliosa* (NITZSCH in GIEB.), pasożyt dzięcioła średniego — *Dendrocopos medius* (LINN.), znany ze środkowej Europy, w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

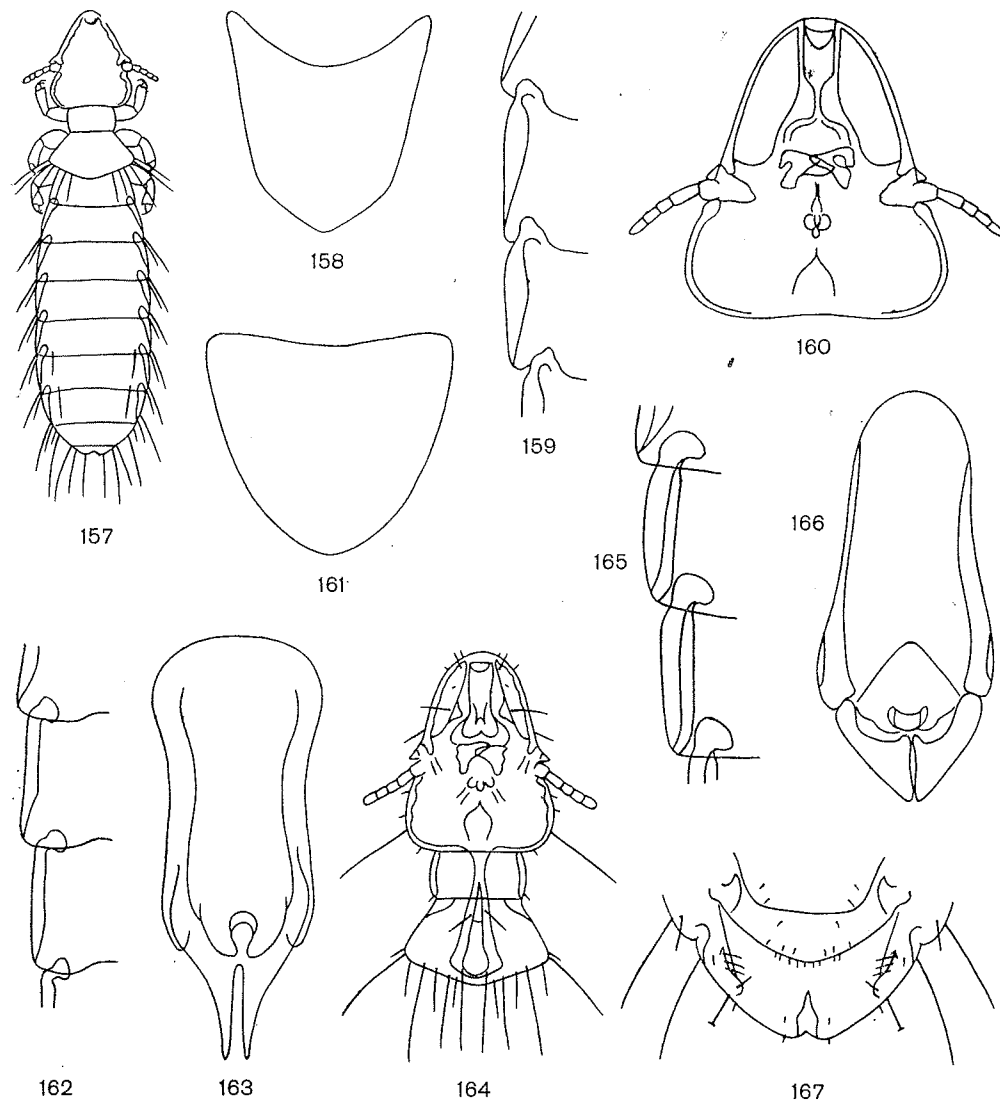
- *B. straminea* (DENNY).
- Płytki nadustka z przodu prawie prosta (rys. 161).

Długość ciała samca 1,6 mm, samicy 1,7 mm. Część przedczułkowa głowy nieco dłuższa od części zączułkowej (rys. 160). Płytki 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 zesklekotyzowanymi poszczególnymi częściami (rys. 163). Pasożyt dzięcioła białogrzbiatego¹ — *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. Płytki 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 żółto-brunatna. Boczne wstęgi nadustka (rys. 164) wąskie, od wewnątrz lekko pofalowane. Klawusy małe, trójkątne. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 165) lekko wybrzuszony w środkowej części, a z przodu haczykowato wygięte. Aparat genitalny samca (rys. 166) z paramerami dość krótkimi, stopionymi na końcach. Okolica genitalna samicy jak na rys. 167. Pasożyty dzierzby — *Laniidae* i niektórych szpaków — *Sturnidae*. Wyróżniono tu 4 podgatunki.

¹ Według TOMIAŁOJCIA (1972) — dzięcioł biało-grzbiety.



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 gąsiorka¹ — *Lanius collurio* LINN., znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Azji, w Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku; *B. cruciata fuscopleura* (BLAG.), pasożyt pasterza różowego² — *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 srokosza³ — *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.).
- Płytki 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 połańdowanej od wewnątrz i nie zwięzającej się ku przodowi (rys. 169). Klawusy bardzo małe, płotowate. Płytki pleurytowe odwłoka (rys. 170) dość wąskie. Aparat genitalny samca (rys. 171) z klinowatymi paramerami. Pasożyty jemioluszek — *Bombycillidae* i płochaczy — *Prunellidae*. Wyróżniono dwa podgatunki. Oba mogą występować w Polsce. Są to: *B. brachythorax brachythorax* (GIEB.), pasożyt jemioluszeki — *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 pokrzywnicy⁴ — *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.

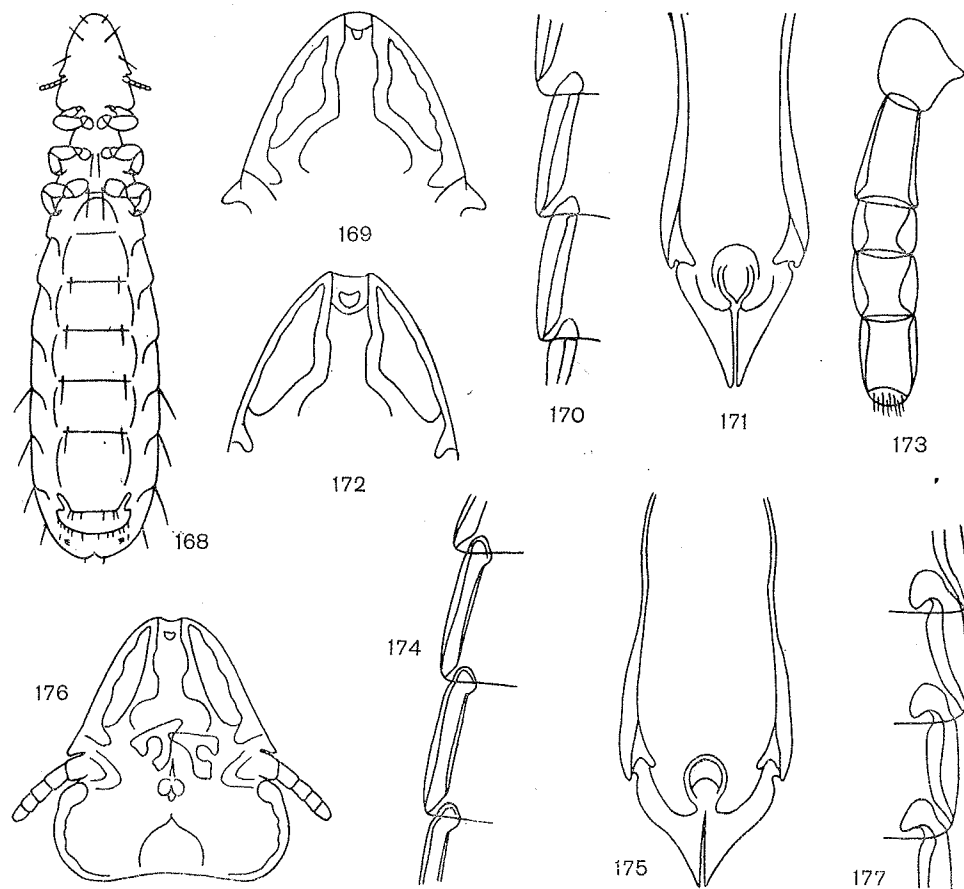
- *B. exigua* (NITZSCHE in GIEB.).
- 7. Drugi człon czulków prostokątny, takiej samej szerokości co człon trzeci (rys. 176, 179) 8.
- Drugi człon czulków trapezowaty, u nasady węższy od człon trzeciego (rys. 173).

Długość ciała samca 1,5 mm, samicy 1,7-1,9 mm. Nadustek (rys. 172) o przedniej krawędzi prostej lub lekko wklęsłej. Płytki nadustka sercowata, bardzo mała i znacznie odsunięta ku tyłowi. Czulki (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 drożdów właściwych — *Turdus* LINN. Należą tu dwa podgatunki, mogące również występować w Polsce. Są to: *B. jacobii antimarginalis* Wd. EICHL., pasożyt kwiczoła — *Turdus pilaris* LINN., znany ze środkowej, południowej i wschodniej Europy, w Polsce znaleziony w Białowieży; *B. jacobii jacobii* Wd. EICHL., pasożyt kosa — *Turdus merula* LINN., znany ze środkowej Europy, ale w Polsce jeszcze nie stwierdzony.

- *B. jacobii* Wd. EICHL.
- 8. Przednie części pleurytów odwłokowych płotowate, 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 połańdowanymi wstęgami oskórkowymi (rys. 176) Pozostała część głowy, z wyjątkiem brunatnych żuwaczek, zabarwiona słabo. Odwłok

¹ Według TOMIAŁOJCIA (1972) — gąsiorzek.
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. visivori* (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 visivorus* LINN. Znany ze środkowej, wschodniej, południowej i zachodniej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

..... ***B. visivori*** (DENNY).

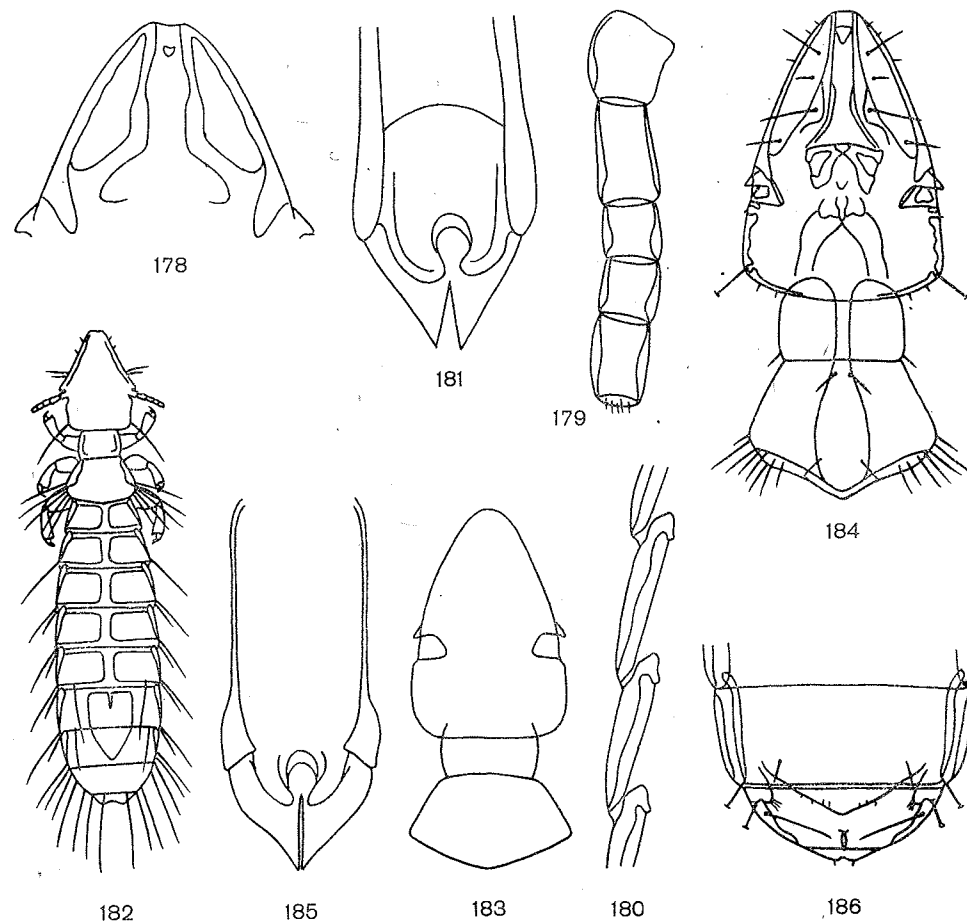
- Przednie części pleurytów odwłokowych zaokrąglone, nie wgięte ku środkowi odwłoka (rys. 180).

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 zesklekotyzowany i bardzo mały. Paramery trójkątne, bezbarwne. Pasożyty drożdżów właściwych - *Turdus* LINN. Należą tu 4 podgatunki, z których dwa mogą występować w Polsce. Są to: *B. iliacy iliacy* (DENNY), pasożyt drożdżika - *Turdus*

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

..... ***B. iliacy*** (DENNY).

- 9. Boczne krawędzie nadustka wypukłe, rzadziej proste. Klawusy zawsze krótsze od pierwszego człona czułek (rys. 184, 198) 10.
- Boczne krawędzie nadustka proste lub lekko wklęsłe. Klawusy nie krótsze od pierwszego człona czułek (rys. 182).



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

178-181 - *Brueelia iliacy iliacy* (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, pofalowaną od wewnątrz. Klawusy trójkątne, prawie bezbarwne. Oczy wypukłe. Obrzeżenia 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.

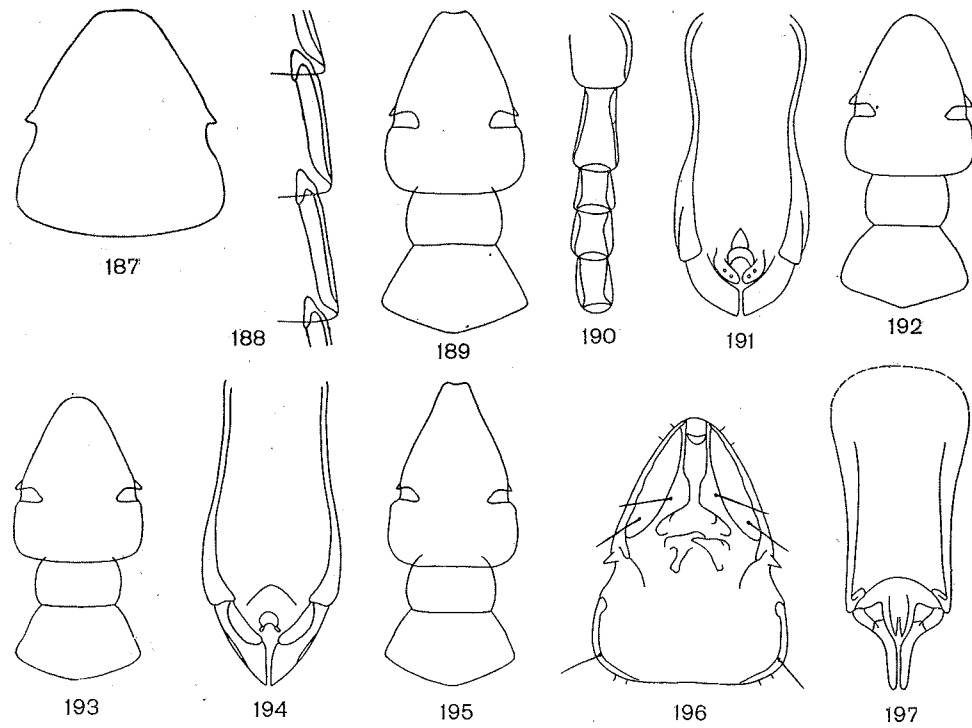
- **B. conocephala** (B LAG.).
10. Przedczułkowa część głowy tylko nieznacznie różni się długością od części zaczułkowej (rys. 187, 196) 12.
- Przedczułkowa część głowy znacznie różni się długością od części zaczułkowej (rys. 183, 184) 11.
11. Wszóły małe. Długość ciała samca nie przekracza 1,3 mm, a 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 jarzębatej¹ — *Sylvia nisoria* (BECHST.). Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.
- **B. rosickyi** BAL.
- Wszóły 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. Płytki nadustka zawsze widoczna i zabarwiona. Płytki sternitowe odwłoka widoczne 17.
- Płytki 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. Wszóły dość małe. Długość ciała samca nie osiąga 1,5 mm, a samicy 1,8 mm 15.
- Wszóły 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 zesklekotyzowane. 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. Tylne krawędzie pterotoraksu w środku lekko zaokrąglone (rys. 189, 192) 16.
- Tylne krawędzie pterotoraksu zaokrąglone.
- 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 szponiastej¹ — *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. Czulki 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. Obrzeżenia 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. Czulki stosunkowo długie; dwa pierwsze człony bladeżółte, 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. Obrzeżenia skroni ubarwione ciemniej od bocznych wstęg nadustkowych. Wszystkie człony czułków jednolicie brunatne. Płytki pleurytowe odwłoka tak samo ciemnobrunatne, jak obrzeżenia 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.

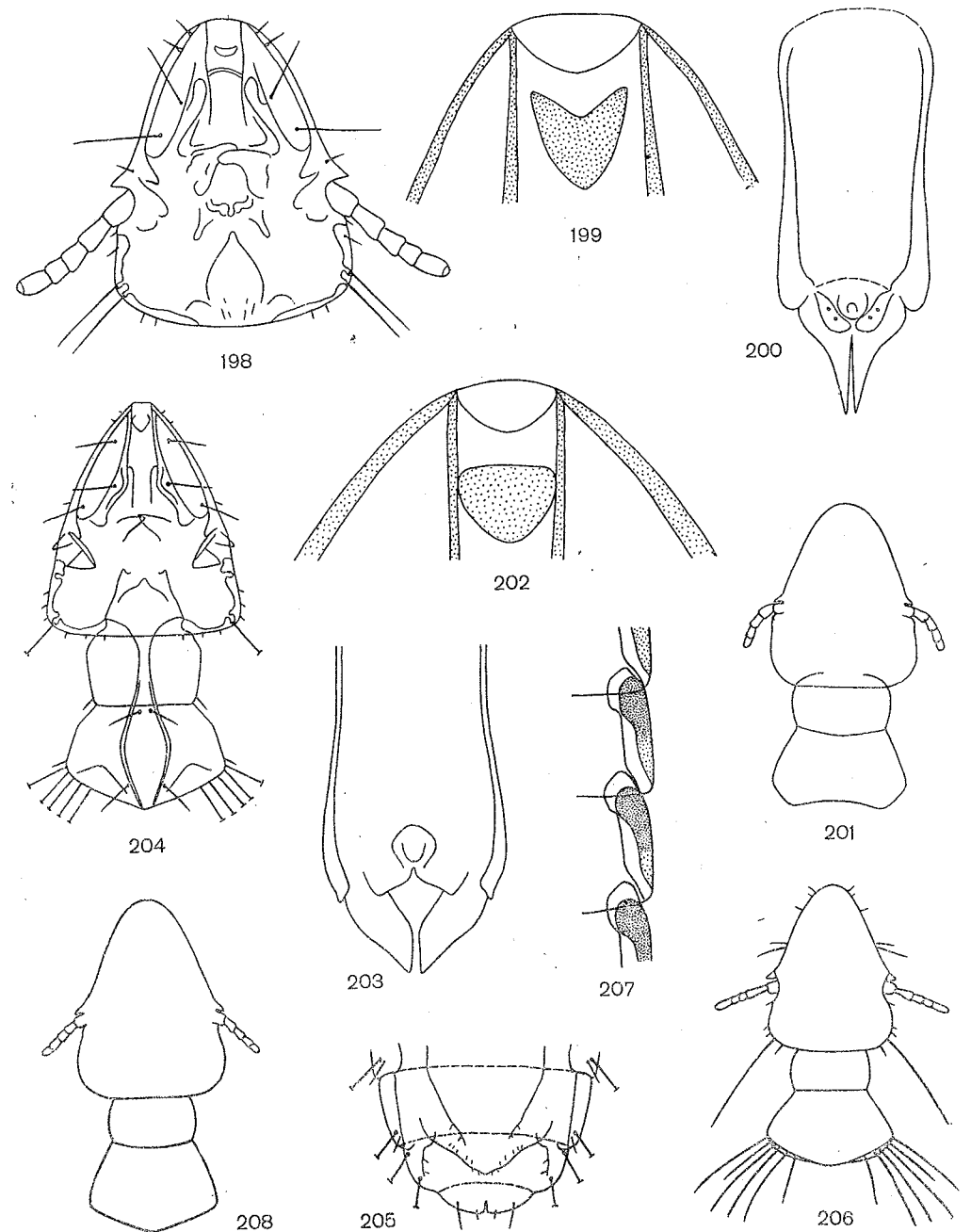


Rys. 187-197. (189, 192, 193, 195 według BALÁTA, 196-197 według SZUMIŁO i ŁUNKASZU, wszystkie nieco zmienione, pozostałe oryg.).

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 - czulek 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 samicy (zakropkowano brzeżne i przyśrodkowe sklerotyzacje oraz płytkę centralną). 200, 203 - aparaty genitalne samców. 201, 204, 206, 208 - zarysy głowy i tułowia samicy. 205 - okolica genitalna samicy. 207 - płytki pleurytowe środkowej części odwłoka samicy (zakropkowano miejsca brunatnie przyciemnione).



—. 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 brązowego obrzeżenia głowy. Głowa dość smukła (rys. 196). Klawusy trójkątne, ostro zakończone. Odwłok smukły, słabo zesklekotyzowany. 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 znajduje się na Dolnym Śląsku.

..... **B. cyclothorax** (BURM.).

21. Płytki nadustka sercowata, nie sięgająca do przysrodkowych wstęg oskrórkowych (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, zastrzonymi 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.

—. Płytki nadustka płatowata, sięgająca do przysrodkowych wstęg oskrórkowych (rys. 202).

Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,6 mm. Samiec prawie takiego samego kształtu jak samica. Ciało słabo zesklekotyzowane. 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 zężające się w tylnej części (rys. 206, 208)

—. 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 zastrzona. 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 bladeżółte. Odwłok samicy owalnie wydłużony, z płytkim wejściem na końcu. Płytki pleurytowe odwłoka niewiele ciemniej zabarwione od sąsiadujących sternitów i tergatów. 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 zesklekotyzowany. Część podstawowa masywna, około dwukrotnie dłuższa od części paramerowej.

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

—. Nadustek paraboliczny (rys. 209). Część przedczułkowa głowy nie krótsza od części zaczułkowej

2. Na bezbarwnym tle środkowej części nadustka widoczna tylko jedna, niezbyt mocno pigmentowana płytki (rys. 209).

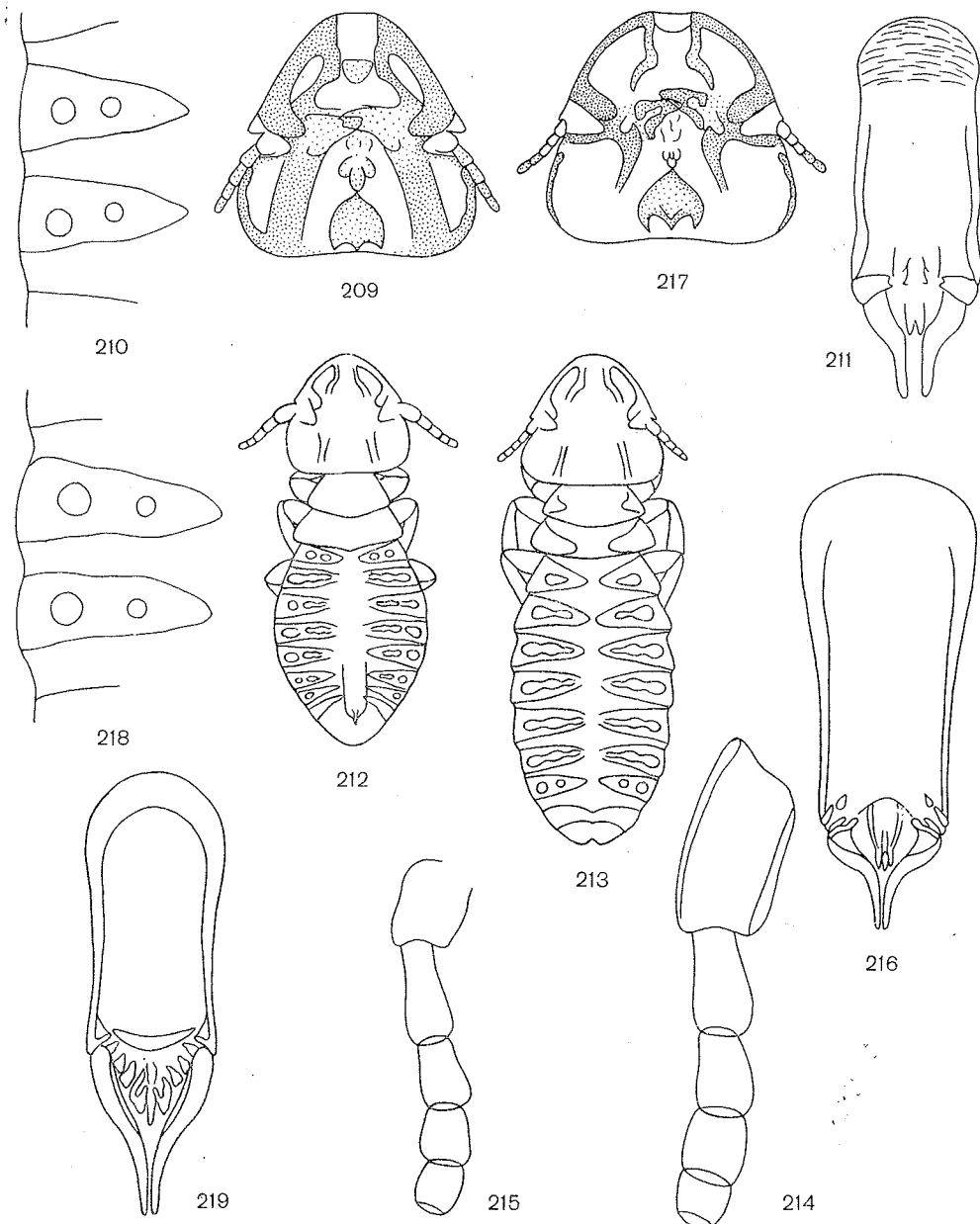
Długość ciała samca 1,5–1,6 mm, samicy 1,8–2,0 mm. Umocnienia oskrórkowe głowy bardzo silnie zesklekotyzowane, ciemnobrunatne (rys. 209). Czułki cienkie, nitkowate i jedynie u samca pierwszy człon jest wyraźnie zgrubiały. Odwłok u samca wrzecionowaty, dość pękaty, u samicy owalnie wydłużony. Płytki tergopleuralne 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 jakiegokolwiek pigmentowanej płytki.

Długość ciała samca 1,7–1,9 mm, samicy 2,0–2,3 mm. Umocnienia oskrórkowe głowy (rys. 212, 213) podobnie ukształtowane jak u gatunku poprzedniego, ale w przedniej części głowy zesklekotyzowane 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 lasniemae* (ANS.), pasożyt gawrona — *Corvus frugilegus* LINN., znany z różnych okolic Europy oraz ze środkowej i południowej Azji i z Ameryki Północnej, w Polsce znajduje się 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 SZUMILO 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 otwarki 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 kruszki — *Corvus corax* LINN. Znany ze środkowej, wschodniej, południowej i północnej Europy oraz z Azji i Ameryki Północnej. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

. *C. argulus* (BURM.).

— Otwarki 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 zesklebiony. 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. uncinus* (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. Człki różne u obu płci (rys. 225, 226) o wszystkich członach brunatnych. Płytki tergopleuralne odwłoka dobrze wykształcone. Znajdujące się w nich otwarki połączone ze sobą parami za pośrednictwem wąskiej bruzdy. Aparat genitalny samca z wąskimi, zagiętymi ku środkowi paramerami. Pasożyt wieszczka — *Pyrrhocorax graculus* (LINN.) i wronczyka alpejskiego¹ — *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (LINN.). Znany dotychczas tylko z Azji.

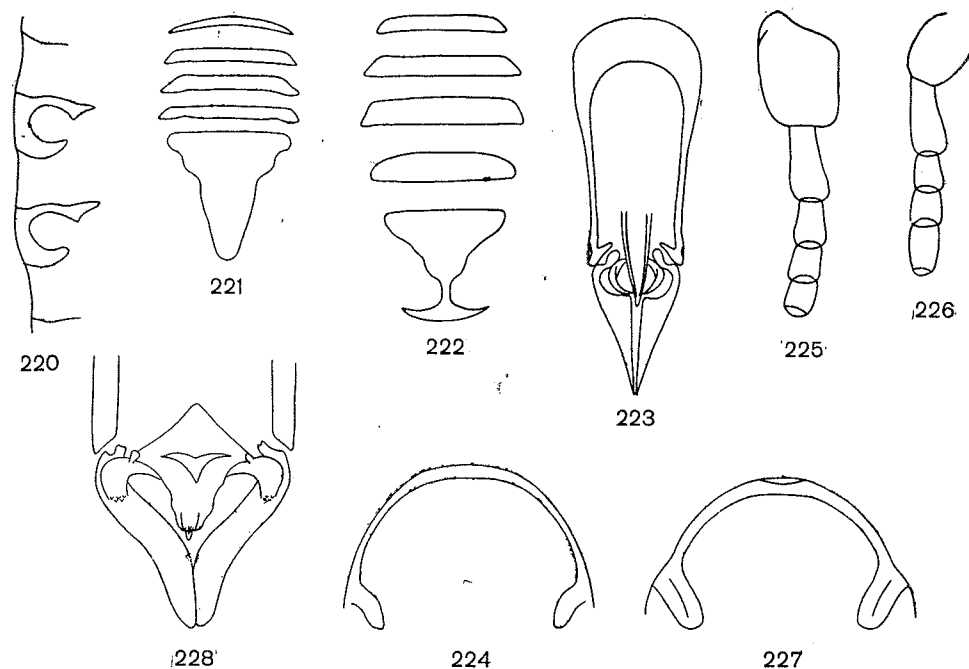
. *C. biguttatus* (KELL. & PAINE).

— 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 zączułkowej. 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, stępienymi 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) — wronczyk.



Rys. 220-228. (227, 228 według CLAY, nieco zmienione, pozostałe oryg.).
 220-223 - *Corvonirmus uncinus* (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 - czulek samca. 226 - czulek 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, biskoptowato zwężony w środku. Część paramerowa szeroka. Paramery różnie ukształtowane (rys. 232, 236).

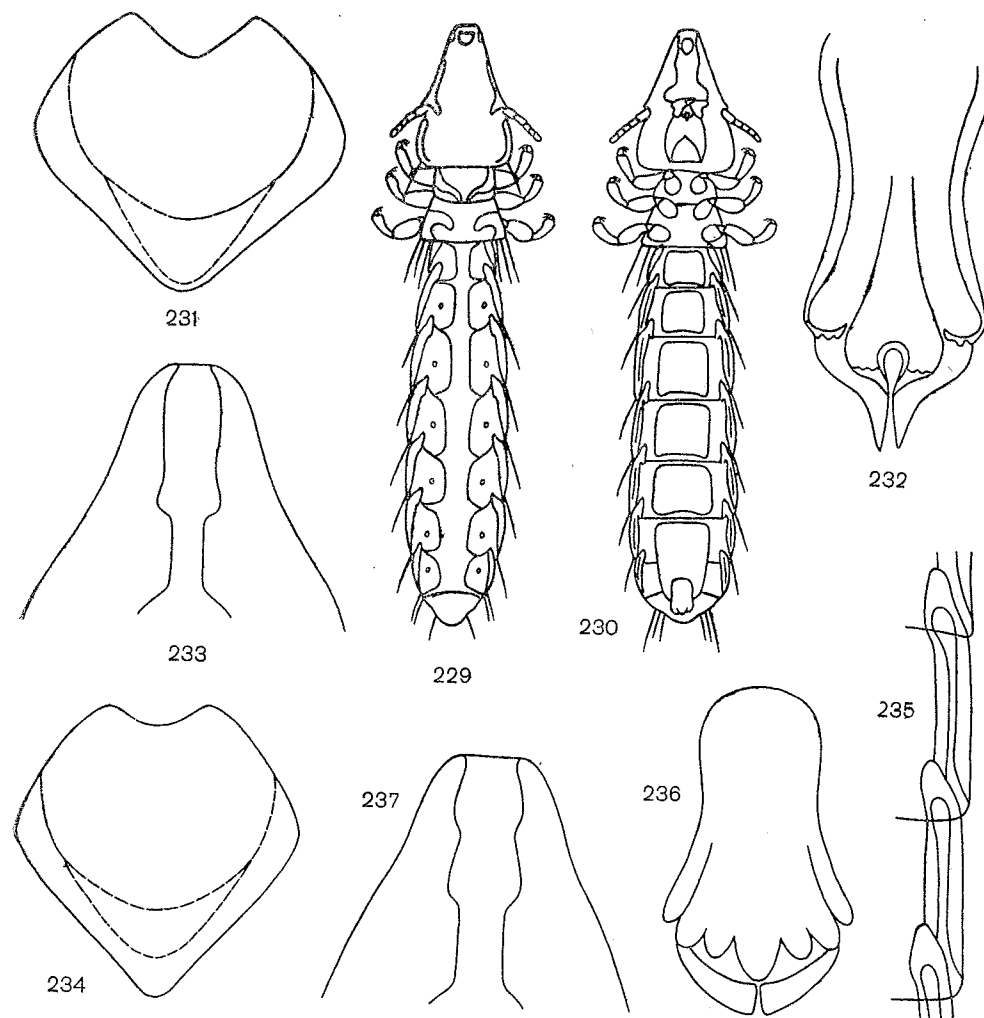
Pasożyty jaskółek - *Hirundinidae*. Rodzaj obejmuje 7 gatunków, z których 3 mogą występować w Polsce.

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, zaokrąglonych 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 zesklekotyzowane (rys. 240).

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

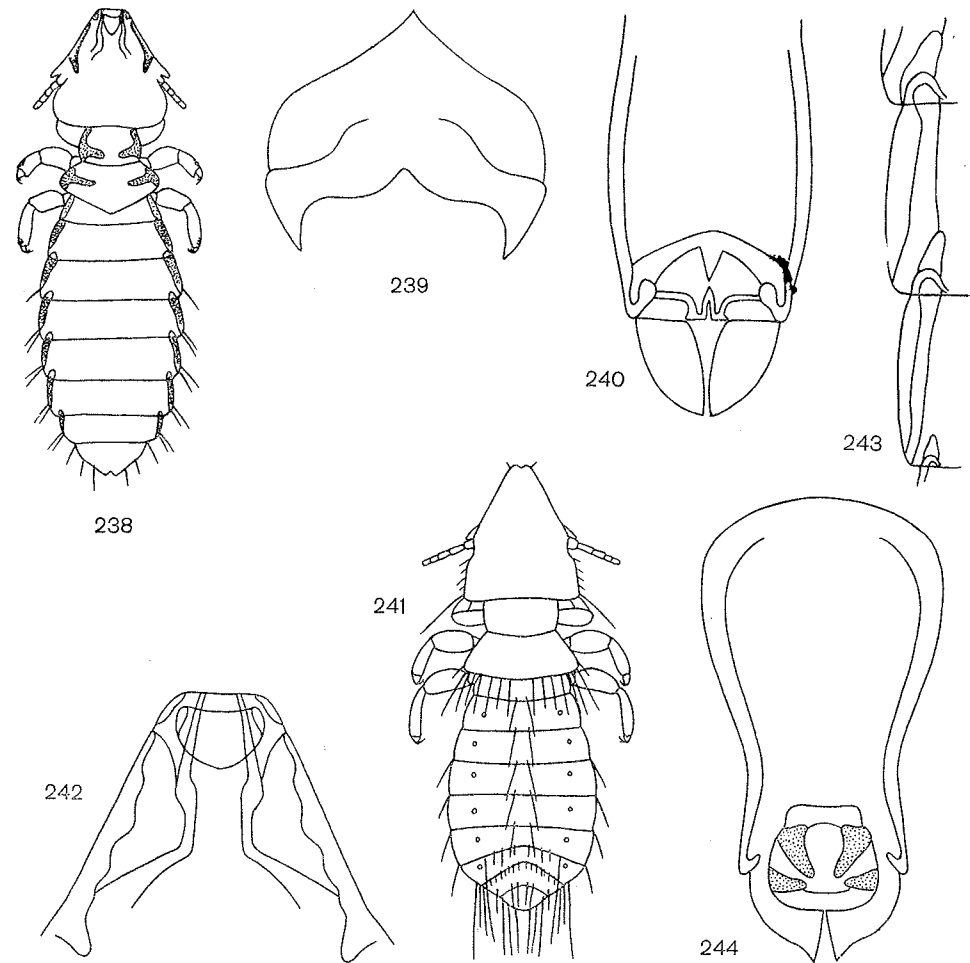
Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,5–1,6 mm. Ciało dość krepie (rys. 238). Głowa lekko wydłużona. Nadustek trapezowaty. Płytki nadustka dość duża, tarczowata. Klawusy i czułki bezbarwne. Oczy ciemno obrzeżone. Płytki gularna (rys. 239) brunatna, jej szerokość większa niż długość. Płytki pleurytowe 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 znajduje się 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. Tylne krawędzie 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 żołą — *Meropidae*. Należy tu tylko jeden gatunek mogący także występować w Polsce.



Rys. 238–244. (241, 244 według CONCIBGO, 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) krepie. Głowa duża w stosunku do reszty ciała. Czułki bardzo cienkie, nitkowate, jednokowe u obu płci. Nogi smukłe i dość długie. Nadustek (rys. 242) z charakterystycznie ukształtowanymi bocznymi umocnieniami i przysrodkowymi wstęgami oskórkowymi. Płytki pleurytowe od II do V segmentu odwłokowego duże, o komplikowanej strukturze (rys. 243). Na dalszych segmentach płytki pleurytowe stopniowo zężają się, a ich budowa znacznie upraszcza się. Aparat genitalny samca jak na rys. 244. Pasożyt żołą — *Merops apiaster* LINN. Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji w Tadżykistanie. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

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

Rodzaj: *Nigronirmus* ZLOT.

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 najwyższej jedna mała płytką. 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 zaostrozonymi na końcu.

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

Klucz do oznaczania gatunków

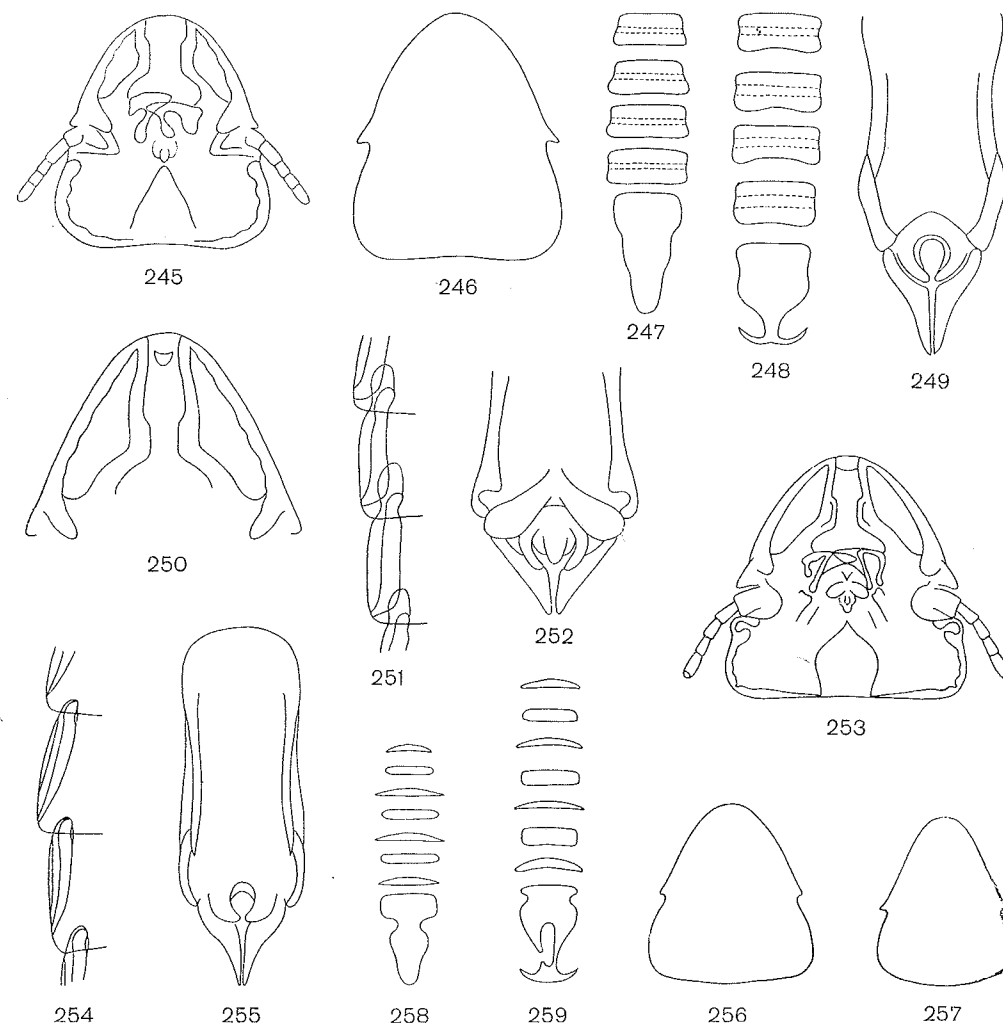
1. Głowa znacznie wydłużona. Nadustek zakończony z przodu prawie trójkątnie (rys. 256, 257, 262, 264) 4.
- Głowa nieznacznie wydłużona, czasem prawie równej szerokości i długości. Nadustek zakończony z przodu parabolicznie lub półkolistnie (rys. 245, 246, 250, 253) 2.
2. Nadustek wyraźnie paraboliczny (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 krepka 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. Płytką nadustka trudno dostrzegalna. Płytką gularną klinowato wydłużoną. Płytki sternitowe odwłoka brązowe, kontrastowo odcinające się od bladej żółtej 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 brązowej 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. Płytką nadustka brązowa, 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. Płytką nadustka tarczowata, bardzo mała w stosunku do reszty nadustka (rys. 250). Płytką gularną leżącą 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. pyrrohularum* (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.

— Płytki nadustka bezbarwne, na ogół niewidoczne.

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. Prześtrzeń pomiędzy przyśrodkowymi wstęgami oskórkowymi nadustka stosunkowo szeroka. Płytki gularne lekko wydłużone, z przodu zastrzona. 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)

— 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. Czulki bardzo cienkie, z najciemniej zabarwionymi dwoma ostatnimi członami. Płytki gularne klinowato wydłużone. 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 luszczaków — *Fringillidae* z rodzajów *Carduelis* BRISS. i *Acanthis* BORKH. Należą tu 4 podgatunki. Wszystkie mogą występować w Polsce. Są to: *N. densilimbatus breueri* (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* (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.).

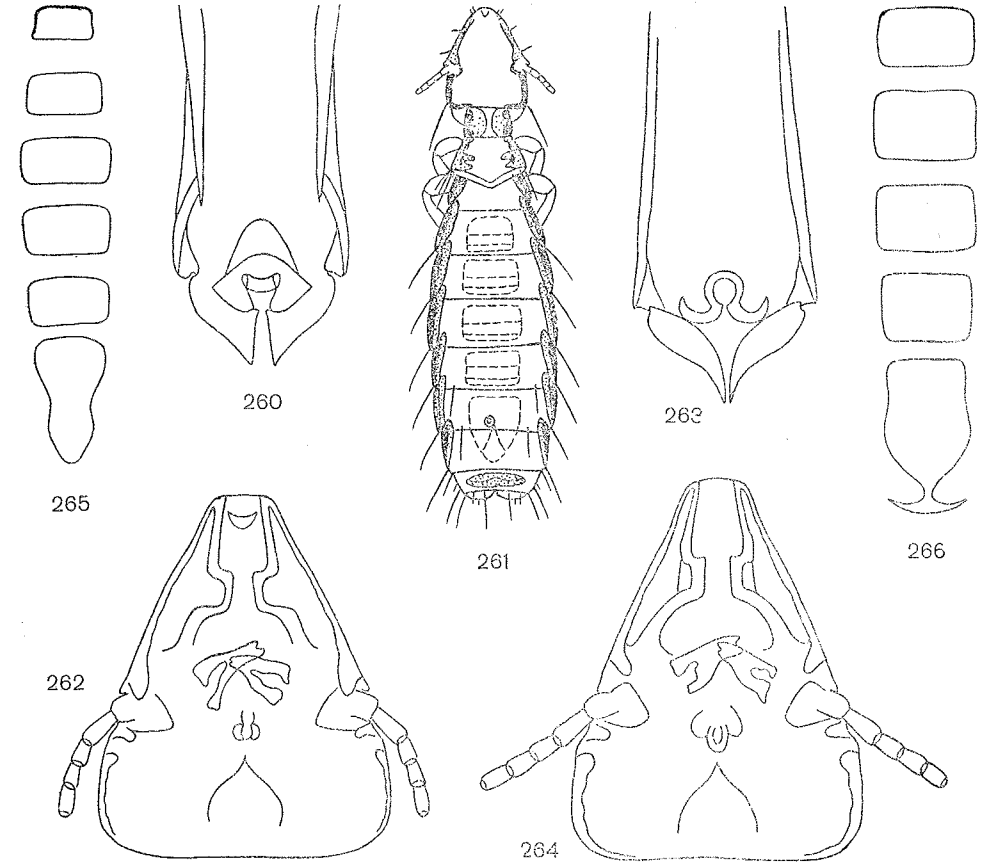
5. Płytki pleurytowe odwłoka dość szerokie. Ich ciemno zabarwione części zewnętrzne kontrastują z jasnymi częściami wewnętrznymi (rys. 261).

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. Czulki jasnobrunatne. Wszystkie człony prawie takiej samej barwy. Płytki gularne słabo wydłużone. Nogi dość krótkie, słabe. Płytki sternitowe odwłoka słabo widoczne na jasnobrunatnym tle. Aparat genitalny samca (rys. 263) dość dobrze zesklekotyzowany, 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 TIMMERMANN, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).

260 — *Nigrinirmus 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* ŻŁOT.

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 zastrzone. Czułki cienkie, słabo pigmentowo duże, płatowate. Klawusy na końcach 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 zesklekotyzowany, ciemnobrunatny. Pasożyt sójki – *Garrulus glandarius* (LINN.). Znany z różnych okolic Europy oraz z Azji. W Polsce znajduje się na Dolnym Śląsku, w tym także na sójkach hodowanych we wrocławskim ogrodzie zoologicznym, poza tym na Pojezierzu Pomorskim i pobrzeżu Bałtyku.

..... *O. glandarii* (DENNY).

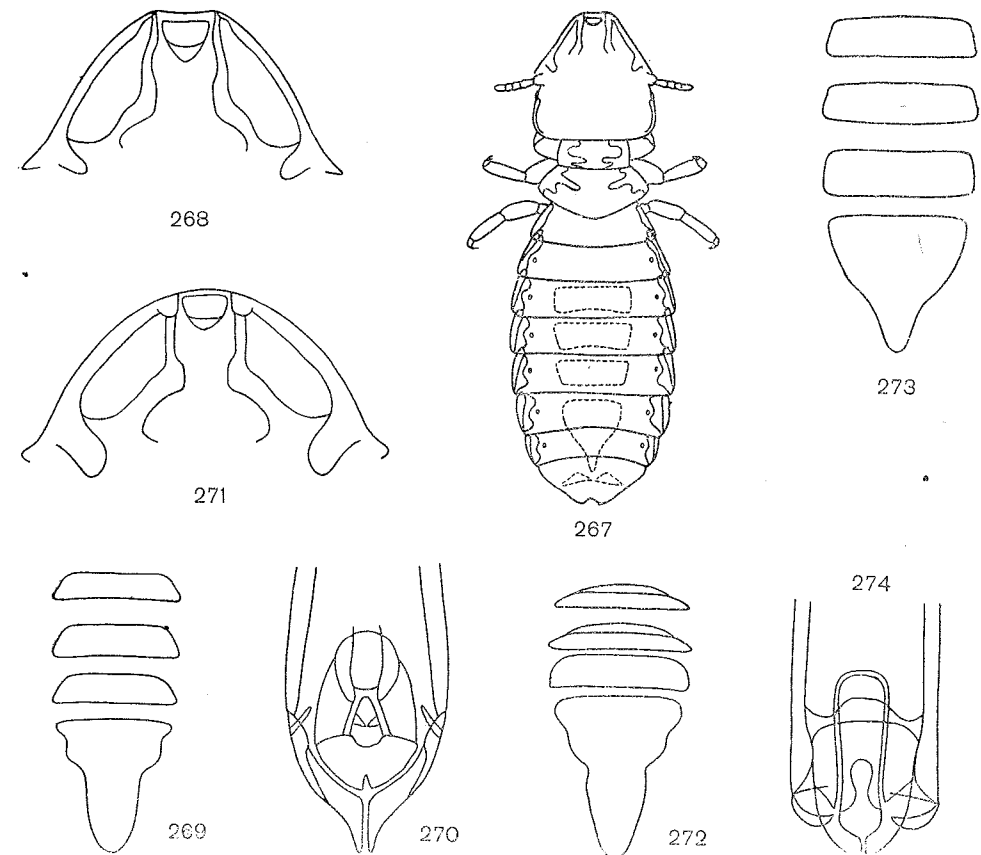
— Głowa nie wydłużona. Nadustek prawie półokrągły (rys. 271).

Długość ciała samca 1,3 mm, samicy 1,7–1,8 mm. Ciało bardziej krepie 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 stepione. 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 Poznańskim.

..... *O. olivaceus* (BURM.).

Rodzaj: *Panurinirmus* ZŁOT.

Ogólna sylwetka bardzo smukła. Ciało słabo zesklekotyzowane, 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.).

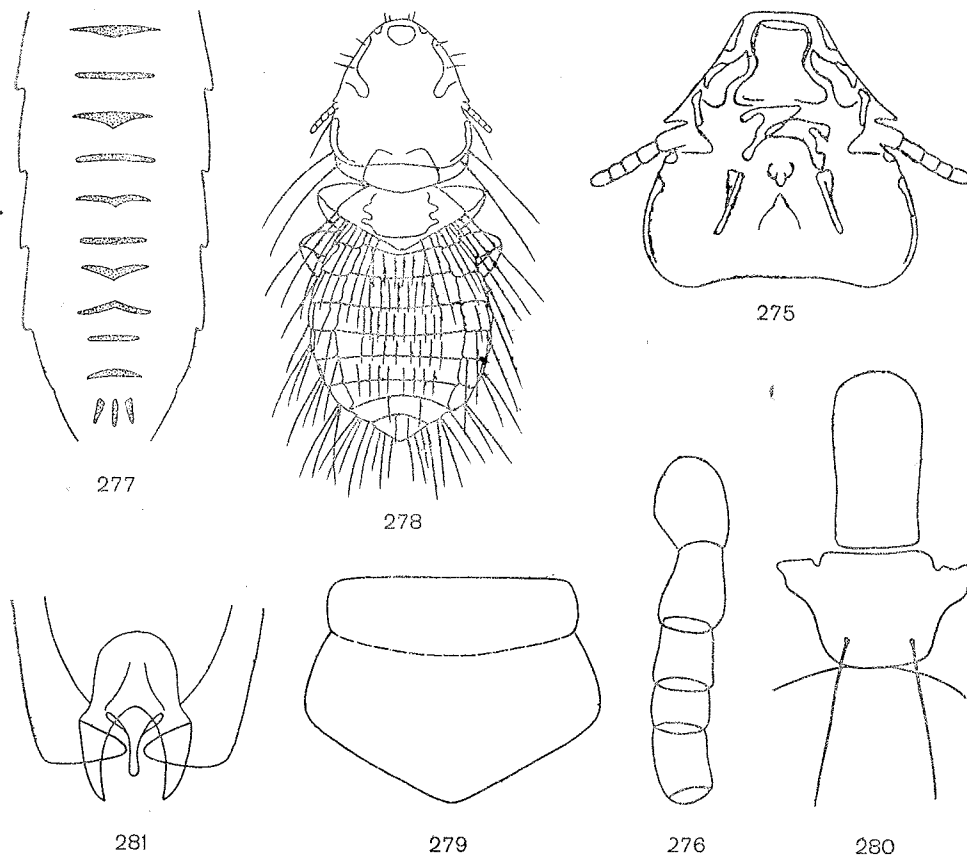
267–270 – *Olivinirmus glandarii* (DENNY). 267 – samica od strony grzbietowej. 268 – nadustek samca. 269 – kompleks płytek sternitowych wraz z płytką genitalną na odwłoku u samca. 270 – tylna część aparatu genitalnego samca. 271–274 – *O. olivaceus* (BURM.). 271 – nadustek samca. 272 – kompleks płytek 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 ogoniaków – *Paradoxornithidae* z rodzaju *Panurus* KOCH¹. 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 zastrzone 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 – *Paranirmus visendus* ZŁOT. 275 – głowa samicy od strony brzusznej. 276 – czulek 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, silnie owłosiony. Aparat genitalny samca (rys. 281) z mocnymi paramerami. Endomery również są dość dobrze wykształcone i nie zrosnięte końcami ze sobą.

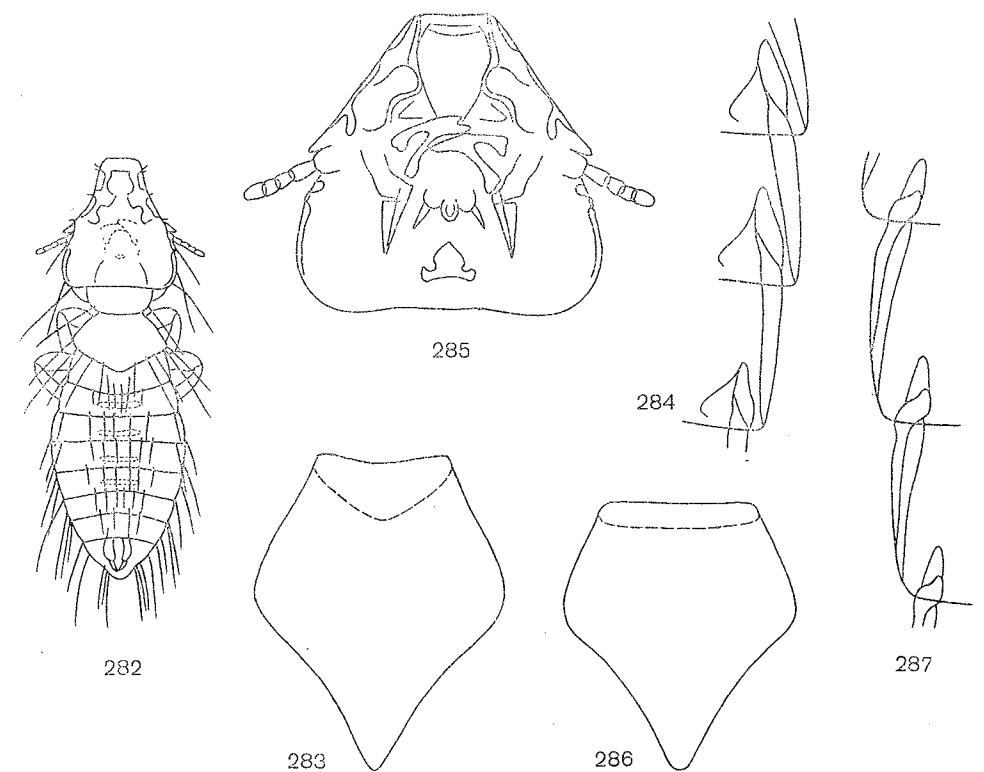
Pasożyty dzięciolów – *Picidae*. Należy tu tylko jeden gatunek, mogący także występować w Polsce.

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 dzięciola czarnego – *Dryocopus martius* (LINN.). Znany ze środkowej Europy i z wschodniej Azji. W Polsce znaleziony w okolicy Białowięży.

P. heteroscelis (NITZSCH).

Rodzaj: *Penenirmus* CLAY & MEINERTZH.

Ogólny wygląd jak na rys. 282. Nadustek trapezowaty. Brzuszna płytka nadustka mała i wąska. Płytki 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, zaostrozonymi na końcach paramerami.



Rys. 282–287. (282 według TIMMERMANN, 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 strzyżkach — *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 zgrubiły.

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 płytki 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 paramerowa dość wąska i krótka. Pasożyt strzyżka — *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.).

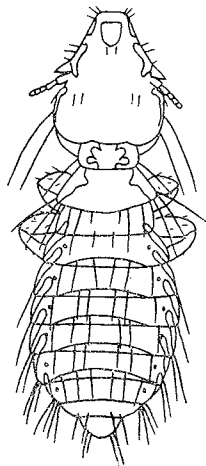
- Głowa nie wydłużona (rys. 285). Pierwszy człon czułków lekko zgrubiły.

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 płytki nadustka jak na rys. 286. Klawusy na końcach stepione. 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 zesklekotyzowane. Grzbietowa płytki nadustka duża, pięcioboczna, nie stykająca się z sąsiadującymi sklerotyzacjami (rys. 289, 298). Brzuszna płytki 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 płytki 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 zwięzający się ku przodowi. Jego boczne krawędzie wyraźnie wklęsłe (rys. 298). Grzbietowa płytki nadustka znacznie wydłużona 3.

— Nadustek trapezowaty, miernie zwięzający się ku przodowi. Jego boczne krawędzie proste lub nieznacznie wklęsłe (rys. 289). Grzbietowa płytki 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. Oszczeczenie pterotoraksu 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 płytki genitalnego charakterystycznie oszczeciona (rys. 293). Pasożyty dzięciołów — *Picidae*. Należy tu 9 podgatunków, z których 4 mogą występować w Polsce. Są to: *P. auritus accuratus* (ZLOT.), 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 znajdujący 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* (ZLOT.), 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 białogrzbiety¹ — *Dendrocopos leucotos* (BECHST.).

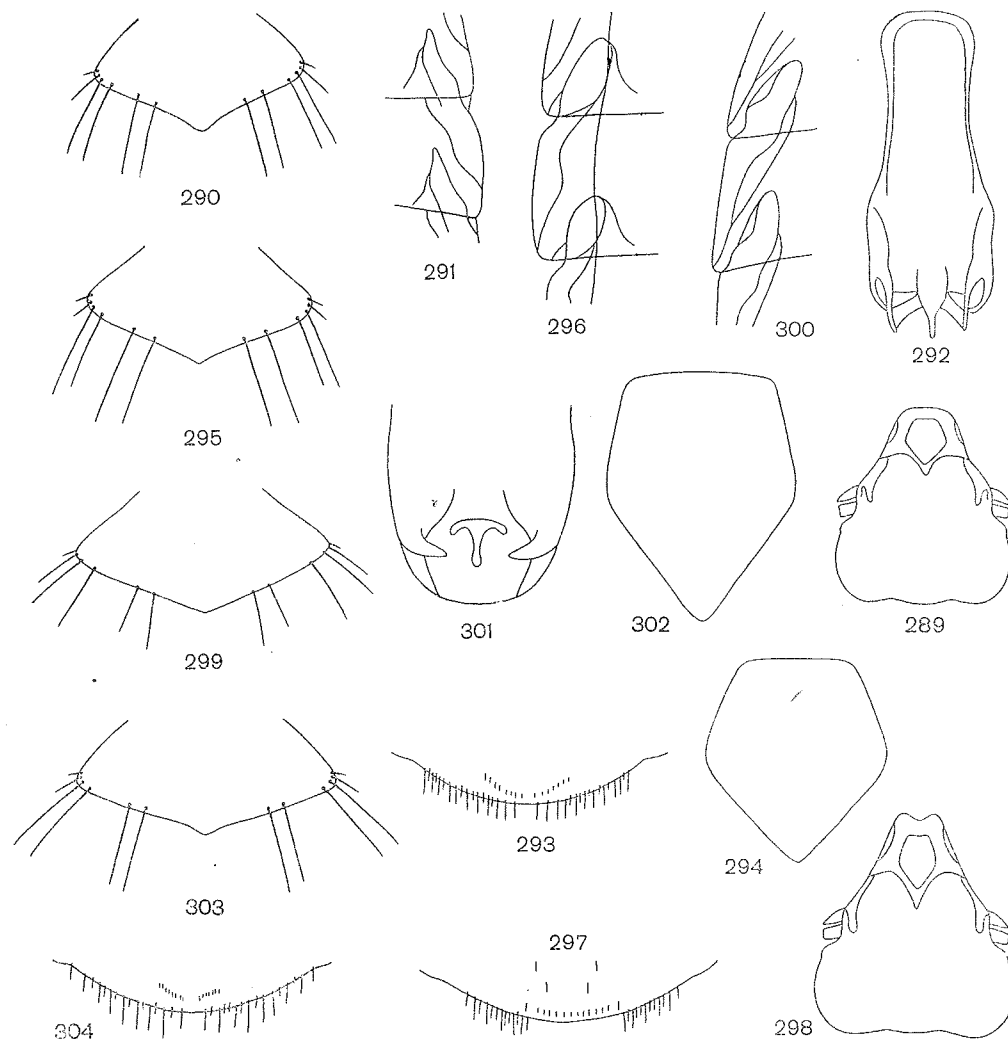
..... *P. auritus* (SCOP.).

- 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 zesklekotyzowane, barwy żółto-brunatnej. Grzbietowa płytki nadustka jak na rys. 294. Klawusy trójkątne, zaokrąglone na końcach. Pterotoraks charakterystycznie oszczecionny (rys. 295). Płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka silnie rozróżnione (rys. 296). Aparat genitalny samca podobnie ukształtowany jak u gatunku poprzedniego. Oszczeczenie płytki 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, zaostrome 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 dziecięca 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.

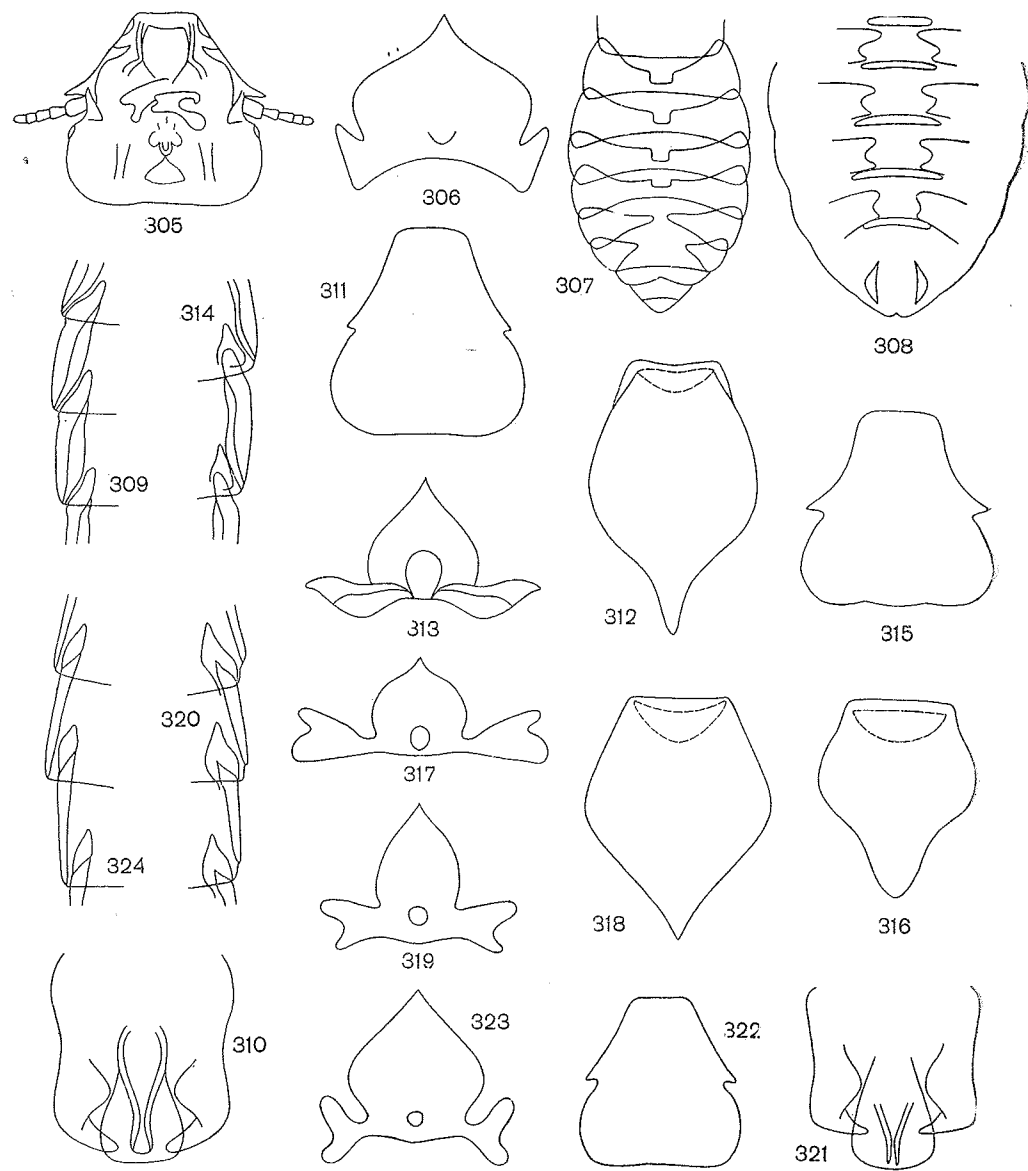
Ogólna sylwetka podobna do *Penenirmus* CLAY & MEINERTZH. Sklerotyzacja ciała jest jednak mocniejsza i bardziej skomplikowana. Szczególnie charakterystyczny jest kształt sklerytów odwłokowych u samca i samicy (rys. 307, 308). Duża grzbietowa płytka nadustka ma z tyłu wyraźny wyrostek (rys. 312, 316, 318). Płytki gularne 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 ogoniątek — *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)
- 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 niecozmienione, 306, 308-314, 318-324 według ZŁOTORZYCKIEJ, 305 oryg.).

305-310 - *Pleurinirmus pari* (DENNY). 311-314 - *P. affectator* ZŁOT. 315-317 - *P. nirmoides* (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 samicy. 313, 323 - płytki gularne samicy. 314, 320, 324 - płytki pleurytowe środkowych części odwłoka samicy. 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. Płytki gularne (rys. 306) szerokie, z przodu zaokrąglone, z tyłu lekko wklęsłe. Odwłok pękaty, z różnicą u obu płci ukształtowanymi płytkami tergityowymi 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 побереżu Bałtyku. Gatunek ten był też raz wykazany w ubiegłym stuleciu z zachodniej Europy jako pasożyt sikory sosnowki¹ - *Parus ater* LINN. i sikory modrej² - *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). Płytki gularne jak na rys. 313. Odwłok smukły. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie i długie, dańkowato zachodzące na siebie (rys. 314). Pasożyt pokrzewki ogrodowej³ - *Sylvia borin* (BODD.). Znany dotychczas tylko z Polski z побережа 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). Płytki gularne z bardzo wydatnymi wyrostkami bocznymi (rys. 317). Odwłok, szczególnie u samca dość pękaty, u obu płci w środkowej części stosunkowo mocno zesklebiony. Płytki pleurytowe odwłoka wąskie, ciemnobrunatne. Pasożyt pokląskwy - *Saxicola rubetra* (LINN.). Znany ze środkowej i wschodniej Europy. W Polsce jeszcze nie stwierdzony.

..... *P. nirmoides* (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). Płytki gularne 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 побережу 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 zaokrąglona na końcu niż u gatunku poprzedniego. Płytki gularne (rys. 323) szerokie, cebulowatego kształtu. Płytki pleurytowe środkowych segmentów odwłoka jak na rys. 324. Aparat genitalny

¹ Według TOMIAŁOJCIA (1972) - sosnowka.

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 wszoly 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, zaokrąglone na końcu. Czułki jednokowe 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 zrosnięte 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 czarnogłowa — *Emberiza melanocephala* SCOP. i ortolana — *Emberiza hortulana* LINN. Znany z południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

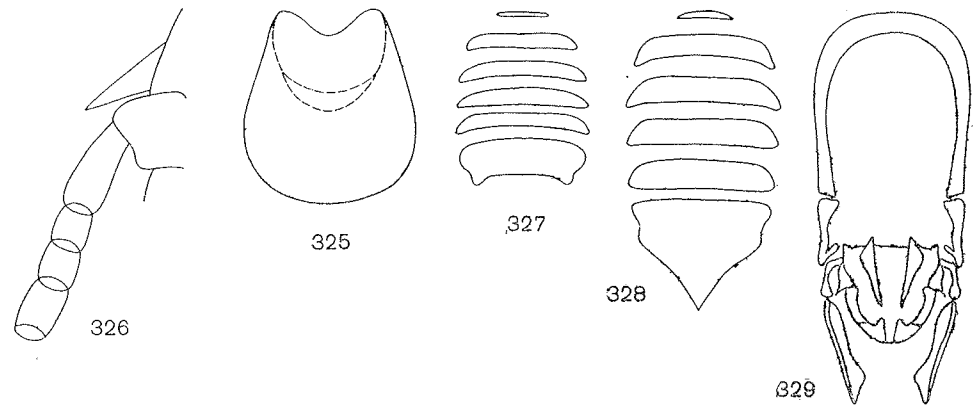
..... *R. buresi* (BAL.).

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 wpułkła w środku (rys. 331). Oczy duże, płaskie, soczewkowate. Płytki sternitowe odwłoka charakterystycznie ukształtowane (rys. 332, 333). Płytki tergopleuralne 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 znajdujący na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

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

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



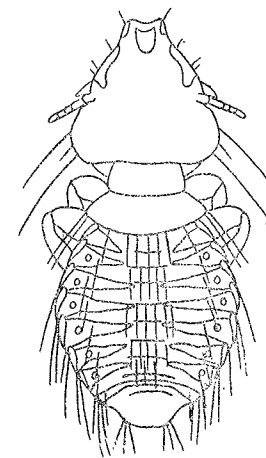
Rys. 325–329. *Rostrinirmus buresi* (BAL.). (Oryg.).

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.

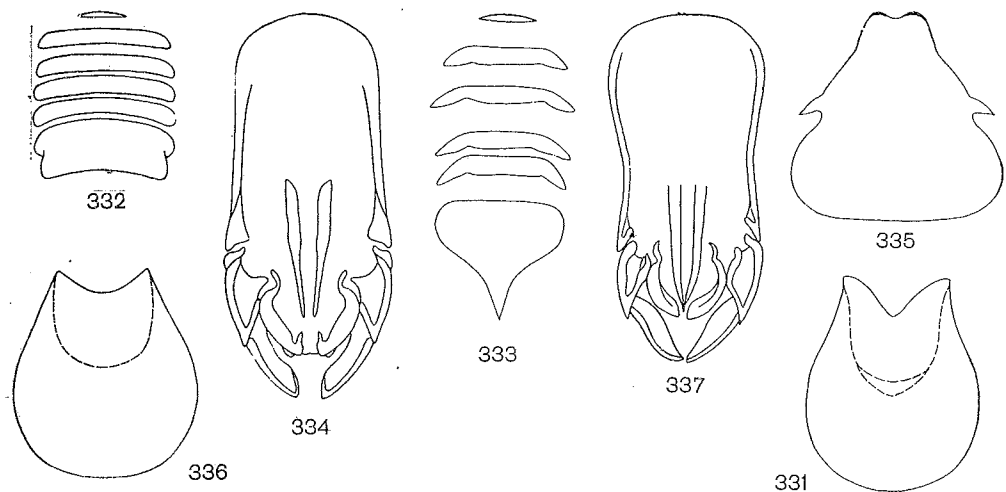
- Grzbietowa płytka nadustka nie wydłużona, płytka brzuszna innego kształtu (rys. 336).

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* ZLOT.



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.

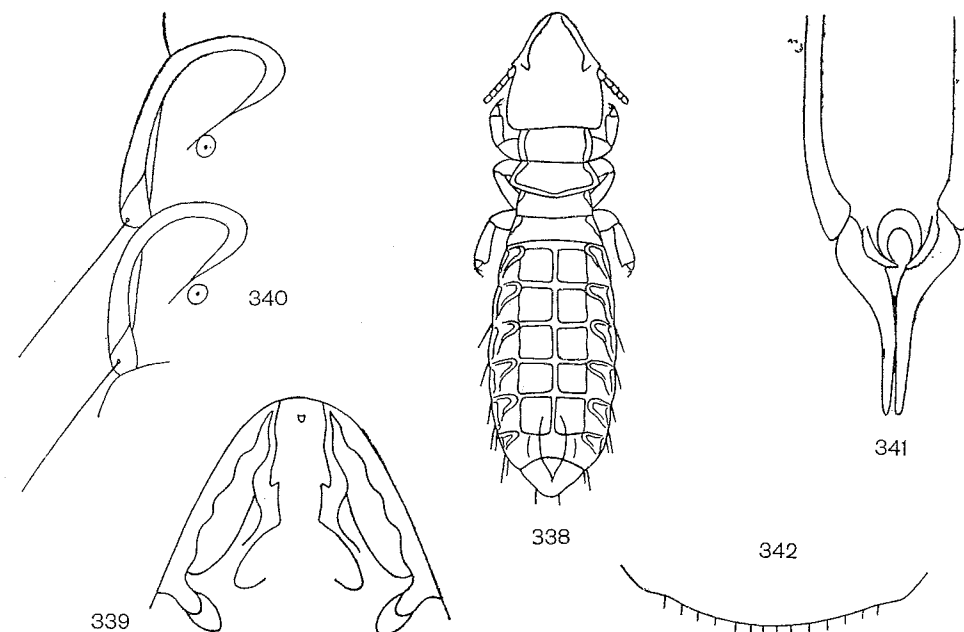
Rodzaj: *Spironirmus* ZŁOT.

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 zesklekotyzowany. 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 zesklekotyzowane, słonkowożółte. Boczne krawędzie nadustka prawie proste. Płytki nadustka w formie bardzo drobnej plamki, pomiędzy znacznie oddalonymi od siebie przysiódkowymi wstęgami oskórkowymi nadustka (rys. 339). Płytki gularne owalne i tak duże, że wypełniają 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 znajduje się 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 tapczowaty. 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 człona czułków (rys. 350, 352, 355, 359) 4.
- Klawusy nie dłuższe od pierwszego człona czułków (rys. 346, 348) 2.

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

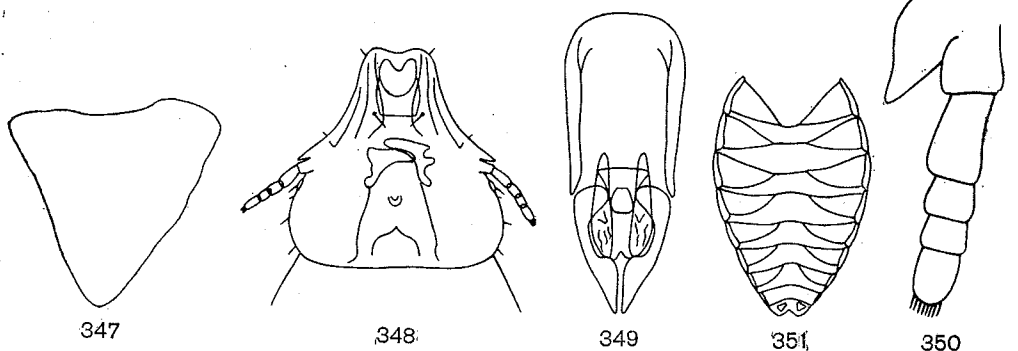
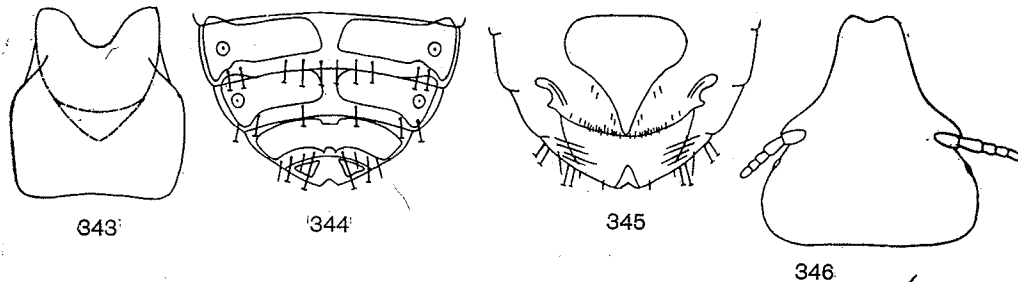
S. radui BECH.

- . Płytki tergopleuralne w tylnej części odwłoka, z wyjątkiem dwóch ostatnich segmentów, silnie zwężają się w częściach przysrodkowych (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 wypukłymi na boki skroniami i wydłużonym, mocno wklęsłym po bokach nadustkiem (rys. 346). Płytki tergopleuralne odwłoka w kształcie wąskich trójkątów, z zaokrąglonymi kątami przysrodkowymi. Płytki genitalna samicy zbliżona do trójkąta z zaokrąglonymi kątami i lekko pofalowanymi 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 – czulek 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, zaostrome. 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).

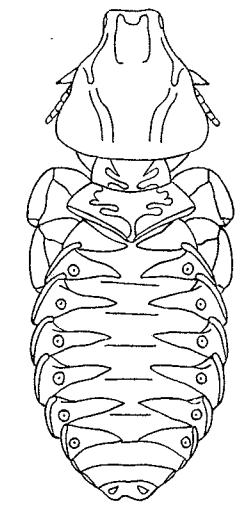
- . Drugi człon czułków dwa razy dłuższy od trzeciego (rys. 350, 355, 359) 5.

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 brunatno-żółte. 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 zaostrozonymi. Pierwszy człon czułków nieznacznie szerszy od drugiego (rys. 350). Odwłok jajowaty, z charakterystycznie ukształtowanymi płytkami tergopleuralnymi (rys. 351). Pasożyt pasterza różowego¹ – *Sturnus roseus* LINN. Znany z zachodniej i południowej Europy. W Polsce nie stwierdzony.

S. pastoris (DENNY).



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

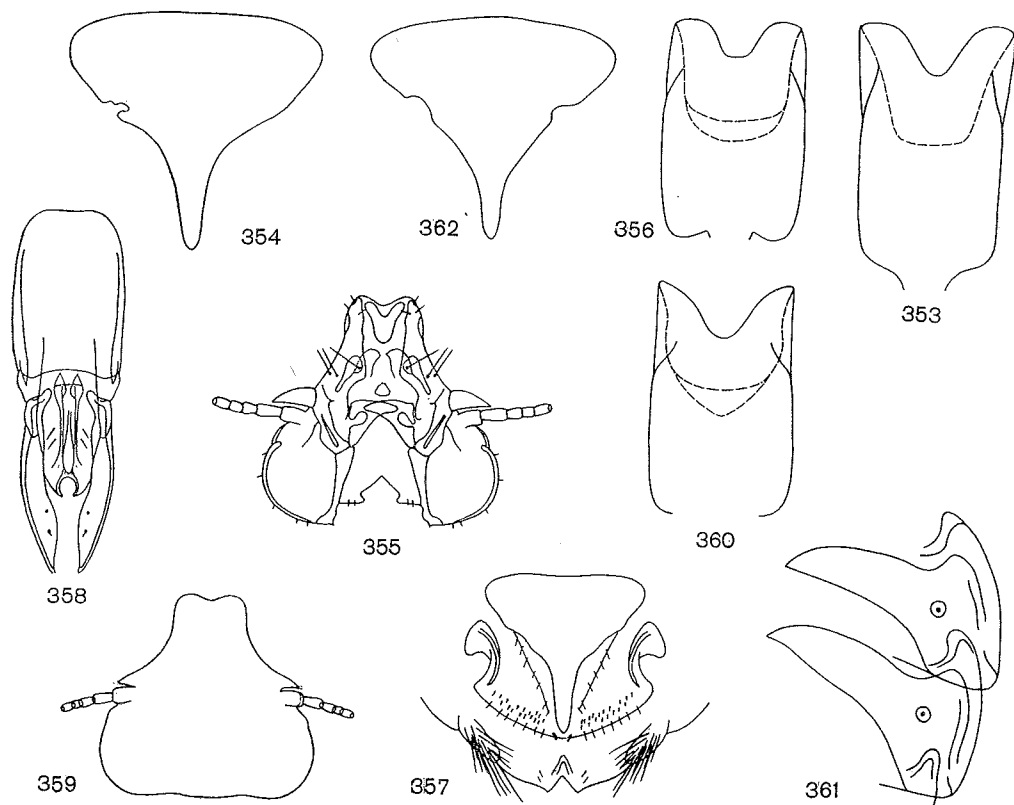
¹ Według TOMIAŁOJCIA (1972) – pasterz.

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. Płytki genitalne 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 znajduje się na Dolnym Śląsku, Pojezierzu Pomorskim i na pobrzeżu Bałtyku.

- *S. sturni* (SCHRANK).
 —. Ciemne obrzeżenie tylnej krawędzi pterotoraksu nie jest w środku przerwane bruzdą.

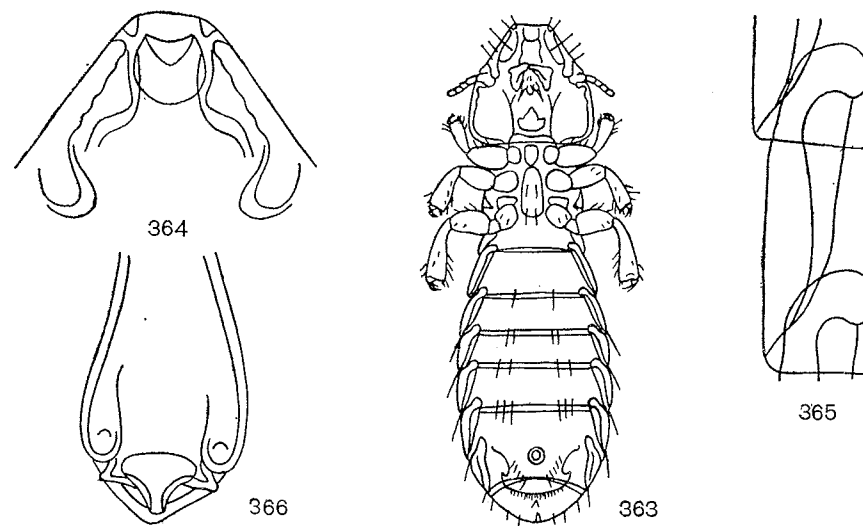
Długość ciała samicy 1,6–1,8 mm. Samiec jeszcze nie znany. Głowa (rys. 359) prawie takiego samego kształtu jak u gatunku poprzedniego, ale klawusy są krótsze i węższe. Kompleks płytek nadustka z grzbietowej i brzusznej strony jak na rys. 360. Przyśrodkowe kąty płytek tergopleuralnych odwłoka lekko wygięte ku tyłowi (rys. 361). Płytki genitalne 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 wszóły 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 zesklekotyzowane. 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 pleuryczne 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 znajduje się na półwyspie Bałtyku i na Pojezierzu Pomorskim.

..... **T. merulensis** (DENNY)

Podrodzina: **Phlopterae**

Wszelkie o krępej i mocnej budowie ciała. Nogi, szczególnie II i III pary silne i duże. Nadustek zwykle trapezowaty. 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 tergo-pleuralne (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, wstęgowe, pojedyncze, poprzecznie ułożone na każdym sternicie **Cincloecus** Wd. EICHL., str. 87.
3. Płytki 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) **Docophorus** Wd. EICHL., str. 89.

— Płytki 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) **Phlopterus** 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 tergo-pleuralnymi. Płytki sternitowe odwłoka w formie szerokich wstęg. Aparat genitalny samca (rys. 371) z paramerami zaostrozonymi 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. Komplex sklerytów podgłówny (rys. 370) ze stosunkowo małą częścią centralną i silnie rozrośniętymi płacami 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.

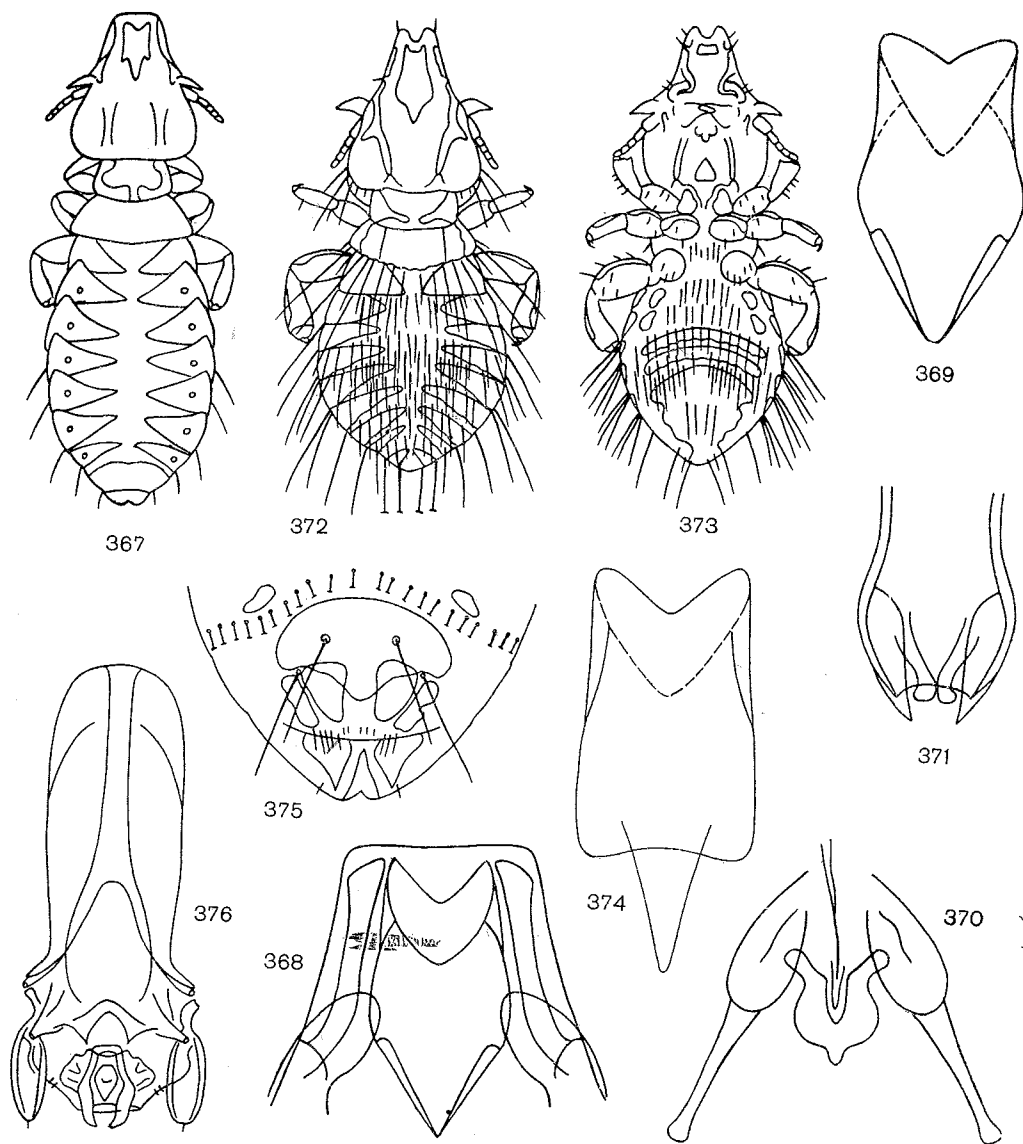
..... **C. cincli** (DENNY).

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 tergo-pleuralnymi, natomiast płytki sternitowe są w środkowej części odwłoka zredukowane do małych, parzystych sklerotyzacji. U samca w tylnej części odwłoka płytki sternitowe są duże, wstęgowe 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 pozzrastanymi 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 zwięzająca 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 półwyspie 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 - *Cincoecus 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 znajdujący 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. Wszelkie 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 płątowate 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).

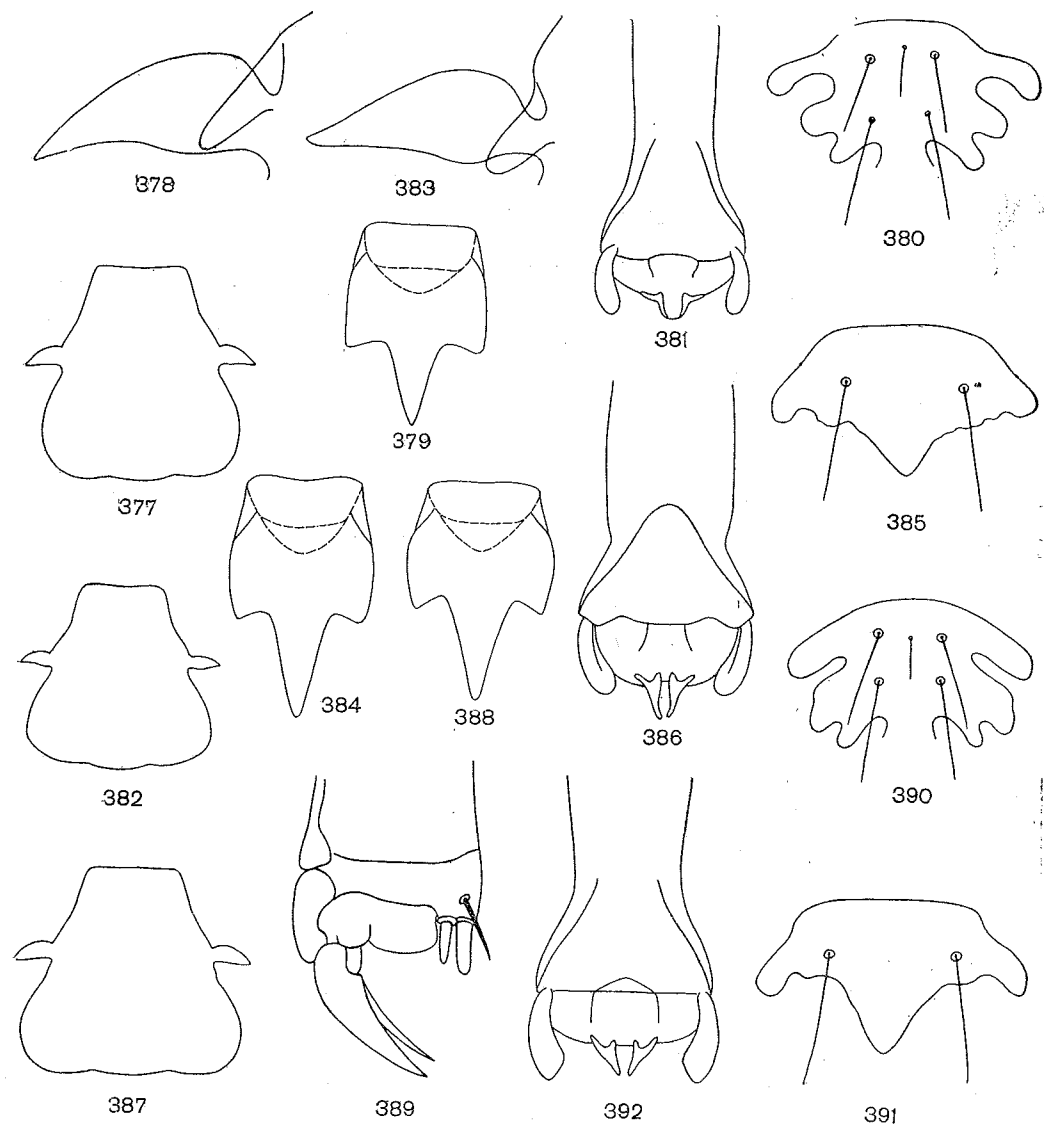
Pasożyty wróblowatych - *Passeriformes*. U nas mogą występować na skowronkach - *Alaudidae*, wilgach - *Oriolidae*, sikorach - *Paridae*, pelzaczach - *Certhiidae*, drozdach - *Turdidae*, pokrzewkach - *Sylviidae*, mysikrólikach - *Regulidae*, muchołówkach - *Muscicapidae*, płochaczach - *Prunellidae*, pliszkach - *Motacillidae*, jemiołuszkach - *Bombacillidae*, dzierzbach - *Laniidae*, wikłaczach - *Ploceidae* i huszczakach - *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 płytki 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 płytki nadustka nieznacznie węższa od płytki grzbietowej (rys. 379). Płytki tergopleuralne odwłoka, szczególnie na środkowych segmentach, małe. Płytki genitalne samca głęboko pofalowana po bokach, ale stosunkowo wąska (rys. 380). Płytki genitalne 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. BRHM. 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 — *Docophorus 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, płotowate (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 zężająca się ku tyłowi (rys. 384). Płytki tergo-leuralne odwłoka mają kształt trójkątów wydłużonych ku środkowi ciała. Płytki genitalne samca małe i pofałdowane po bokach, ale słabo widoczna na tle głęboko wcinających się w odwłok płytek tergo-leuralnych. Płytki genitalne samicy (rys. 385) z ostro zarysowanymi konturami. Aparat genitalny samca (rys. 386) większy i mocniej zesklekotowany niż u gatunku poprzedniego. Pasożyt drożdżika — *Turdus iliacus* LINN. Znany ze środkowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajduje się na półwyspie 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 nóg u obu płci z dużymi, ciemnobrunatnymi pazurkami, a kolce wyrastające naprzeciw nich są nieco jaśniejsze. Płytki genitalne samca (rys. 390) nieco szersze niż u gatunku poprzedniego. Płytki genitalne 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 znajduje się na półwyspie Bałtyku i na Dolnym Śląsku.

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

5. Płytki 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. Płytki sternitowa na przedtułowiu brunatna, o dość regularnym kształcie (rys. 396). Płytki genitalne samca jak na rys. 397. Płytki genitalne samicy podobnie ukształtowane 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 półwyspie Bałtyku i na Dolnym Śląsku.

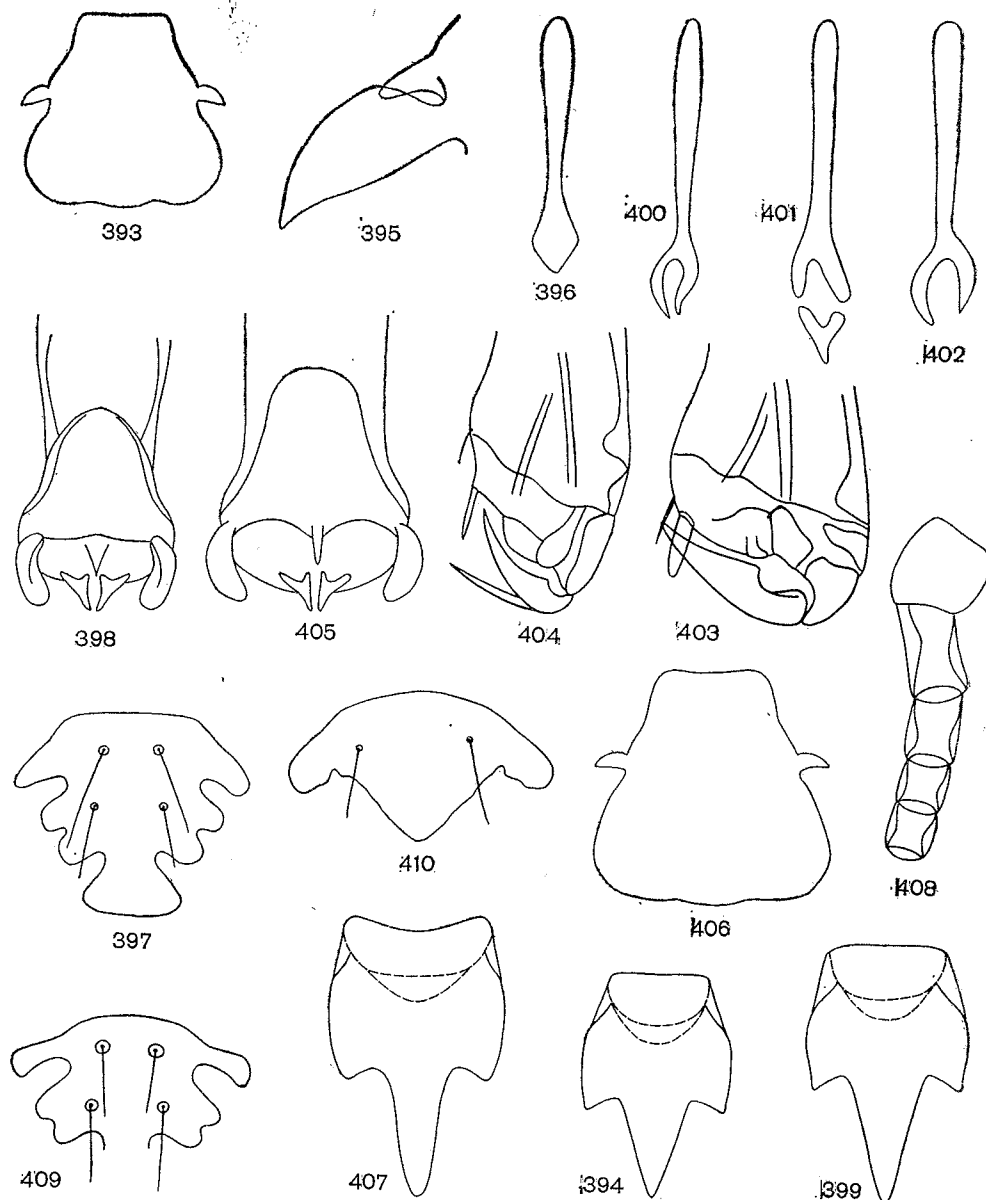
..... *D. bischoffi* Wd. EICHL.

— Płytki sternitowa przedtułowia w tylnej, rozszerzonej części poprzerywana lub rozwidłona (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 zesklekotowane 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 półwyspie 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 SZUMILO 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 samca. 397, 409 - płytki genitalne samców. 398, 405 - aparaty genitalne samców. 399, 407 - płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samicy. 400 - płytka sternitowa na przedtułowiu samicy. 403 - końcowa część tylnej nogi samicy. 404 - końcowa część tylnej nogi samca. 406 - zarys głowy samicy. 408 - czulek 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 czulków 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. Płytki genitalne u samca (rys. 409) z czterema dość dużymi otworami, natomiast u samicy otwórki w płycie 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 nadstkiem 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 wypukłone z przodu. Czulkki (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. Otwórki, z których wyrastają włoski, są nieco oddalone od tylnych krawędzi płytek (rys. 414). Płytki genitalne samicy jak na rys. 415. Pasożyt dzwońca - *Carduelis chloris* (LINN.). Znany z wielu okolic Europy. W Polsce znaleziony na Dolnym Śląsku.

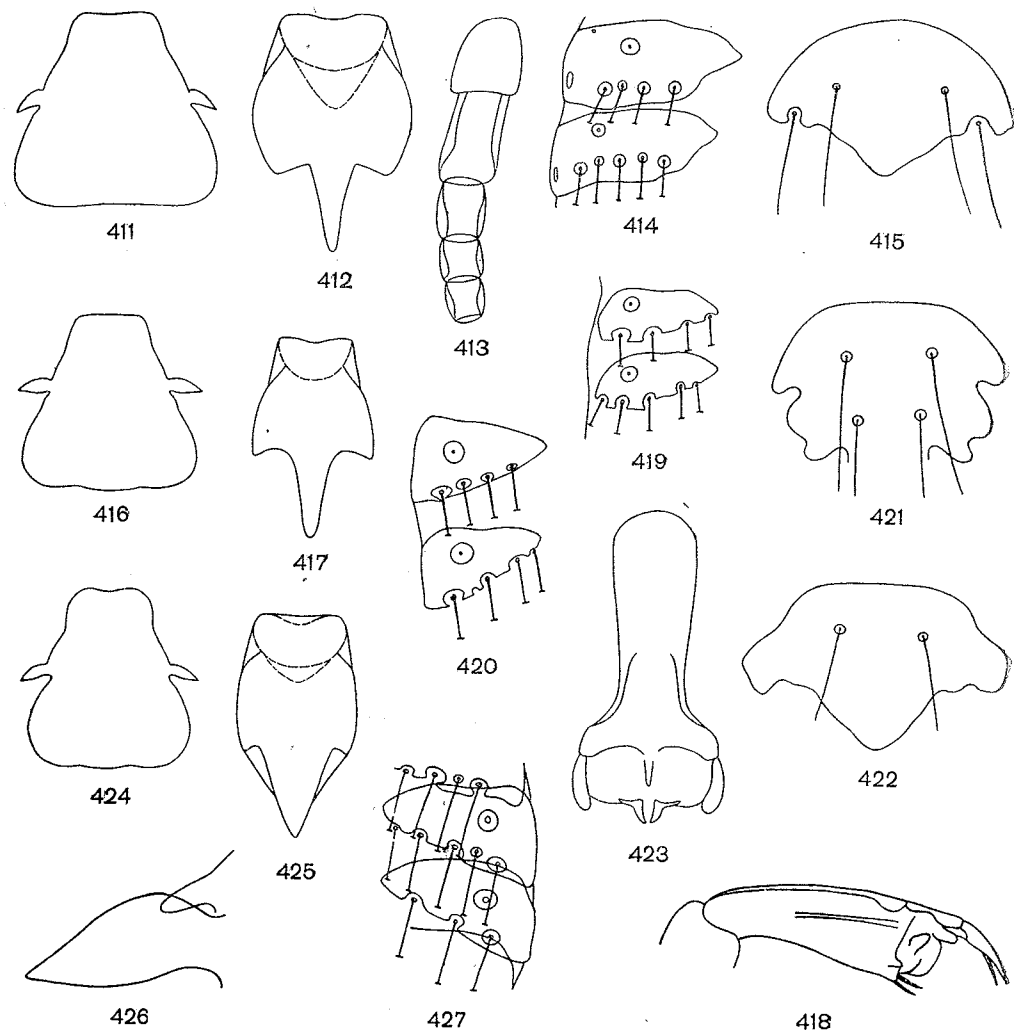
***D. chloridis* (SCHRANK).**

- 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 nadstkiem. Czulkki 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). Tylne krawędź każdej płytki tergopleuralnej poprzerywana jest u samca nielicznymi otworami, z których wyrastają pojedyncze włoski. U samicy otwórki 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 mucholówek - *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 mucholówki żałobnej - *Ficedula hypoleuca* (PALL.), w Polsce znajdujący na pobrzeżu Bałtyku; *D. capillatus desertus* ZŁOT., pasożyt mucholówki szarej - *Muscicapa striata* (PALL.), w Polsce znajdujący 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 - *Docophorus chloridis* (SCHRANK). 411 - zarys głowy samicy. 412 - płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 413 - czulek 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 samicy. 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, płatkowate (rys. 430, 436) 12.

- Trabekule dość krótkie i pękate. Klawusy stosunkowo małe, palcowate lub prawie trójkątnie (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. Czulki 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 nadwodnego¹ - *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 czulków 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 czulków, mierzonych łącznie. Czulki stosunkowo krótkie (rys. 430). Płytki tergopleuralne w środkowej części odwłoka dość duże, brunatne. Płytki genitalna samca bez głębokich wpukleń po bokach (rys. 431). Płytki 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* TUNDSR. ze środkowej Europy. W Polsce znajdują się na *Motacilla alba* LINN. na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

. *D. passerinus* (DENNY).

- Boczne krawędzie grzbietowej płytki nadustka wypukłe (rys. 435). Pierwszy człon czulków 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.

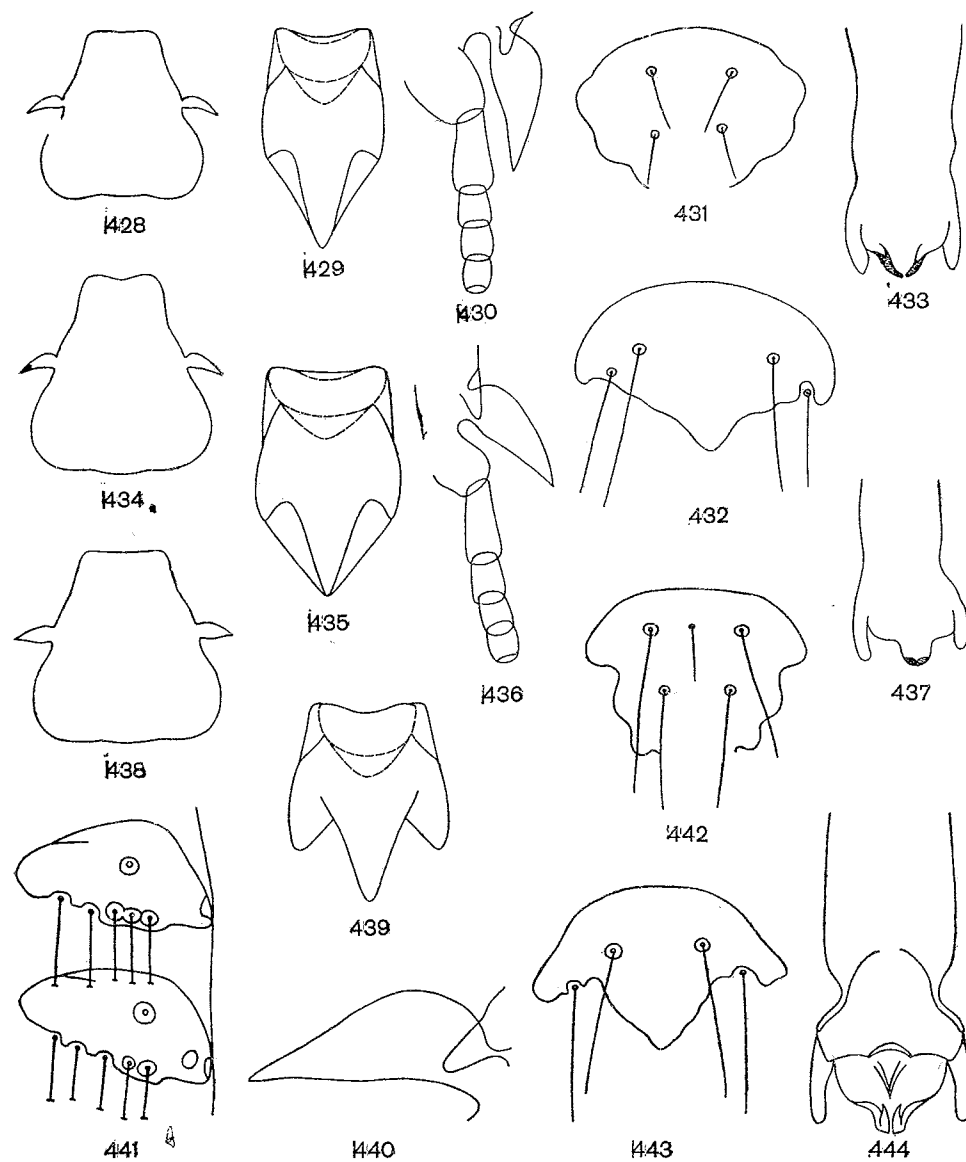
13. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka na końcu zaokrąglony (rys. 439, 446) 14.

- Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka na końcu zaokrąglony (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 płatkowate, dość wydatne. Trabekule szerokie (rys. 440). Czulki cienkie. Pierwszy człon nieznacznie zgrubiały, drugi jest najdłuższy, ale nie osiągaający

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 — *Docophorus passerinus* (DENNY). 428 — zarys głowy samicy. 429 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 430 — czulek wraz z trabekulą i klawusem u samicy. 431 — płytka genitalna samca. 432 — płytka genitalna samicy. 433 — aparat genitalny samca. 434-437 — *D. pavidus* ZŁOT. 434 — zarys głowy samicy. 435 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samicy. 436 — czulek 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). Płytki 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). Płytki 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 zweźającym 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). Płytki genitalna samca (rys. 449), podobnie jak u gatunku poprzedniego, z pięcioma otworkami, ale po bokach głęboko pofałdowana. Płytki genitalna samicy jak na rys. 450. Aparat genitalny samca (rys. 451) z szerokimi, płatowatymi paramerami. Pasożyt krzyżodzioba świerkowego — *Lovia 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).

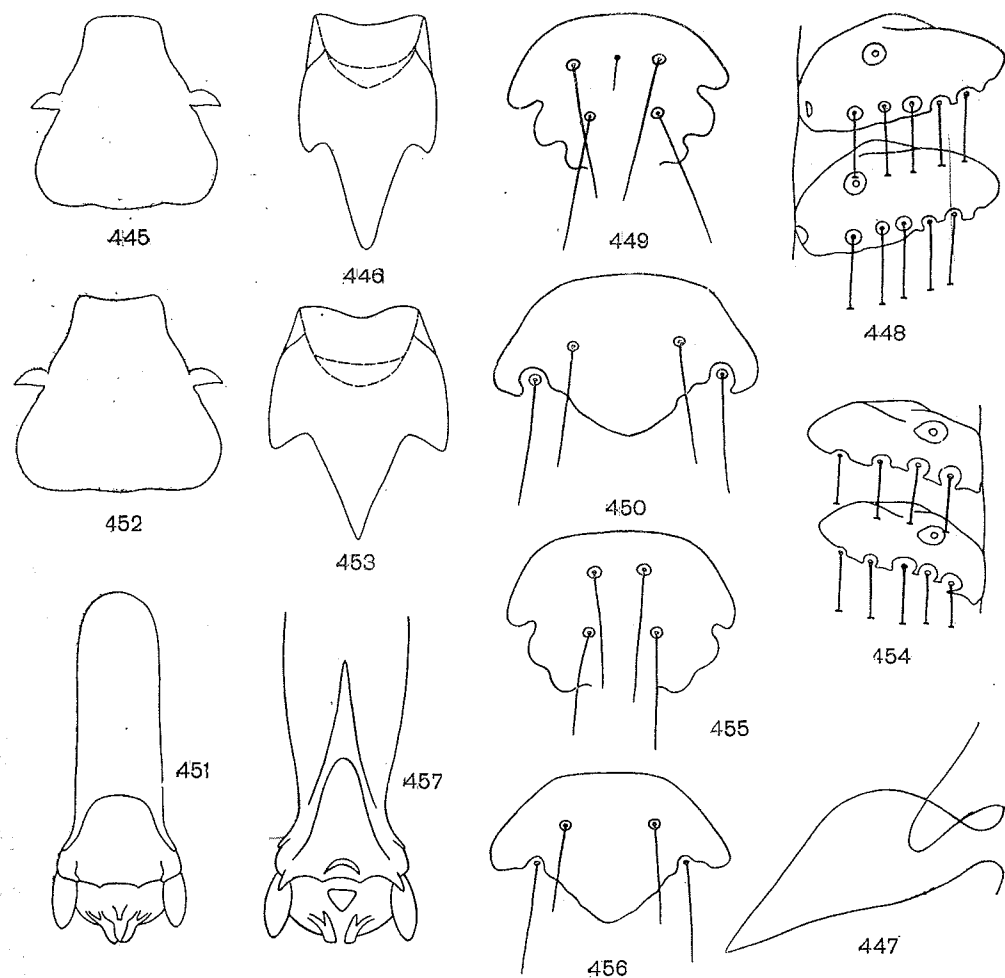
- 15. Tylne wyrostek grzbietowej płytki nadustka bardzo szeroki u nasady i silnie zweźony w tyle (rys. 453, 459, 467, 471) 16.
- Tylne wyrostek grzbietowej płytki nadustka niezbyt szeroki u nasady i słabo zweźony w tyle (rys. 476, 484) 19.
- 16. Grzbietowa płytka nadustka najszersza w połowie długości, 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. Płytki 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). Płytki genitalna samca płatowata, lekko pofałdowana po bokach (rys. 455). Płytki genitalna samicy (rys. 456) normalnie ukształtowana, ale mniejsza od płytki genitalnej samca. Aparat genitalny samca jak na rys. 457. Pasożyt dzierłatki — *Galerida cristata* (LINN.). Znany ze środkowej, południowej i wschodniej Europy. W Polsce znaleziony na pobrzeżu Bałtyku.

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

- 17. Wszóły bardzo małe o długości ciała nie przekraczającej 1,4 mm. Nadustek stosunkowo wąski (rys. 465, 469) 18.
- Wszóły 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. Płytki 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 — *Docophorus curvirostrae* (SCHRANK). 445 — zarys głowy samicy. 446 — płytka 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 gąsiorka¹ — *Lanius collurio* LINN., znany ze środkowej, południowej, wschodniej i północnej Europy, w Polsce znajduje się na Dolnym i Górnym Śląsku, Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, pobrzeżu Bałtyku i w innych okolicach; *D. coarctatus fuscicollis* (BURM.), pasożyt dzierzby srokosza² — *Lanius excubitor*

¹ Według TOMIAŁOJCIA (1972) — gąsiorzek.

² Według TOMIAŁOJCIA (1972) — srokosz.

LINN., znany ze środkowej, południowej i północnej Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce znajduje się 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 rudogłowej¹ — *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 zaokrąglonymi na końcach paramerami (rys. 468). Pasożyt łożówki — *Acrocephalus palustris* (BECHST.). Znany tylko z Polski na Nizinie Mazowieckiej.

..... *D. mirificus* ZŁOT.

- Klawusy szerokie, płotowate, 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, zastrzone 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. Płytki ta jest najszersza w tylnej części (rys. 484)

- Boczne krawędzie grzbietowej płytki nadustka łukowato wygięte. Płytki 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 zastrzone. Klawusy klinowate (rys. 475). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 476. Płytki sternitowa przedtułowia maczugowata (rys. 477). Trójkątne płytki tergopleuralne odwłoka mają z tyłu różnej wielkości otwory lub wcięcia, z których wyrastają pojedyncze włoski (rys. 478). Otwory na płycie genitalnej samca (rys. 479) ułożone dość blisko siebie. Płytki genitalna samicy jak na rys. 480. Aparat genitalny samca (rys. 481) z paramerami szeroko rozstawionymi, zbieżającymi się klinowato ku tyłowi. Pasożyt gila — *Pyrrhula pyrrhula* (LINN.). Znany ze środkowej, wschodniej, północnej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej. W Polsce znajduje się na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

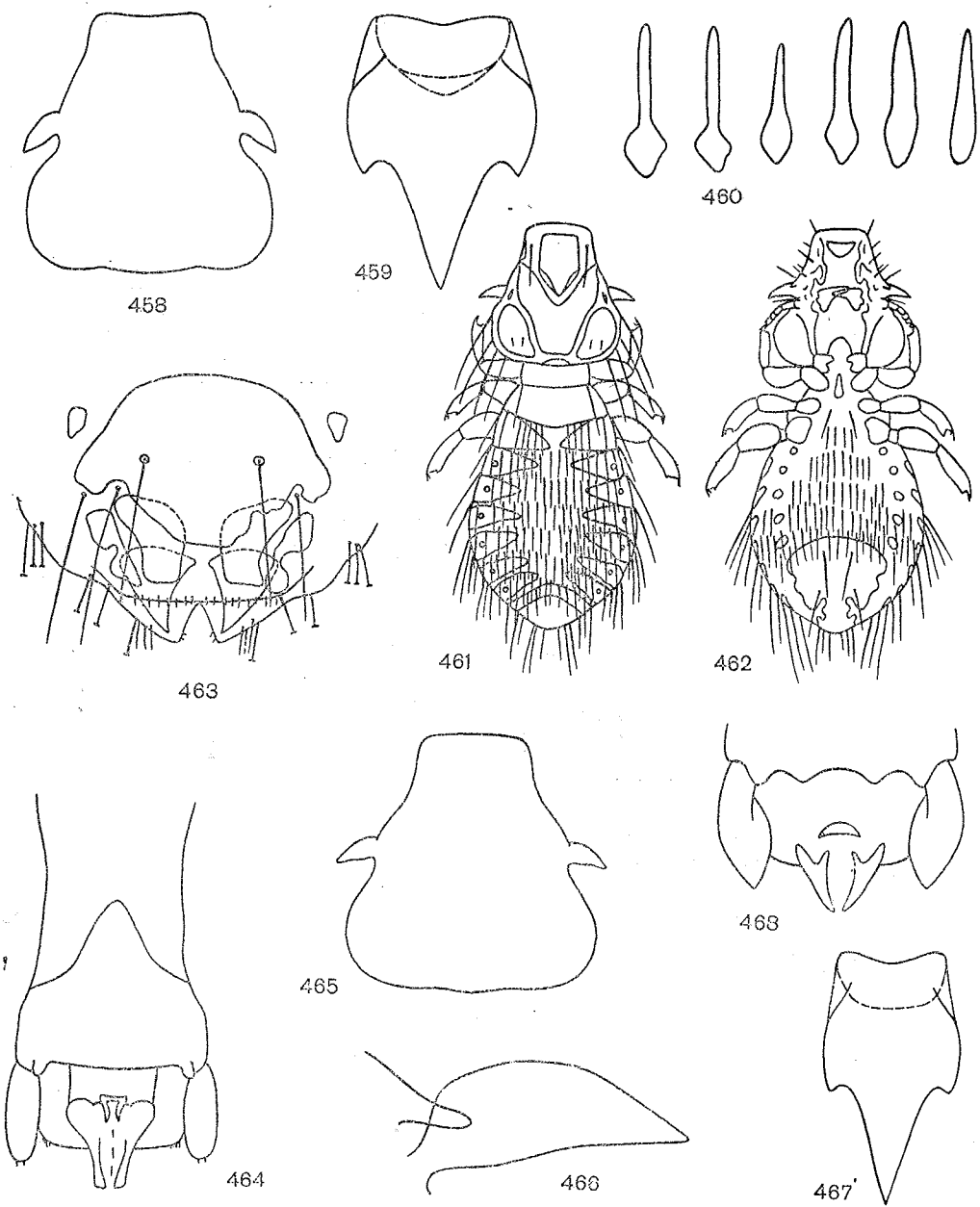
..... *D. pyrrhulae* (SCHRANK).

20. Trabekule na końcach zastrzone (rys. 483). Tylne krawędzie pterotoraksu łukowato wygięte ku tyłowi.

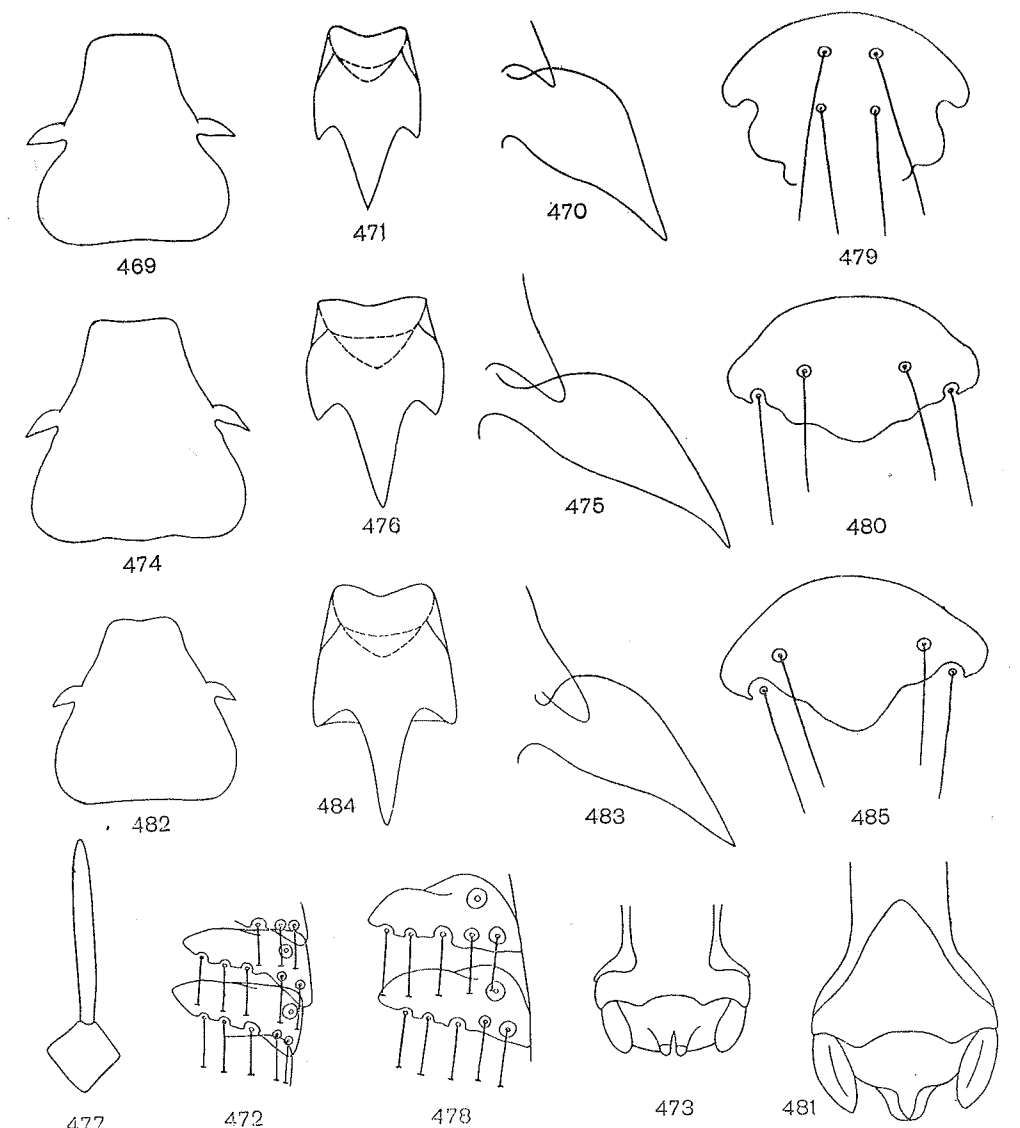
Długość ciała samicy 1,6 mm. Samiec jeszcze nie opisany. Głowa (rys. 482) prawie trapezowata. Trabekule pękate, stosunkowo nieduże. Klawusy palcowate, prawie bezbarwne i wskutek tego słabo widoczne (rys. 483). Pierwszy człon czulków znacznie szerszy od pozostałych. Kompleks płytek nadustka z grzbietowej 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. Płytki genitalna samicy jak na rys. 485. Pasożyt rudzika — *Eriihacus 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 - *Docophorus 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 samicy. 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.

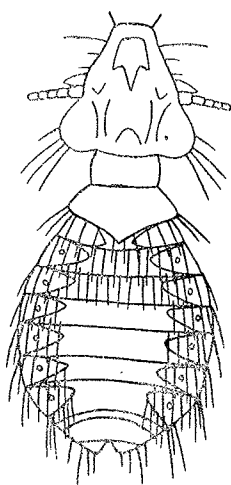


Rys. 469-485. (469, 471, 473, 479-482, 484, 485 według ZŁOTORZYCKIEJ i LUCIŃSKIEJ, pozostałe oryg.).
 469-473 - *Docophorus necopinatus* ZŁOT. 469 - zarys głowy samca. 470 - trabekula wraz z klawusem u samca. 471 - płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy u samca. 472 - płytki tergopleuralne środkowej części odwłoka u samca. 473 - tylna część aparatu genitalnego samca. 474-481 - *D. pyrrohulae* (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. Tylne krawędź pterotoraksu trójkątnie załamana (rys. 486).

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

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



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

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

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

Długość ciała 2,2 mm¹. Głowa prawie tak samo szeroka jak długa. Nadustek silnie zwężony ku przodowi, z zaokrąglonymi przednimi kątami. Trabekule dość wąskie, ale normalnej długości. Komplex 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 otwarki przy tylnej krawędzi. Pasożyt pelzacza 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 przybliżeniu 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). Płytki genitalne samca (rys. 491) lekko pofalowana po bokach. Płytki genitalne samicy (rys. 492) z tyłu trójkątnie wydłużona. Aparat genitalny samca z wąskimi, klinowato zwężającymi się ku tyłowi, lub zaokrąglonymi na końcach paramerami. Komplex endomerowy w formie skomplikowanej sklerotyzacji o prostej tylnej krawędzi (rys. 493, 494). Należą tu dwa podgatunki, obydwie 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 znajdujący na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku; *D. fringillae montani* ZLOT., pasożyt mazurek — *Passer montanus* (LINN.), znany ze środkowej i zachodniej Europy oraz z Ameryki Północnej, w Polsce znajdujący 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 człona czułków. Klawusy krótkie, szerokie, płotowate (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. Płytki genitalne samca (rys. 499) wyraźnie po bokach pofalowana. 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 znajdujący na pobrzeżu Bałtyku i na Pojezierzu Mazurskim.

..... *D. citrinellae* (SCHRANK).

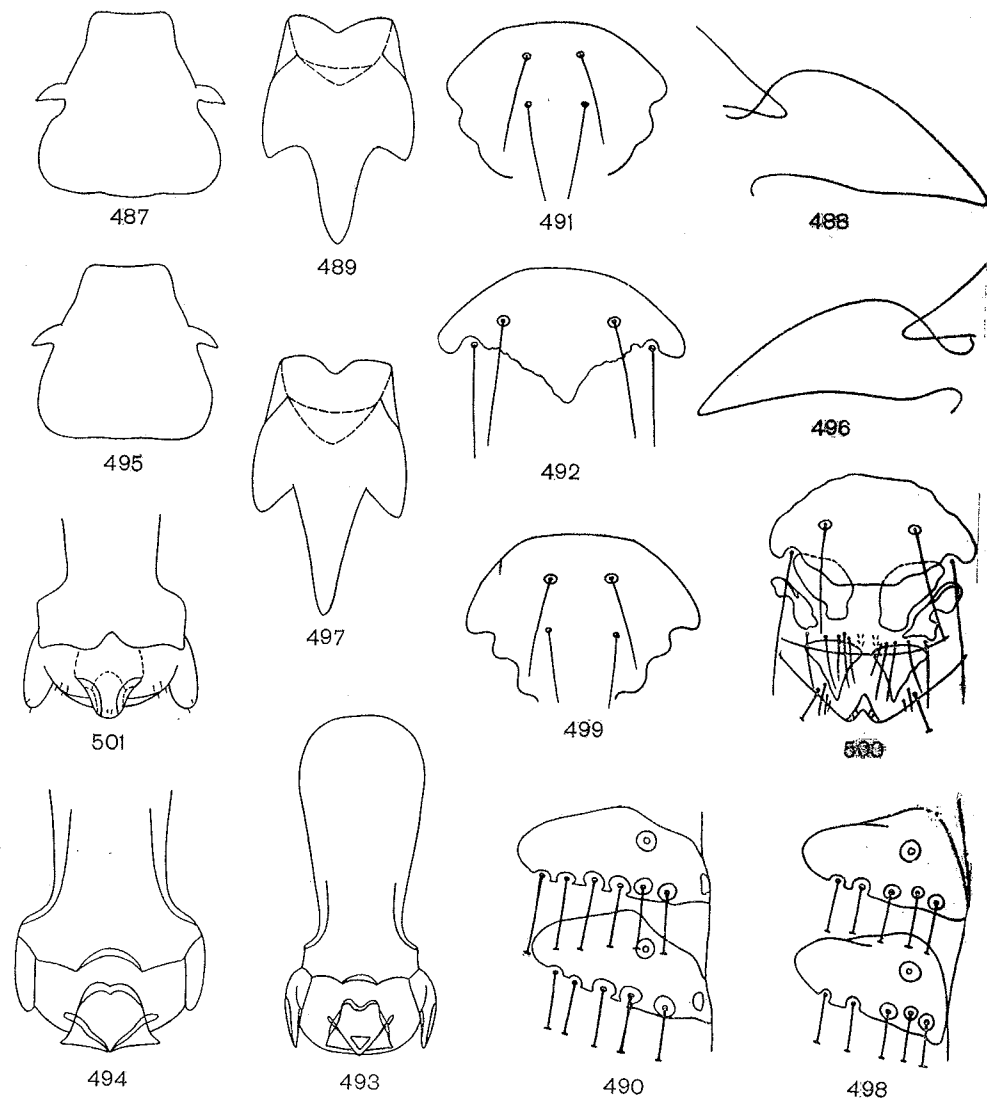
25. Brzuszna płytka nadustka stosunkowo szeroka, z zaokrąglonymi bocznymi kątami (rys. 511, 519). Wyrostek grzbietowej płytki nadustka silnie zwężony ku tyłowi 26.

— 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, zastrzone. Klawusy bardzo małe, ledwo widoczne (rys. 503). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 504. Komplex sklerytów podgębia z dużą, brunatną centralną częścią i znacznie jaśniejszymi i mniejszymi, owalnymi płacami 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). Płytki genitalne samca (rys. 507) z bardzo głębokimi wpukleniami po bokach. Płytki genitalne 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.

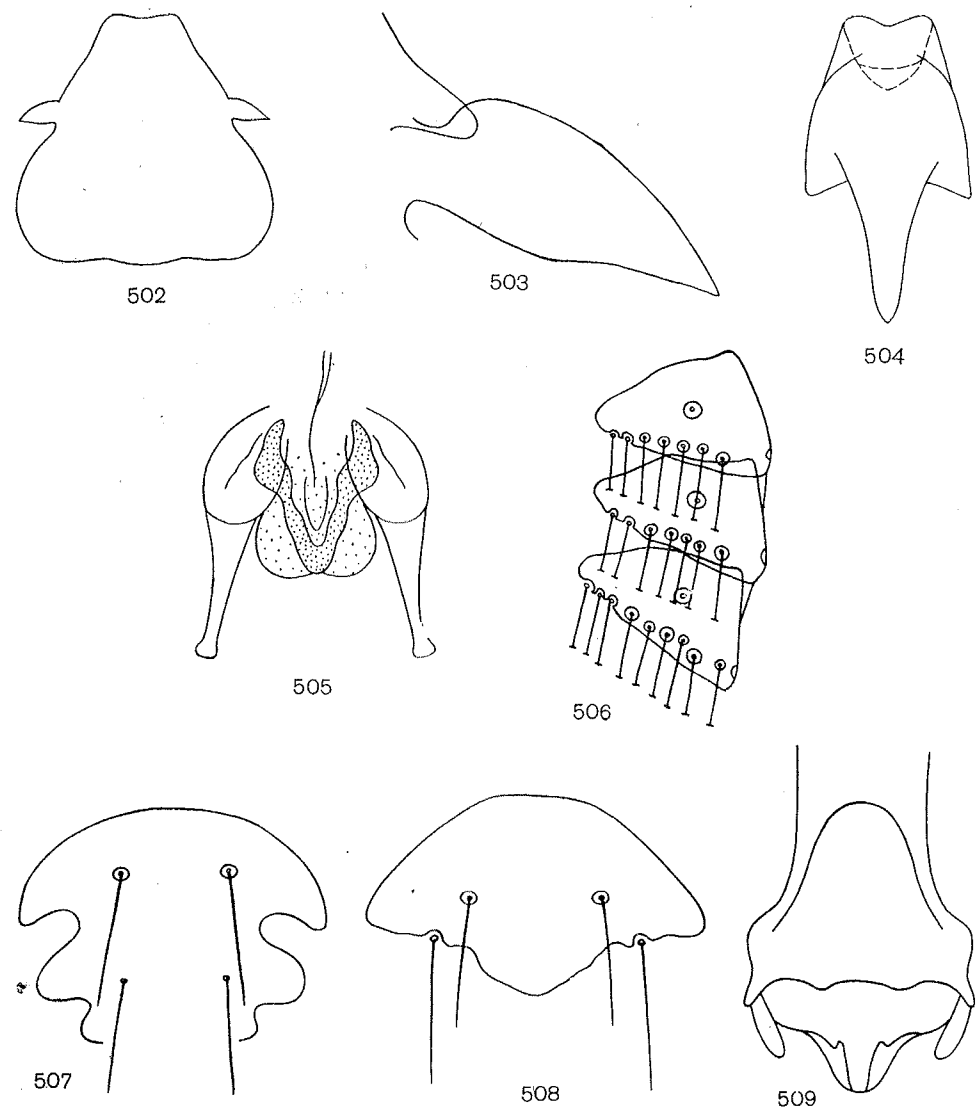
..... *D. reguli* (DENNY).

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 - *Docophorus 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 - płytki genitalna samca. 492 - płytki 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 - płytki genitalna samca. 500 - okolica genitalna u samicy. 501 - tylna część aparatu genitalnego samca.



Rys. 502-509. *Docophorus 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 - płytki genitalna samca. 508 - płytki 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 zesklekotyzowane w centralnej części, a jego boczne płyty stosunkowo duże i owalne (rys. 512). Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 513) średniej wielkości, a otworki przy ich tylnych krawędziach różnych rozmiarów. Płytki

genitalna samca (rys. 514) ma po bokach po jednym, głębokim wcięciu. Płytko genitalna samicy, w tylnej części głęboko pofalowana (rys. 515). Aparat genitalny samca z lekko zaostrozonymi na końcu paramerami (rys. 516). Gatunek opisany z sikory ubogiej¹ — *Parus palustris* LINN. i sikory bogatki² — *Parus major* LINN. Znany z obu żywicieli ze środkowej i zachodniej Europy. W północnej Europie znaleziono ten gatunek na sikorze bogatej i sikorze czarnogłówce³ — *Parus montanus* BALD. W Polsce stwierdzono na *Parus major* LINN. na Dolnym Śląsku i na побереżu Bałtyku oraz na *Parus palustris* LINN. z побережа 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 płotowate, szerokie i bezbarwne. Trabekule na końcach mocno zaostrozone (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). Płytko genitalna samicy bez głębokich pofalowań w tylnej części. Pasożyt sikory czarnogłówki³ — *Parus montanus* BALD. W środkowej Europie znany dotychczas tylko z Polski na побереżu Bałtyku. Poza tym wykazywany był jedynie z Ameryki Północnej.

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

- 27. Tylny wyrostek grzbietowej płytki nadustka klinowaty, trójkątnie zwięzający 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. Płytko 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. Przdnia krawędź brzusznej płytki nadustka pośrodku z zaostrozonym wcięciem (rys. 536, 543) 30

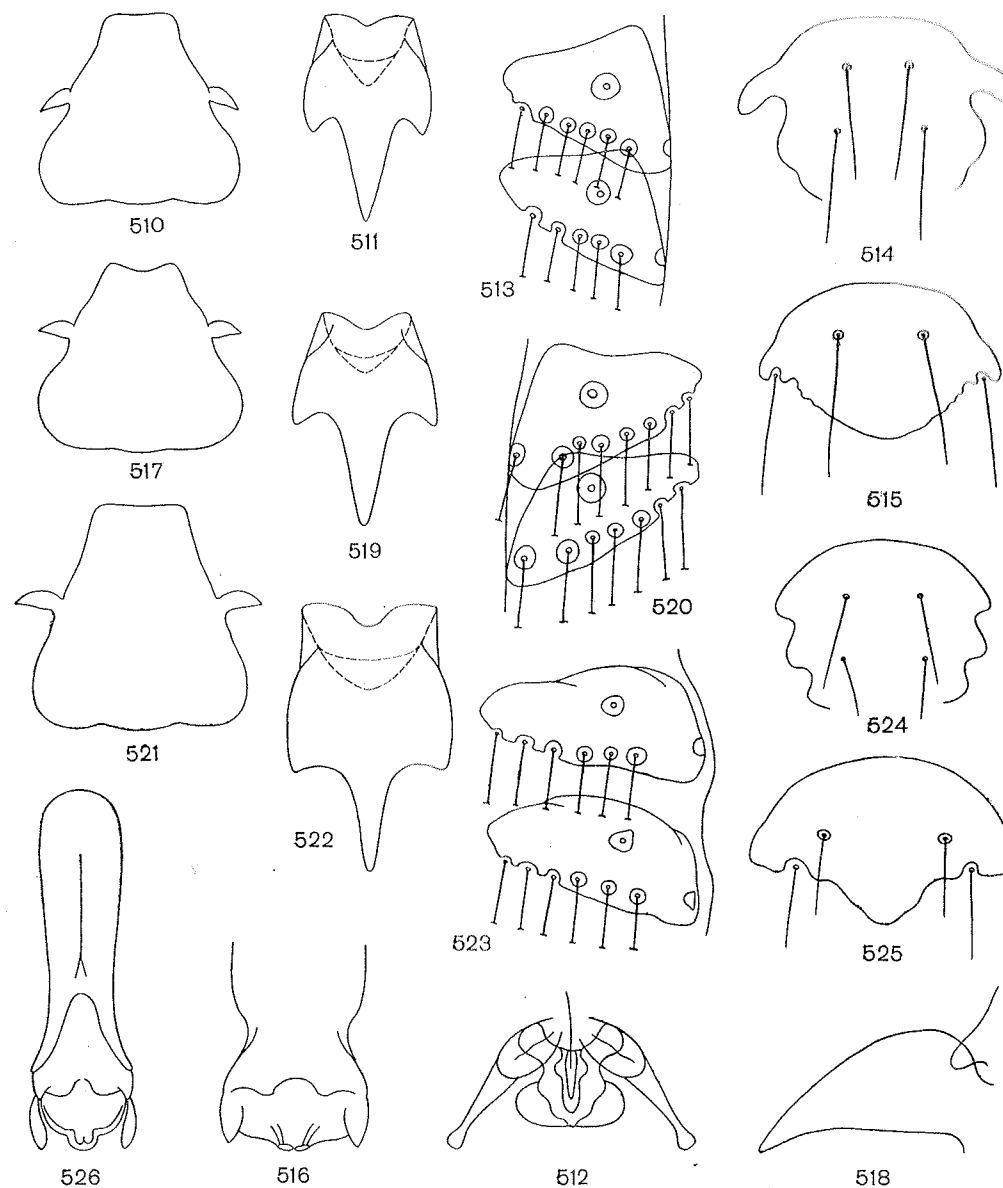
- Przednia krawędź brzusznej płytki nadustka pośrodku z zaokrąglonym wpukleniem (rys. 529).

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, płotowate (rys. 528). Kompleks płytek nadustka jak na rys. 529. Podgębie (rys. 530) z szerokim, ciemnobrunatym centralnym sklerytem. Płytki tergopleuralne odwłoka znacznie większe u samca niż u samicy. Płytko genitalna samca (rys. 531) miernie pofalowa-

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 schwytyany.



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 — płytka 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. Płytko 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 znajduje się 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. Płytko 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 pokrzywnicy¹ — *Prunella modularis* (LINN.). Znany ze środkowej, zachodniej i północnej Europy. W Polsce znajduje się 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). Płytko genitalna samca ze słabo widocznymi czterema otworkami, z których wyrastają pojedyncze włoski. Płytko 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 sklerotyacji centralnej (rys. 549).

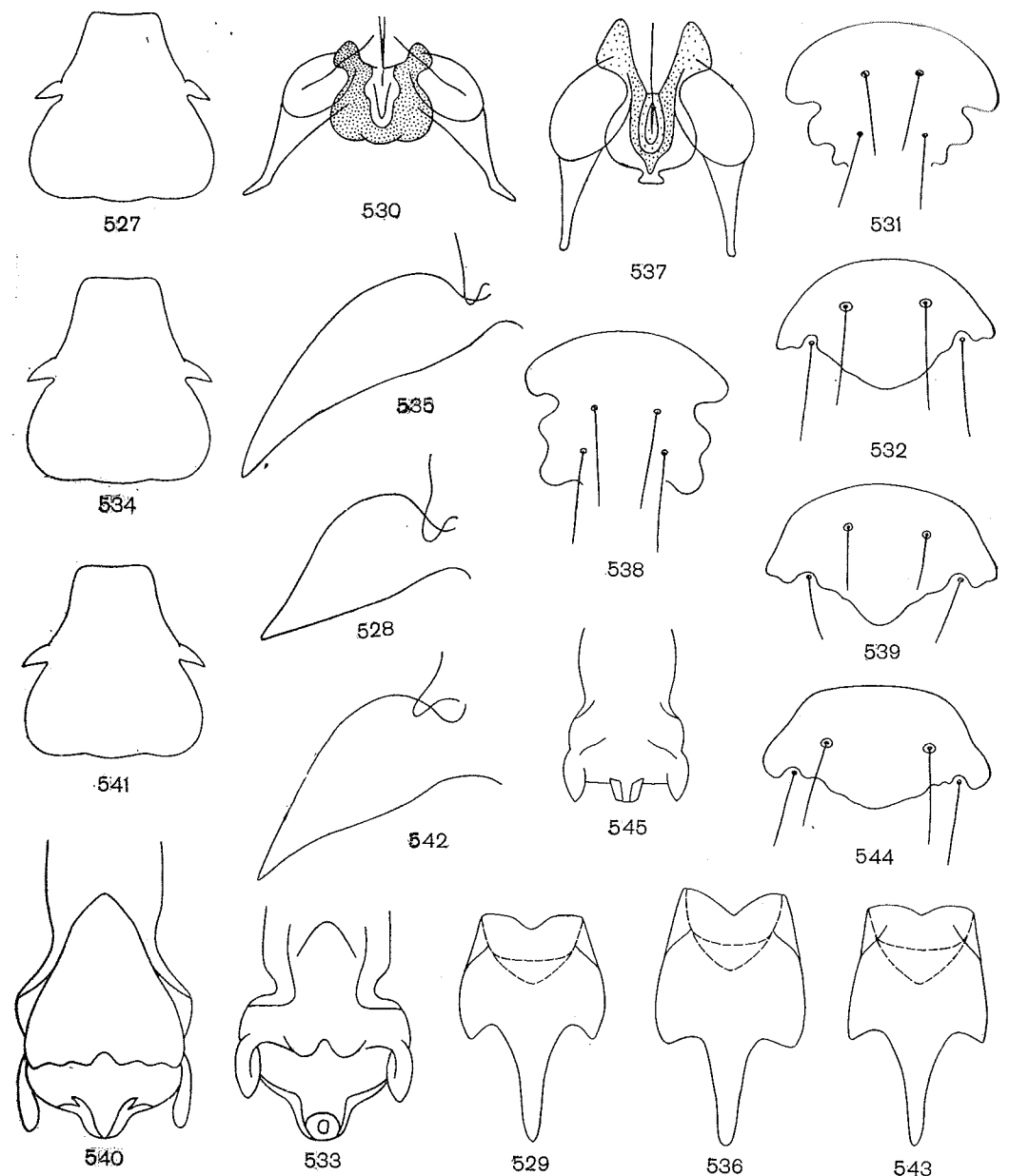
Długość ciała samca 1,3–1,4 mm, samicy 1,4–1,7 mm. Głowa w ogólnym zarysie (rys. 546) trapezowata. Trabekule niezbyt duże. Klawusy płatowate. Pierwszy człon czułków nieznacznie szerszy od pozostałych (rys. 547). Kompleks płytek nadustka jak na rys. 548. Podgębie (rys. 549) z brunatnym centralnym sklerytem i owalnie wydłużonymi, żółtawymi płatami bocznymi. Płytko genitalna samca (rys. 550) stosunkowo duża, zajmująca prawie całą tylną część odwłoka. Płytko 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 znajduje się na pobrzeżu Bałtyku.

D. rapax ZŁOT.

- Boczne, płatowate skleryty podgębia znacznie mniejsze od sklerotyacji 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

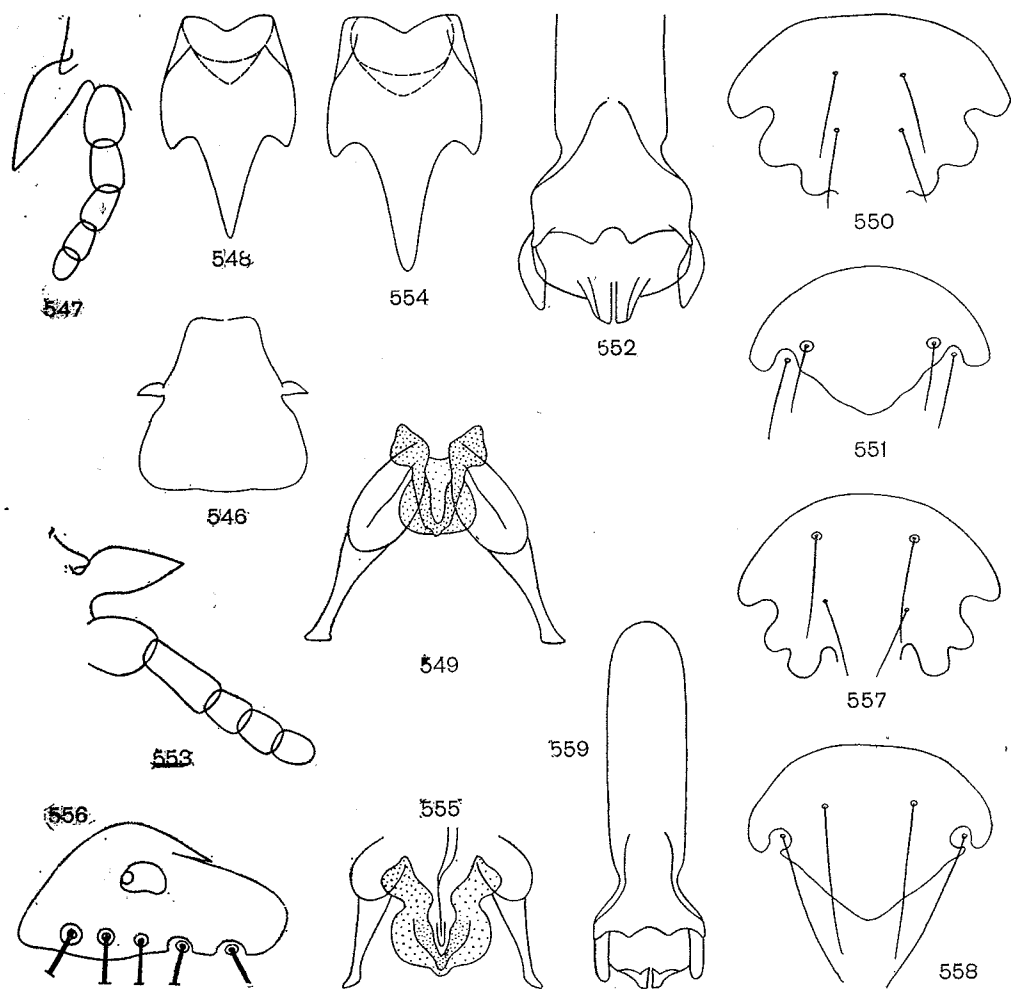
¹ Według TOMIAŁOJCIA (1972) — pokrzywnica.



Rys. 527–545. (531–533, 538–540, 544 według ZŁOTORZYCKIEJ i LUCIŃSKIEJ, 545 według FREUNDA, nieco zmieniony, pozostałe oryg.).

527–533 — *Docophorus linariae* (PIAG.). 534–540 — *D. modularis* (DENNY). 541–545 — *D. emiliae* (BAL.).

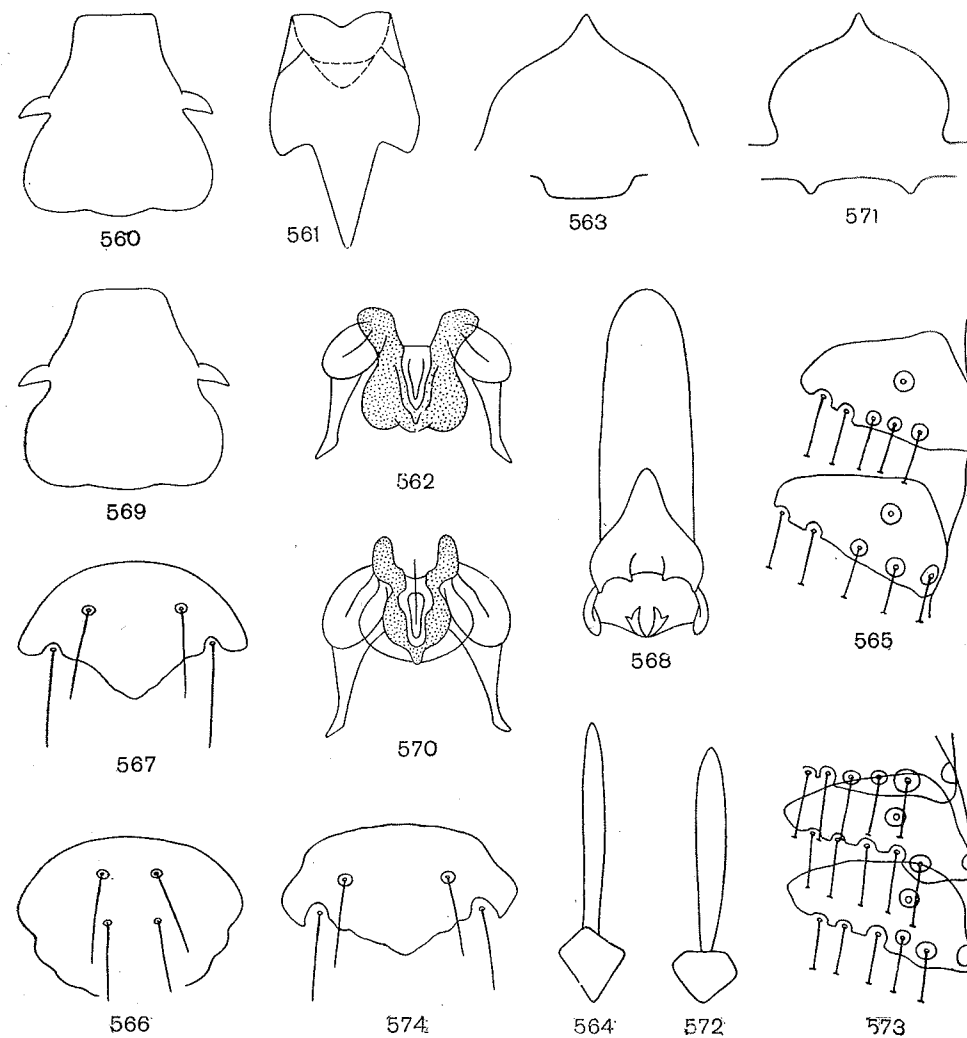
527, 534, 541 — zarysy głowy samic. 528, 535, 542 — trabekule wraz z klawusami samic. 529, 536, 543 — płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy samic. 530, 537 — kompleksy sklerotyacji podgębia samic (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano). 531, 538 — płytki genitalne samców. 532, 539, 544 — 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 - *Docophorus rapax* ZŁOT. 546 - zarys głowy samicy. 547 - czulek 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 zakropkowane). 550 - płytka genitalna samca. 551 - płytka genitalna samicy. 552 - aparat genitalny samca. 553-559 - *D. fortunatus* ZŁOT. 553 - czulek 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 zakropkowane). 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 czulków wyraźnie zgrubiały (rys. 553). Kompleks płytek nadustka (rys. 554) dość masywny. Boczne, płatkowate skleryty podgębia (rys. 555) lekko wydłużone. Płytki tergopleuralne odwłoka u samca trójkątne, u samicy raczej płatkowate, charakterystycznie perforowane (rys. 556). Płytki genitalne samca jak na rys. 557. Płytki genitalne 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 - *Docophorus 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 zakropkowane). 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 zakropkowane). 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 znajduje się na Dolnym Śląsku, Pojezierzu Pomorskim i na pobrzeżu Bałtyku.

33. Szerokość płytki gularnej większa niż jej długość (rys. 563). Centralny skleryt podgębia brunatny na całej powierzchni (rys. 562). *D. fortunatus* ZŁOT.

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 zesklekotyzowane. Płytki gularne jak na rys. 563. Płytki sternitowa przedtułowia z przednią częścią wąską, pałeczkowatą i prawie bezbarwną. Tylne jej części zbliżone do romboidu, brunatne (rys. 564). Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 565) z charakterystycznie rozmieszczonymi otworkami przy tylnych krawędziach. Płytki genitalne samca płatowate (rys. 566), bardzo słabo pofalowana po bokach. Przednia krawędź płytki genitalnej samicy (rys. 567) prawie prosta lub lekko łukowata. Aparat genitalny samca jak na rys. 568. Pasożyt potrzusza — *Emberiza calandra* LINN. Znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce znajduje się 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 płytki podgębia owalne i dość duże (rys. 570). Płytki gularne jak na rys. 571. Płytki sternitowa przedtułowia (rys. 572) nieco inaczej ukształtowane niż u *D. cumulatus*, ale również znacznie rozszerzone i stosunkowo ciemno zabarwione 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). Płytki genitalne samicy jak na rys. 574. Pasożyt potrzusza — *Emberiza schoeniclus* LINN. W środkowej Europie znany tylko z Polski na północnym Bałtyku. Poza tym był wykazany z północnej Europy.

..... **D. residuus** ZŁOT.

Rodzaj: *Phlopterus* NITZSCH

Wygląd ogólny jak na rys. 601, 602. Wszelkie części 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. Płytki 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). Płytki genitalne samca ma w przedniej części rząd otworków w liczbie od trzech do pięciu (rys. 578, 586, 592, 598, 605, 611). Płytki genitalne samicy (rys. 579, 587, 593, 599, 606, 612) podobnie ukształtowane jak u *Docophorus* 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 przedczołkowa głowy prawie tak długa jak część zaczulkowa (rys. 575). Płytki nadustka z grzbietowej i brzusznej strony głowy jak na rys. 576. Płytki sternitowa przedtułowia w przedniej części nitkowata, w tylnej gruszkowato rozszerzona (rys. 577). Płytki genitalne samca (rys. 578) z dwoma charakterystycznymi rzędami otworków, z których pojedynczo wyrastają cienkie włoski. Płytki genitalne samicy (rys. 579) z dwoma otworkami na włoski. Aparat genitalny samca (rys. 580) stosunkowo mały i, z wyjątkiem brunatnych sklerytów endomerowych, słabo zabarwiony. Pasożyt sówki — *Garrulus glandarius* (LINN.). Znany z różnych okolic Europy i Azji. W Polsce znajduje się na Dolnym Śląsku i na północnym 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 znajduje się na Dolnym Śląsku i na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

..... **Ph. crassipes** (BURM.).

- Boczne krawędzie nadustka prawie proste. Głowa na wysokości skroni 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 wypukłymi 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. Płytki grzbietowa jasnożółta, z brunatnym obrzeżeniem (rys. 596, 604, 609) 5.

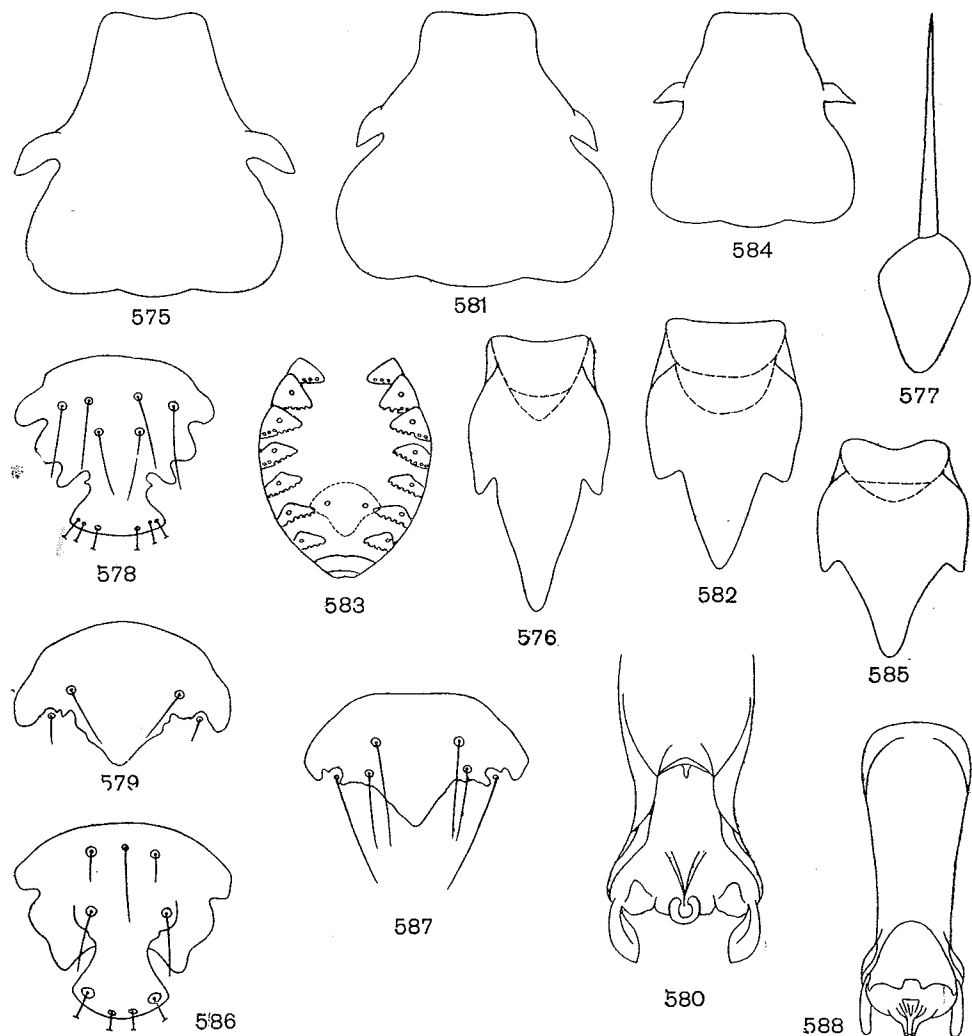
- Brzuszna płytka nadustka brunatna tylko z przodu. Pozostała jej część, jak i cała płytka grzbietowa, jasnożółte (rys. 590).

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. Płytki sternitowa przedtułowia płatowata (rys. 591). Odwłok prawie bezbarwny, z wyjątkiem ciemnobrunatnych płytek tergopleuralnych i sklerotyzacji genitalnych u obu płci. Płytki genitalne 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. Płytki genitalne 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.

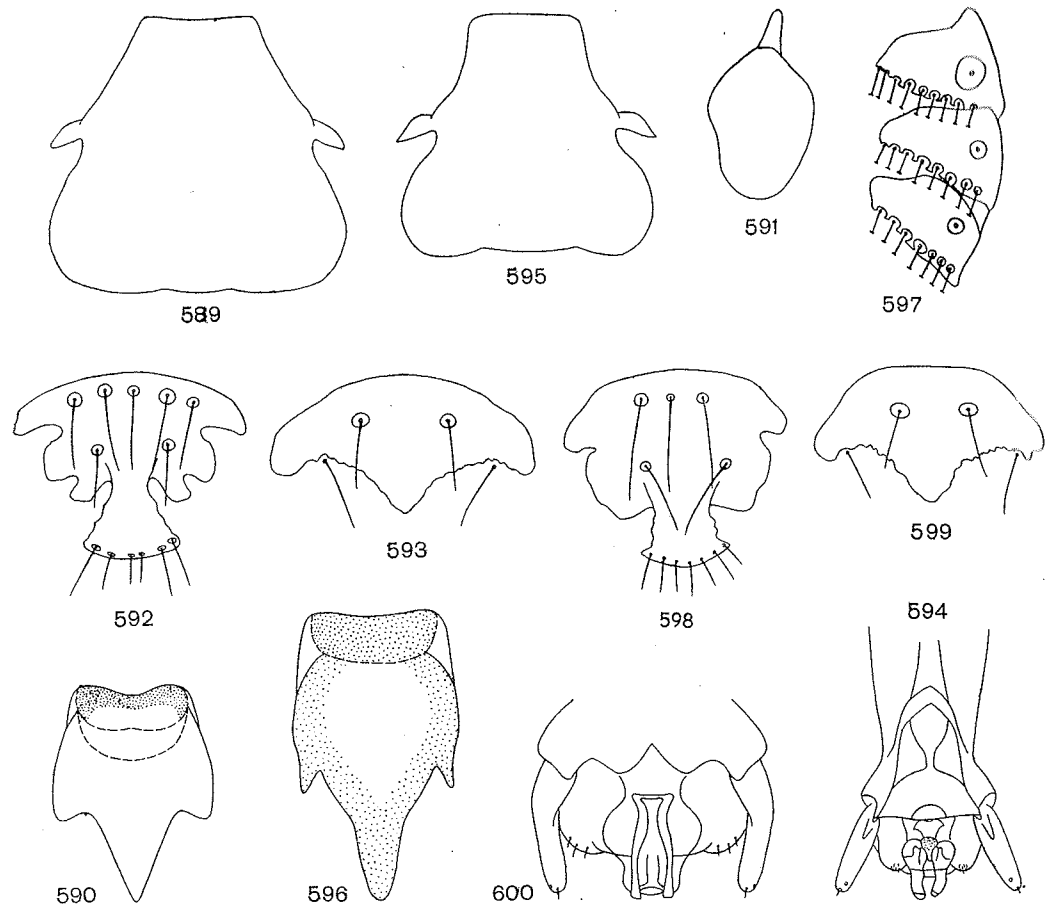
- Centralne otworki na płytkach tergopleuralnych środkowych segmentów odwłoka tylko nieznacznie większe od znajdujących się w nich przetchlinek (rys. 597).



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 otwarki na nich są w przedniej części odwłoka większe niż w tylnej. Płytki genitalne samca (rys. 598) mniej głęboko połańdowana po bokach niż u ga-



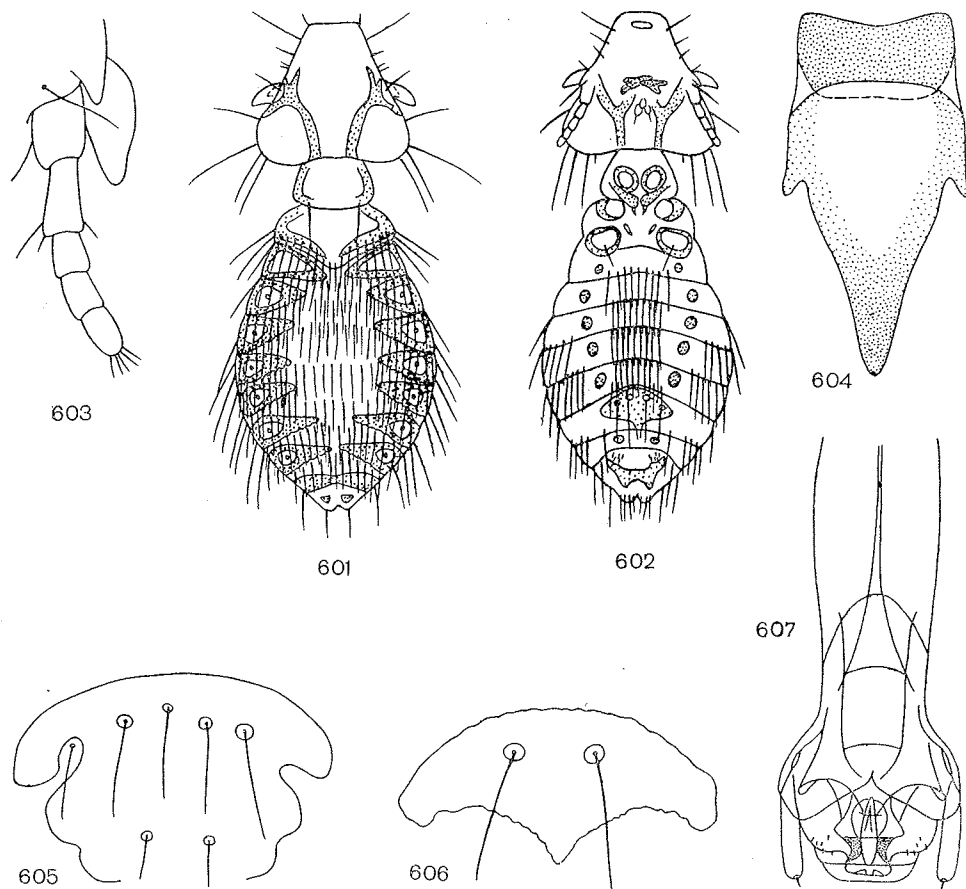
Rys. 589-600. (592, 593, 596, 598, 599 według ZŁOTORZYCKIEJ i LUCIŃSKIEJ, 594, 600 według CLAY i HOPKINSA, nieco zmienione, pozostałe oryg.).

589-594 - *Philopterus corvi* (LINN.). 589 - zarys głowy samicy. 590 - płytka 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. Płytki genitalne samicy (rys. 599) zakończona trójkątnym wyrostkiem, piłkowanym po bokach. Aparat genitalny samca stosunkowo duży, z silnie zesklekotyzowaną 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 znajdujący na Dolnym Śląsku i na pobrzeżu Bałtyku.

..... *Ph. atratus* NITZSCH.
6. Centralne otwarki 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 stepione. Trzy ostatnie człony czułków (rys. 603) stosunkowo wąskie i znacznie ciemniejsze od dwóch członów nasadowych. Komplex płytek nadustka jak na rys. 604. Płytki genitalne samca (rys. 605) z czterema otworkami w przedniej części i charakterystycznymi wpukleniami po bokach. Płytki genitalne 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 — płytki genitalne samca. 606 — płytki genitalne samicy. 607 — aparat genitalny samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano).

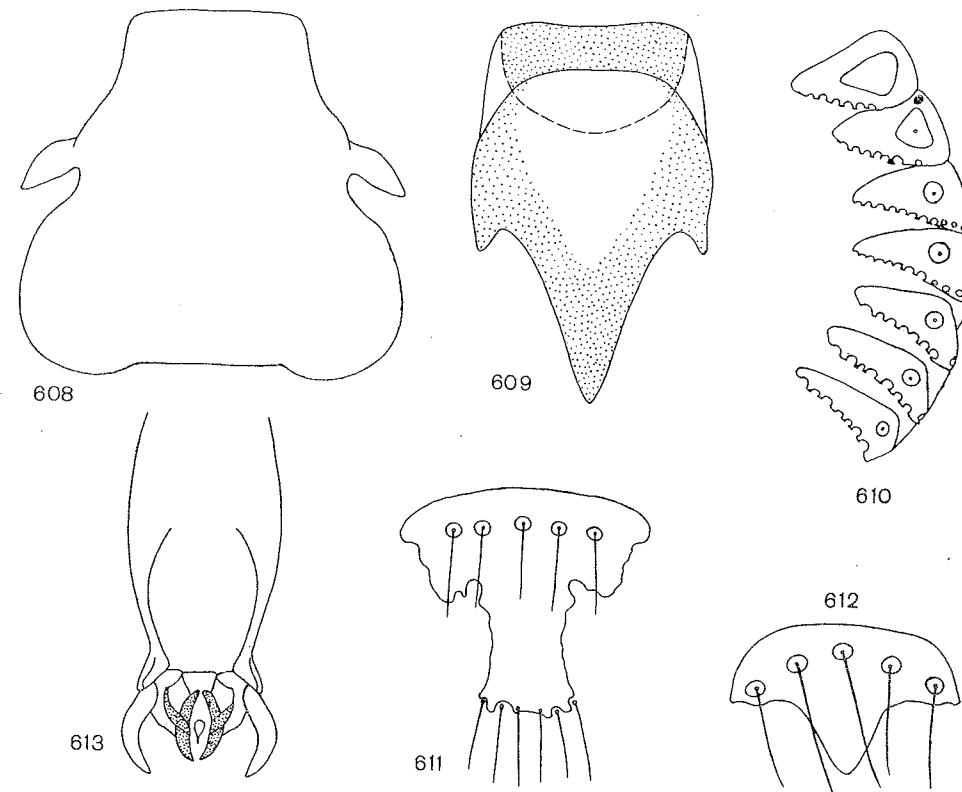
Północnej. W Polsce znajdujący na wronie siwej — *Corvus corone cornix* LINN, na Dolnym Śląsku i na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

Ph. ocellatus (SCOP.).

— Centralne otwory 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. Komplex płytek nadustka jak na rys. 609. Płytki tergopleuralne odwłoka (rys. 610) jednolicie ciemnobrunatne, przez co tym wyraźniej widać jasne, zmniejszające się ku tyłowi otwory wokół przetchlinek i przy tylnych krawędziach. Płytki genitalne 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, wstęgowa płytka sternitowa, a dopiero następne płytki sternitowe są parzyste, małe i owalne. Płytki genitalne 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 zastrzone 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 — płytki genitalne samca. 612 — płytki genitalne samicy. 613 — aparat genitalny samca (miejsca ciemnobrunatne zakropkowano).

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

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

abluda ZLOT., *Allobruelia* 10, 42, 43*
Acanthis BORKH. 66
Accipitridae 7, 17
accuratus (ZLOT.), *Picophilopterus auritus* 12, 73
Acidoproctidae 3, 7
Aconormus KÉL. 11
adustus OLF., *Nirmus* 14
Aegithalidae 75
Aegypocetus CLAY et MEINERTZL. 8, 16
aeneas (PIAG.), *Sturnidoecus* 12, 84*, 85
aeruginosus (LINN.), *Circus* 21
affectator ZLOT., *Pleurinirmus* 12, 76*, 77
affinis NITZSCH in GIEB., *Nirmus* 12
Alaudidae 41, 89
Alaudinirmus ZLOT. 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., *Docophorus* 13, 97, 98*
Alexandrii Wd. EICHL., *Bruelia* 10, 54*, 56
Allobruelia Wd. EICHL., 10, 40, 42
Allonirmus ZLOT. 10, 40, 45
aluco LINN., *Strix* 28, 32
amsel Wd. EICHL., *Allobruelia* 10, 44*, 45
angulatus PIAG., *Docophorus* 8
Anseriformes 6, 7
Anthus BECHST. 66
antimarginalis Wd. EICHL., *Bruelia jacobii* 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 (ZLOT.), *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 (ZLOT.), *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 PAINÉ), *Corvonirmus* 11, 59, 60*
biocellatus (PIAG.), *Corvonirmus* 11, 57, 58*
bischoffi Wd. EICHL., *Docophorus* 13, 91, 92*
blagovescenskyi BAL., *Bruelia* 10, 53, 54*
blandus ZLOT., *Sturnidoecus* 12, 83*, 84*
Bombycillidae 49, 89
borin (BODD.), *Sylvia* 44, 77
borini (LUNC.), *Allobruelia* 10, 43*, 44
brachydactyla C. L. BREHM, *Certhia* 102
brachyoti DENNY, *Nirmus* 9

brachythorax brachythorax (GIEB.), *Bruelia* 10, 49, 50*
brachythorax (GIEB.), *Bruelia* 49
brachythorax (GIEB.), *Bruelia brachythorax* 10, 49, 50*
brachythorax modularis (PIAG.), *Bruelia* 10, 49
breueri (BAL.), *Nigrornirmus densilimbus* 11, 66
brevicollis (BURM.), *Aegypocetus* 8, 17*
Bruelia KÉL. 10, 39, 46
Brueliinae 10, 15, 38
bubo (LINN.), *Bubo* 28, 33
buersi (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 ZLOT., *Docophorus* 13, 93
capillatus desertus ZLOT., *Docophorus* 13, 93
capillatus ZLOT., *Docophorus* 93, 94*
capillatus ZLOT., *Docophorus 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
chillatilyar ANS., *Bruelia* 12
chloridis (SCHRANK), *Docophorus* 13, 93, 94*
chloris (LINN.), *Carduelis* 66, 93
chrysaetos (LINN.), *Aquila* 23
chrysostris (BLAG.), *Nigrornirmus densilimbus* 11, 65*, 66, 67*
chrysophthalmi DENNY, *Docophorus* 8
Ciconiiformes 6, 7

Cinclidae 87
cincli (DENNY), *Cinloecus* 13, 87, 88*
Cinloecus Wd. EICHL. 13, 86, 87
cinclus (LINN.), *Cinclus* 87
cinerea TUNDST., *Motacilla* 95
citrinellae (SCHRANK), *Docophorus* 13, 103, 104*
citrinella LINN., *Emberiza* 53, 103
chypeatus (MjÖB.), *Strigiphilus (Eichlerius)* 9, 30, 31*
coarctatus coarctatus (SCOP.), *Docophorus* 13, 98, 100*
coarctatus fuscicollis (BURM.), *Docophorus* 13, 98
coarctatus magnus (FED.), *Docophorus* 13, 99
coarctatus (SCOP.), *Docophorus* 99
coarctatus (SCOP.), *Docophorus coarctatus* 13, 98, 100*
coarctatus trigonophorus (GIEB.), *Docophorus* 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., *Pedicularis* 13
collybita (VIEILL.), *Phylloscopus* 78
Columbiformes 7
communis NITZSCH, *Philopterus* 13
communis passeris PIAG., *Docophorus* 13
compar PIAG., *Docophorus* 13
conocephala (BLAG.), *Bruelia* 10, 51*, 52
Coraciiformes 6, 7, 15, 16, 25, 38
coracis DENNY, *Nirmus* 14
corax LINN., *Corvus* 59, 113
cornicis J. C. FABR., *Pedicularis* 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.), *Nigrornirmus* 11, 66, 67*
corydallus ferianci (BAL.), *Nigrornirmus* 11, 66, 67*
corydallus parae (ANS.), *Nigrornirmus* 11, 66
corydallus (TIMM.), *Nigrornirmus* 66, 67*
corydallus (TIMM.), *Nigrornirmus 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 ZLOT., *Docophorulus* 13, 111*, **112**
curruca 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, **36**, **37**

daumae (CLAY), *Allobrueelia* 10, 43*, **44**
dauma LATCH., *Zoothera* 44
Degeeriellidae 3, 7
delicata (NITZSCH in GIEB.), *Brueelia* 10, **53**, 54*
densilimbus breueri (BAL.), *Nigrornirmus* 11, 66
densilimbus chrysomytris (BLAG.), *Nigrornirmus* 11, 65*, 66, 67*
densilimbus densilimbus (NITZSCH in GIEB.), *Nigrornirmus* 11, 65*, 66
densilimbus (NITZSCH in GIEB.), *Nigrornirmus* 65*, **66**
densilimbus (NITZSCH in GIEB.), *Nigrornirmus densilimbus* 11, 65*, 66
densilimbus stadleri (Wd. EICHL.), *Nigrornirmus* 11, 65*, 66
dentatus (SCOP.), *Anatoecus* (*Benatoecus*) 5*
desertus ZLOT., *Docophorulus capillatus* 13, 93
dilatatus (RUD.), *Craspedorrhynchus* 8, 23*, **24**
distinctus KELL., *Docophorus* 14
diversus BLAG., *Philopterus* 9
Docophorulus Wd. EICHL. 13, **36**, **39**, 112
Docophorus NITZSCH 14
domestica (KELL. et CHAPM.), *Hirundiniella* 11, 61*, **62**

domesticus (LINN.), *Passer* 56, 79, 103
Eichlerius ZLOT. 9, **27**, **30**
elongatus DENNY, *Nirmus* 11
emberizae DEG., *Ricinus* 13
Emberiza LINN. 78
Emberizidae 78
emiliae (BAL.), *Docophorulus* 13, **108**, 109*
Esthiopteridae 3, **6**, **7**
europaea LINN., *Sitta* 52
eurygaster GIEB., *Docophorus* 8
Eustrigiphilus EWING 9, **27**, **35**
excisus excisus (NITZSCH), *Cypseloecus* 13, 87
excisus microsomaticus (TAND.), *Cypseloecus* 13, 87
excisus (NITZSCH), *Cypseloecus* 88*, **89**
excisus (NITZSCH), *Cypseloecus excisus* 13, 87
excubitor LINN., *Lanius* 49, 98
exigua (NITZSCH in GIEB.), *Brueelia* 10, **49**

Falcoecus CLAY et MEINERTZH. 8
Falconiformes 6, 7, 15, 16, 19
familiaris LINN., *Certhia* 72
ferianci (BAL.), *Nigrornirmus corydallus* 11, 66, 67*
fixa ZLOT., *Brueelia* 10, **47**, 48*
flamineae DENNY, *Nirmus* 10
flammea (LINN.), *Acanthis* 108
flammeus (PONT.), *Asio* 34
flava LINN., *Motacilla* 67, 95
fortunatus ZLOT., *Docophorulus* 13, 110*, **111**
fraterculus Wd. EICHL. et ZLOT., *Craspedorrhynchus* 8, **21**, 22*
fringillae DENNY, *Docophorus* 13
fringillae fringillae (SCOP.), *Docophorulus* 13, 103, 104*
fringillae montani ZLOT., *Docophorulus* 13, 103, 104*
fringillae (SCOP.), *Docophorulus* **103**, 104*
fringillae (SCOP.), *Docophorulus fringillae* 13, 103, 104*
fringillae SCOP., *Pedicularis* 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.), *Circaetus* 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
glauceidii ZLOT., *Strigiphilus* (*Eichlerius*) 9, 31*, **33**
glizi BAL., *Brueelia* 10, **53**, 54*
globifer OLF., *Nirmus* 13
goniodicerus Wd. EICHL., *Strigiphilus* (*Strigiphilus*) 9, 27*, **28**
gonorrhynchus NITZSCH in GIEB., *Docophorus* 8
gracilis (BURM.), *Hirundiniella* 11, **61***
graculus (LINN.), *Pyrhocorax* 59
Gruiformes 4, 7
gulabitylar ANS., *Brueelia* 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 ZLOT., *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., *Pedicularis* 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.), *Quadriceps* 5*
juno (GIEB.), *Nigrornirmus* 11, **64**, 65*

kluzi BAL., *Brueelia* 10, **53**, 54*
krat ochvili (BAL.), *Nigrornirmus* 11, **67***
kumagera UCHIDA, *Philopterus* 12

lagopus (PONT.), *Buteo* 24
lais (GIEB.), *Allonirmus* 10, **45**, 46*
Laniidae 47, 89, 98
lanii J. C. FABR., *Pedicularis* 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.), *Nigrornirmus* **64**, 66
limbatus (BURM.), *Nigrornirmus limbatus* 11, 64, 65*
limbatus limbatus (BURM.), *Nigrornirmus* 11, 64, 65*
limbatus propinquus (GIEB.), *Nigrornirmus* 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 ZLOT. 11, **40**, **62**
magnus (FED.), *Docophorulus coarctatus* 13, 99
major (LINN.), *Dendrocopos* 47, 73
major LINN., *Parus* 106
Mallophaga 3

mandarinus GIGL., *Niramus* 13
marginata (BURM.), *Allobrueelia* 10, 44*, 45
martius (LINN.), *Dryocopus* 71, 73
medius (LINN.), *Dendrocopos* 47, 73
megarhynchus C. L. BREHM, *Luscinia* 45
Meinertzhageniellidae 3, 7
melanocephala SCOP., *Emberiza* 53, 78
melanocoryphae BECH., *Brueelia* 10, 54*, 56
melittoscopus (NITZSCH in GIEB.), *Craspedor-*
rhynchus 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), *Docophorus* 14, 90*, 91
merulae DENNY, *Niramus* 13
merula LINN., *Turdus* 45, 49, 86, 91
merulensis (DENNY), *Turdinirmus* 13, 85*, 86
microsomiticus (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 ZLOT., *Docophorus* 14, 99, 100*
modularis (DENNY), *Docophorus* 14, 108,
109*
modularis (LINN.), *Prunella* 49, 108
modularis (PIAG.), *Brueelia brachythorax* 10,
49
monachus (LINN.), *Aegyptius* 17
monedulae DENNY, *Niramus* 14
monedula LINN., *Corvus* 57, 117
montani ZLOT., *Docophorus 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), *Maculnirmus* 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 ZLOT., *Docophorus* 14, 99, 101*
Neodocophorus KÉL. 9

neophron CLAY et MEINERTZH., *Helluo* 8
Nigrinirmus ZLOT. 11, 39, 64
nigropictus CARR., *Niramus* 11
nirnoideus (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 ZLOT., 11, 39, 67
orbicularis RUD., *Docophorus* 8
Oriolidae 62, 89
oriolus (LINN.), *Oriolus* 62, 82, 93
ornatus (NITZSCH), *Docophorus* 14, 92*, 93
ostralegi DENNY, *Docophorus* 13
otus (LINN.), *Asio* 35

pallescens (DENNY), *Docophorus* 14, 106,
107*
pallidus (GIEB.), *Strigiphilus* (*Eustrigiphilus*)
9, 36*, 37
palustris (BECHST.), *Acrocephalus* 99
palustris LINN., *Parus* 106
Panurinirmus ZLOT. 12, 39, 68
Panurus KOCH 69
Paradoxornithidae 69, 75
parae (ANS.), *Nigrinirmus corydallus* 11, 66
Paranirmus ZLOT. 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), *Docophorus* 14, 95, 96*
passeris FOURCR., *Pediculus* 13
passeris PIAG., *Docophorus communis* 13
pastoris (DENNY), *Sturnidoecus* 12, 82*, 83
patevi (BAL.), *Alaudinirmus* 10, 42
pavidus ZLOT., *Docophorus* 14, 95, 96*
pavlovskiyi (BLAG.), *Alaudinirmus* 10, 41* 42
pavlovskiyi 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
percopterus (LINN.), *Neophron* 19
perdecorus ZLOT., *Falcolipeurus* 5*
perforatus ZLOT., *Corvonirmus* 11
perspicuus (KELL.), *Aegypoeus* 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
Philopteroidae 3, 4
Philopterus NITZSCH 14, 87, 112, 117
phylloscopi ZLOT., *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
pitopsittacus BORKH., *Loxia* 64
platalea (DENNY), *Ibidoecus* 5*
platyrhynchus NITZSCH, *Philopterus* 8
platystomus (BURM.), *Craspedorrhynchus* 8,
23*
Pleurinirmus ZLOT. 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.), *Nigrinirmus limbatus*
11, 64
Prunellidae 49, 89
Pseudonirmidae 3, 4
pyrrhocorax (LINN.), *Pyrrhocorax* 59
pyrrhulae PIAG., *Docophorus* 4a
pyrrhulae (SCHRANK), *Docophorus* 14, 99,
101*
pyrrhula (LINN.), *Pyrrhula* 66, 99
pyrrhularum (Wd. EICHL.), *Nigrinirmus* 11,
65*, 66

quadrilineatus (NITZSCH), *Sturnidoecus* 12, 83

radui BECH., *Sturnidoecus* 13, 82*
Rallicolidae 3, 4, 6, 7
Rallidae 4, 7
rapax ZLOT., *Docophorus* 14, 108, 110*
rarus ZLOT., *Pleurinirmus* 12, 76*, 78
refractariolus ZLOT., *Rostrinirmus* 12, 79, 80*
regalis (GIEB.), *Kelerinirmus* 5*
Regulidae 89
reguli (DENNY), *Docophorus* 14, 103, 105*
regulus (LINN.), *Regulus* 103
remotus KELL. et CHAPM., *Oncophorus* 9
residuus ZLOT., *Docophorus* 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 ZLOT. 12, 40, 78
rotundatus (PIAG.), *Craspedorrhynchus* 8, 20*,
21
rotundatus PIAG., *Docophorus* 14
rubeculae (DENNY), *Docophorus* 14, 99, 101*
rubecula (LINN.), *Erethacus* 46, 99
rubetra (LINN.), *Saxicola* 77
ruficeps (NITZSCH), *Rostrinirmus* 12, 78, 79*,
80*
rustica LINN., *Hirundo* 62, 89
rutteri (KELL.), *Docophorus* 14, 106, 107*

scalaris BURM., *Docophorus* 12
scandiacae 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 (ZLOT.), *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 ZLOT. 12, 39, 80
splendens (GIEB.), *Strigiphilus* (*Eustrigiphili-*
lus) 9, 36*, 37
stadleri Wd. EICHL., *Docophorus* 14, 96*,
97

- stadleri* (Wd. EICHL.), *Nigronirmus densilim-*
bus 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., *Saemundssonina* 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 ZLOT., *Docophorus* 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.), *Aegypocus* 8, 18*, 19
trigonophorus (GIEB.), *Docophorus* *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
troglydites (LINN.), *Troglodytes* 72
Troglodytidae 72
troglyditis WAT., *Docophorus* 12
tropicus SEN, *Philopterus* 9
tuleskovi BAL., *Strigiphilus (Eichlerius)* 9,
 32*, 34
Turdidae 42, 45, 69, 75, 89
turdi (DENNY), *Docophorus* 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 (Eichle-*
rius) 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 ZLOT., *Docophorus* 14, 91, 92*
viridis LINN., *Picus* 75
viscivori (DENNY), *Brueelia* 11, 50*
viscivorus LINN., *Turdus* 50, 91
visendus ZLOT., *Panurinirmus* 12, 69, 70*
vulgaris LINN., *Sturnus* 80, 85
vultuosus ZLOT., *Docophorus* *hansaki* 14,
 94*, 95
zonarius (NITZSCH), *Carduiceps* 5*

Podział na zeszyty części XV — Mallophaga

- Zeszyt *1 — część ogólna oraz nadrodziny *Gyropoidea* i *Laemobothrioidea*
 „ *2 — nadrodzina *Menoponoidea*
 „ *3 — nadrodziny *Goniodoidea* i *Trichodectoidea*
 „ 4 — nadrodzina *Philopteroidea*: rodzina *Philopteridae*
 „ 5 — nadrodzina *Philopteroidea*: rodzina *Kallicolidae*
 „ 6 — nadrodzina *Philopteroidea*: rodziny *Meinertzhageniellidae*, *Li-*
peuridae, *Degeeriellidae*, *Pseudonirmidae*, *Giebeliidae*, *Esthiop-*
teridae, *Acidoproctidae*

* Gwiazdkami oznaczono zeszyty wydane w całości.