



KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI

Opracowanie zbiorowe

Kolegium Redakcyjne: mgr A. Goljan, prof. dr T. Jaczewski (przewodniczący), mgr M. Mroczkowski (sekretarz), prof. dr J. Nast, prof. dr J. Noskiewicz, prof. dr M. Nunberg, prof. dr J. Prüffer, prof. dr St. Smreczyński, prof. dr J. Stach, prof. dr K. Strawiński, prof. dr J. Urbański, doc. dr A. Wróblewski.

Część XIX

Chrząszcze — *Coleoptera*

Zeszyt 50—51

Otrupkowate — *Byrrhidae*
Nosodendridae

(z 56 rysunkami)

Opracował
mgr MACIEJ MROCZKOWSKI

WARSZAWA 1958

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktor zeszytu 50—51:
mgr B. BURAKOWSKI

Rysunki 23, 24, 37, 38 i 56
wykonał mgr St. ZABOROWSKI

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1958
Redaktor J. Chamerlik

Wydanie pierwsze	Nakład 1000+150	Ark. wyd. 2	Ark. druk. 1 ¹⁴ / ₁₆
Papier druk. sat. kl. III 80 g. 70×100		Oddano do składu 15. XII. 1957	
Podpisano do druku 27. X. 1958		Druk. ukończono w listopadzie 1958	
Zamówienie 743/57	S-31		Cena 8.—

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO KRAKÓW, CZAPSKICH 4

OTRUPKOWATE — *BYRRHIDAE* *NOSODENDRIDAE*

Opracował
mgr MACIEJ MROCZKOWSKI

SPIS TREŚCI

I. Część ogólna	3
II. Przegląd systematyczny	5
III. Klucze do oznaczania	7
IV. Piśmiennictwo	27
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	28

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Rodziny *Byrrhidae* i *Nosodendridae* obejmują chrząszcze małe. Długość ciała najmniejszych z nich dochodzi zaledwie do 1 mm, największych nie przekracza 13 mm. Ciało jest owalne, silnie sklezione, często jajowate. Barwa wierzchu ciała może być rozmaita, na ogół brunatna lub czarna, matowa; niektóre gatunki są zielone, z metalicznym połyskiem, inne mają na górnej powierzchni ciała deseń złożony z włosków w różnych kolorach. Prócz wspomnianych włosków, na wierzchu ciała mogą występować łuski włoskowate, łuski normalne (rys. 49) oraz odstające, maczugowate szczeciny o różnym kształcie (rys. 51, 54, 55); u niektórych gatunków wierzch ciała może być zupełnie nagi.

Głowa przeważnie niewciągnięta w przedplecze, z wyjątkiem niektórych gatunków z podrodziny *Limnichinae*, mocniej lub delikatniej punktowana. Czułki 11-członowe, z buławką na końcu (rys. 10, 19, 20, 44, 46) powstałą dzięki rozszerzeniu się ich końcowych członów, rzadko nitkowate. U przedstawicieli rodziny *Byrrhidae* warga górna dobrze widoczna, u przedstawicieli rodziny *Nosodendridae* — niewidoczna. Przedni brzeg głowy na ogół nie obrębiony, u gatunków należących do rodzaju *Simplocaria* STEPH. listwowato obrzeżony. Szew między nadustkiem a częścią twarzową głowy na ogół nie występuje, z wyjątkiem gatunków z podrodziny *Limnichinae*. Czoło nie wykazuje specjalnych znamion, jedynie u *Syncalypta* (*Syncalypta*) *spinosa* (ROSSI) znajdują się na nim dwie głębokie bruzdy (rys. 45).

Przedplecze delikatnie lub mocno punktowane, jego boki mogą być obrębiane. Tarczka przeważnie trójkątna, mniej lub bardziej wydłużona, rzadziej lub gęściej owłosiona. Punktowanie pokryw, o ile występuje, może być różne: punkty mogą być bezładnie rozrzucone lub też ułożone w rzędach. Może ono obejmować całą powierzchnię pokryw, bądź też występować tylko w ich części w ten sposób, że np. pas przyszwowowy pozostaje niepunktowany. Prócz punktów na pokrywach mogą występować mniej lub bardziej kompletne bruzdki, różnie wykształcone żeberka oraz nieregularna rzeźba. Pokrywy u niektórych gatunków (u podrodzaju *Seminolus* MULS. & REY) mogą być zrosnięte i wtedy skrzydła nie występują. U innych gatunków pokrywy nie są zrosnięte, a skrzydła występują, aczkolwiek mogą być szczątkowe. Gatunki ze zrosniętymi pokrywami czy też szczątkowymi skrzydłami pozbawione są zdolności lotu. Stopy na ogół 5-członowe (rys. 11, 12, 16, 18), u gatunków z rodzaju *Syncalypta* STEPH. 4-członowe (rys. 13). U gatunków należących do rodzaju *Curimus* ER. na trzecim członie stóp występuje duży, błoniasty wyrostek (rys. 12), którego u innych przedstawicieli omawianych tu rodzin brak. Stopy mogą się chować do specjalnych rowków znajdujących się na goleniach. Rowki występują bądź na wszystkich goleniach, bądź tylko na goleniach nóg przednich; u niektórych gatunków rowki takie nie występują. Uda i golenie na ogół mocno spłaszczone, ich szerokość może być różna i zależy od stopnia spłaszczenia.

Rodziny *Byrrhidae* i *Nosodendridae* łączone są wraz z rodziną *Dermestidae* w grupę *Brachymera*, należącą do obejmującej wiele rodzin nadrodziny *Diversicornia* z podrzędu *Polyphaga*.

Połączenie tych rodzin (po raz pierwszy przez C. G. THOMSONA w r. 1859) w grupę *Brachymera* nie wydaje się obecnie w pełni uzasadnione. Głównymi cechami wspólnymi dla tej grupy ma być buławkowata budowa czułek, 5 członów w stopach, odwłok składający się z 5 widocznych sternitów oraz budowa tylnych bioder, szczególnie osłon udowych, podobnie zbudowanych. Od wszystkich tych cech napotyka się jednak odstępstwa. Szczególnie rodzina *Dermestidae* wykazuje wiele cech wskazujących na brak bliższych pokrewieństw z rodzinami *Byrrhidae* i *Nosodendridae*, jak np. występowanie u większości jej gatunków przyoczek, widoczność 7 sternitów na odwłoku u przedstawicieli podrodziny *Thylodriadinae* i inne.

Rozmieszczenie rodzin *Byrrhidae* i *Nosodendridae* na świecie, a także liczby gatunków podane są przy kluczach do oznaczania. W tym miejscu warto podkreślić, iż znajomość tych rodzin, i to zarówno od strony morfologiczno-taksonomicznej, jak i zoogeograficznej, a także znajomość ich biologii jest bardzo mała; brak również w piśmiennictwie jakiegokolwiek szerzej ujętego opracowania monograficznego.

W niniejszym opracowaniu pominięto *Syncalypta (Curimopsis) striatopunctata* STEFF., gatunek występujący w Europie zachodniej i południowej,

podany na podstawie źle oznaczonego okazu przez Sz. TENENBAUMA z okolic Zamościa.

Specjalnych metod zbierania chrząszczy omawianych tu rodzin nie ma. Chrząszcze z rodziny *Byrrhidae* zbiera się głównie przez wypatrywanie w najróżniejszych środowiskach, np. na suchych, piaszczystych wydmach, torfowiskach, w ściółce leśnej, pod mchem, na drogach, pod kamieniami itp. Chrząszcze z rodziny *Nosodendridae* spotyka się na pniach starych drzew liściastych. Przechowuje się je na sucho, podobnie jak i inne chrząszcze nalepione na odpowiednie kartoniki, przy czym, jak zawsze, nie należy zapominać o zaopatrzeniu okazów w odpowiednie etykiety, na których należy podać krótkie dane faunistyczne, fenologiczne i biologiczne dotyczące zebranego okazu.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono *petitem*.

Rodzina: *Byrrhidae*.

Podrodzina: *Limnichinae*.

Rodzaj: *Pelochares* MULSANT & REY, 1869.

Gatunek: *Pelochares versicolor* (WALTL, 1838).

Rodzaj: *Limnichus* LATREILLE, 1829.

Gatunki: *Limnichus incanus* KIESENWETTER, 1851.

**Limnichus pygmaeus* (STURM, 1807).

**Limnichus sericeus* (DUFTSCHMID, 1825).

Podrodzina: *Byrrhinae*.

Rodzaj: *Simplocaria* STEPHENS, 1830.

Podrodzaj: *Trinaria* MULSANT & REY, 1869.

Gatunek: *Simplocaria (Trinaria) carpathica* HAMPE, 1853.

Podrodzaj: *Simplocaria* s. str.

Gatunki: **Simplocaria (Simplocaria) acuminata* ERICHSON, 1847.

Simplocaria (Simplocaria) deubeli GANGLBAUER, 1899.

**Simplocaria (Simplocaria) maculosa* ERICHSON, 1847.

Simplocaria (Simplocaria) bernhaueri GANGLBAUER, 1899.

**Simplocaria (Simplocaria) metallica* (STURM, 1807).

**Simplocaria (Simplocaria) semistriata* (FABRICIUS, 1794).

Simplocaria (Simplocaria) maculosa GANGLBAUER, 1899, nec ERICHSON, 1847.

Rodzaj: *Morychus* ERICHSON, 1847.

Gatunek: **Morychus aeneus* (FABRICIUS, 1775).

- Rodzaj: *Pedilophorus* STEFFANY, 1842.
 Gatunek: *Pedilophorus auratus* (DUFTSCHMID, 1825).
- Rodzaj: *Lamprobyrrhulus* GANGLBAUER, 1902.
 Gatunek: **Lamprobyrrhulus nitidus* (SCHALLER, 1783).
Lamprobyrrhulus nitens (PANZER, 1795).
- Rodzaj: *Carpathobyrrhulus* GANGLBAUER, 1902.
 Gatunki: **Carpathobyrrhulus tatricus* MROCZKOWSKI, 1957.
Carpathobyrrhulus transsylvanicus (SUFFRIAN, 1848).
- Rodzaj: *Cytilus* ERICHSON, 1847.
 Gatunki: **Cytilus auricomus* (DUFTSCHMID, 1825).
 **Cytilus sericeus* (FORSTER, 1771).
Cytilus varius (FABRICIUS, 1775).
- Rodzaj: *Byrrhus* LINNAEUS, 1767.
Cistela FORSTER, 1771.
- Podrodzaj: *Byrrhus* s. str.
- Gatunki: **Byrrhus (Byrrhus) arietinus* STEFFANY, 1842.
Byrrhus (Byrrhus) montanus CZWALINA, 1887.
 **Byrrhus (Byrrhus) fasciatus* (FORSTER, 1771).
Byrrhus (Byrrhus) arietinus MULSANT & REY, 1869, nec STEFFANY 1842.
 **Byrrhus (Byrrhus) pilula* (LINNAEUS, 1758).
 **Byrrhus (Byrrhus) pilula regalis* STEFFANY, 1842.
 **Byrrhus (Byrrhus) pilula dennyi* CURTIS, 1826.
 **Byrrhus (Byrrhus) pustulatus* (FORSTER, 1771).
Byrrhus (Byrrhus) starcki REITTER, 1889.
 **Byrrhus (Byrrhus) pustulatus* var. *dubius* CZWALINA, 1887.
- Podrodzaj: *Seminolus* MULSANT & REY, 1869.
 Gatunki: **Byrrhus (Seminolus) glabratus* HEER, 1841.
Byrrhus (Seminolus) glabratus var. *austriacus* GANGLBAUER, 1902.
 **Byrrhus (Seminolus) luniger* GERMAR, 1817.
- Rodzaj: *Porcinolus* MULSANT & REY, 1869.
 Gatunek: **Porcinolus murinus* (FABRICIUS, 1794).
- Rodzaj: *Curimus* ERICHSON, 1846.
 Gatunki: *Curimus decorus* (STEFFANY, 1842).
 **Curimus erichsoni* REITTER, 1881.
 **Curimus erinaceus* (DUFTSCHMID, 1825).
Curimus hispidus ERICHSON, 1846.
- Rodzaj: *Syncalypta* STEPHENS, 1830.
 Podrodzaj: *Syncalypta* s. str.
 Gatunek: **Syncalypta (Syncalypta) spinosa* (ROSSI, 1794).
- Podrodzaj: *Curimopsis* GANGLBAUER, 1902.
 Gatunki: **Syncalypta (Curimopsis) paleata* ERICHSON, 1846.

- **Syncalypta (Curimopsis) setigera* (ILLIGER, 1798).
 **Syncalypta (Curimopsis) setosa* WALTZ, 1838.
Syncalypta (Curimopsis) setigera (DUFTSCHMID, 1825), nec (ILLIGER, 1798).
Syncalypta (Curimopsis) cyclolepidia MÜNSTER, 1902.
 **Syncalypta (Curimopsis) nigrita* PALM, 1934.

Rodzina: *Nosodendridae*.

Rodzaj: *Nosodendron* LATREILLE, 1804.

Gatunek: **Nosodendron fasciculare* (OLIVIER, 1790).

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Klucz do oznaczania rodzin grupy *Brachymera*

1. Na czole występuje przyoczek . . . *Dermestidae* bez *Dermestinae*¹.
- Na czole brak przyoczka 2.
2. Ciało wydłużone, o długości przynajmniej dwa razy większej od szerokości. Na pokrywach wzdłuż szwu występują linie przyszwowe *Dermestinae*¹.
- Ciało krępe i krótkie, o długości mniej niż dwa razy większej od szerokości. Na pokrywach wzdłuż szwu brak linii przyszwowych 3
3. Na pokrywach występują ustawione w rzędy pędzelkowate grupy włosków (rys. 56). Głowa wyciągnięta do przodu, półeliptyczna. Wargę górną niewidoczna *Nosodendridae*, str. 26.
- Na pokrywach brak pędzelkowatych grup włosków. Głowa krótka, szeroka (rys. 1, 15, 17, 47). Wargę górną w większości przypadków wyraźnie widoczna *Byrrhidae*, str. 7.

Rodzina: OTRUPKOWATE — *BYRRHIDAE*

Ciało owalne, dość silnie sklezione, czasami nieco wydłużone. Wierzch ciała pokryty delikatnymi włoskami, rzadziej maczugowatymi szczecinami, niektóre tylko gatunki nagie. Czułki 11-członowe, z mniej lub więcej wyraźną buławką. Nogi krótkie, na ogół spłaszczone, mogą przylegać całkowicie do spodu ciała. Rodzina ta dzielona jest na cztery podrodziny, z których jedna występuje tylko w Ameryce Południowej i Północnej oraz na Sumatrze, druga obejmuje zaledwie dwa gatunki łączone w jednym rodzaju i występuje

¹ Klucze do oznaczania chrząszczy z rodziny *Dermestidae* zostały wydane w tomiku: M. MROZKOWSKI, Skórniki — *Dermestidae*. W opracowaniu zbiorowym «Klucze do oznaczania owadów Polski», XIX, 52, Warszawa, 1954, 47 str., 81 rys.

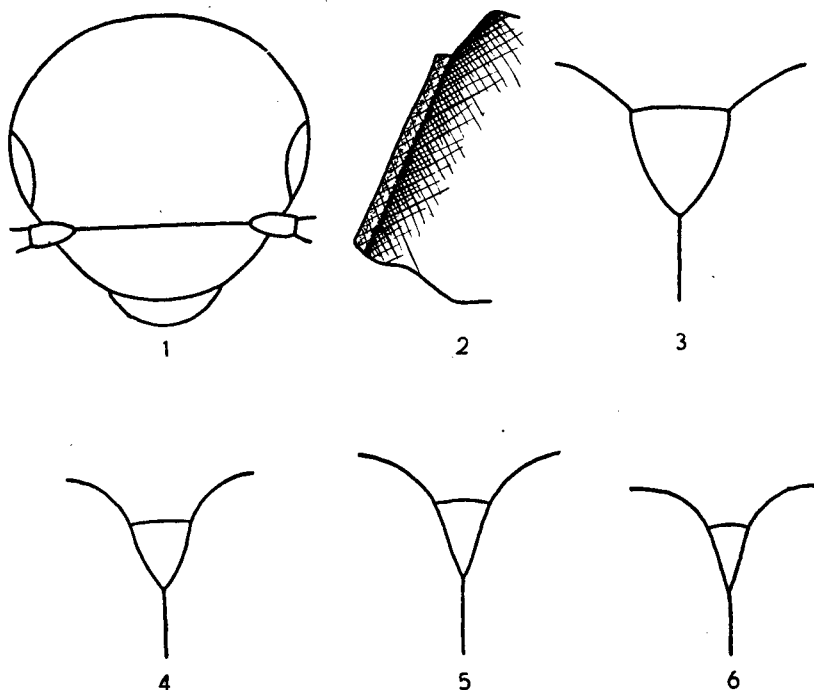
w okolicach Morza Śródziemnego i w Kalifornii, dwie pozostałe omówione są niżej. Do tej pory opisano około 400 gatunków, z Polski znanych jest 25 gatunków.

Klucz do oznaczania podrodzin

1. Głowa wraz z czułkami wciągana całkowicie do przedpiersia. Między nadustkiem a częścią twarząwą głowy występuje wyraźny szew (rys. 1) *Limnichinae*, str. 8.
- Głowa nie wciągana całkowicie, czułki układają się na spodniej stronie przedpiersia. Między nadustkiem a częścią twarząwą głowy szwu brak (rys. 17). *Byrrhinae*, str. 10.

Podrodzina: *Limnichinae*

Długość ciała większości należących tu gatunków nie przekracza 3 mm. Tylny brzeg przedplecza wyciągnięty płatowato ku tarczce. Podrodzina ta



Rys. 1—6. Oryg.

1 — *Pelochares versicolor* (WALTL), głowa. 2 — *P. versicolor* (WALTL), obrębienie boku przedplecza. 3 — *P. versicolor* (WALTL), tarczka. 4 — *Limnichus pygmaeus* (STURM), tarczka. 5 — *L. sericeus* (DUFT.), tarczka. 6 — *L. incanus* KIESENW., tarczka.

obejmuje 10 rodzajów z około 70 gatunkami, z których większość występuje w Ameryce Południowej i Północnej. W Palearktyce występują jedynie dwa rodzaje.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Obrębienie boków przedplecza z góry wyraźnie widoczne, jednak nie dochodzi do przedniego brzegu przedplecza urywając się nieco przed nim i tworząc w tym miejscu kolec (rys. 2). Długość tarczki nieco większa od jej szerokości (rys. 3) *Pelochares* MULS. & REY, str. 9.
- Obrębienie boków przedplecza z góry niewidoczne, gdyż boki są zbyt silnie podgięte do spodu. Obrębienie to na całej długości boku jednakowo wyraźne. Długość tarczki znacznie większa od jej szerokości (rys. 4—6).
. *Limnichus* LATR., str. 9.

Rodzaj: *Pelochares* MULS. & REY

Biodra tylne z wyraźną podłużną bruzdą, dzielącą je wzdłuż. Do rodzaju tego zalicza się dwa gatunki, z których jeden występuje na Cyprze i na Kaukazie.

Długość ciała 2,0—2,2 mm. Ciało czarne lub ciemnobrunatne, metalicznie błyszczące. Pokrywy z rzadko rozstianymi włoskami. Punktowanie pokryw wyraźne i mocne. Punkty dochodzą do szwu. Występuje w Europie środkowej i południowej, na Kaukazie oraz w Azji Mniejszej. Z Polski podawany, lecz dane te wymagają potwierdzenia.

. *P. versicolor* (WALTZ).

Rodzaj: *Limnichus* LATR.

Tylne biodra bez podłużnej bruzdy. Do rodzaju tego zalicza się około 30 gatunków występujących głównie w Palearktyce, są jednak gatunki występujące na Madagaskarze, Nowej Zelandii, Tasmanii i na Cejlonie. Z Polski wykazano dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Punktowanie pokryw dość grube, występujące na całej ich powierzchni, oprócz pasa przyszwowego odgraniczzonego wyraźnym rzędem punktów. Poza tym rzędem, punkty na pokrywach bezładnie rozmieszczone (rys. 7, 8) 2.
- Punktowanie pokryw delikatne, całkowicie bezładne i dochodzące aż do szwu, przez co brak rzędu punktów przy szwie i niepunktowanego pasa przyszwowego (rys. 9).

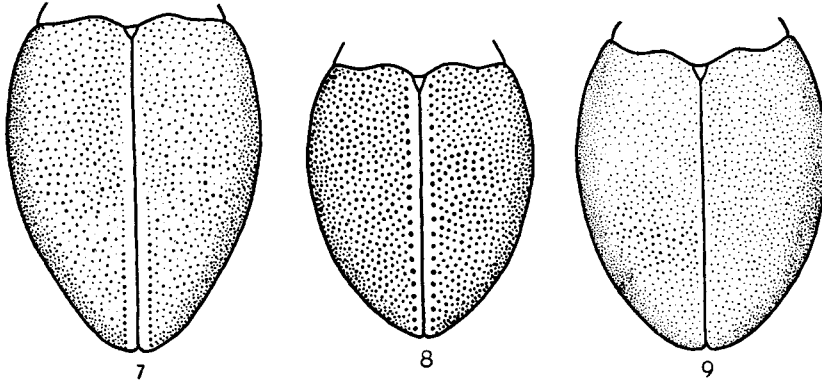
Długość ciała 1,5—1,8 mm. Ciało czarne. Omszenie pokryw żółtoszare lub brunatnoszare. Kształt tarczki jak na rys. 4. Występuje w całej Eurazji i Afryce północnej. W Polsce znany zaledwie z kilku pojedynczych stanowisk.

. *L. pygmaeus* (STURM).

2. Punkty, tworzące na pokrywach rząd, tylko w jego tylnej połowie grubsze i wyraźniejsze, w przedniej zaś nie odróżniające się od pozostałych punktów na pokrywach (rys. 7).

Długość ciała 1,6—1,8 mm. Ciało czarne. Omszenie pokryw srebrnoszare. Kształt tarczki jak na rys. 5. Występuje w całej Europie i Azji. Z Polski znany z jej części południowych i okolic Warszawy.

..... *L. sericeus* (DUFT.).



Rys. 7—9. Pokrywy. (Oryg.).

7—*Limnichus sericeus* (DUFT.). 8—*L. incanus* KIESENW. 9—*L. pygmaeus* (STURM).

- Punkty, tworzące na pokrywach rząd, na całej jego długości znacznie grubsze i wyraźniejsze od pozostałych punktów na pokrywach (rys. 8).

Długość ciała 1,3—1,6 mm. Ciało czarne, omszenie pokryw szare. Kształt tarczki jak na rys. 6. Występuje w Europie środkowej i południowej, na Kaukazie, w Turkiestanie i w zachodniej części Afryki północnej. Z Polski nie wykazany.

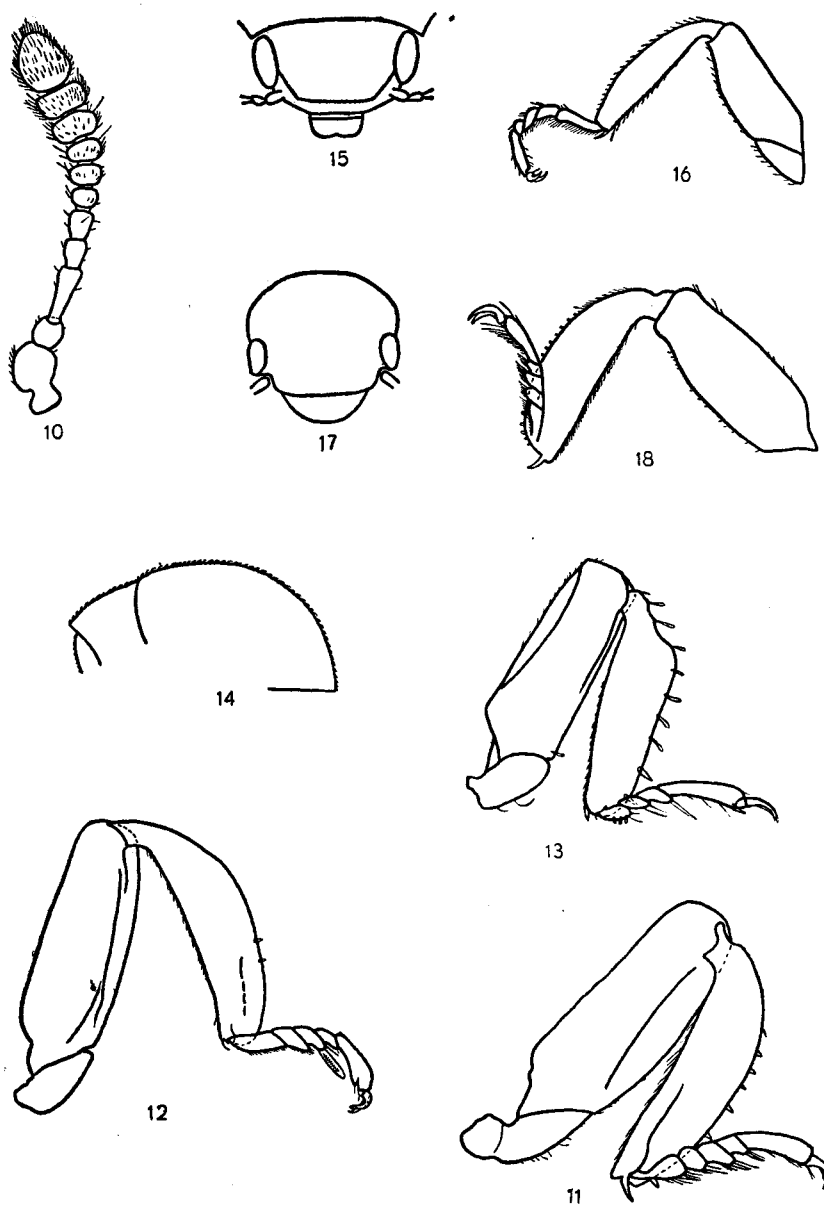
..... *L. incanus* KIESENW.

Podrodzina: *Byrrhinae*

Do podrodziny tej, prócz drobnych chrząszczy, zaliczane są także chrząszcze średniej wielkości. Długość ciała największych z nich dochodzi do 13 mm. Ciało należących tu gatunków jest bardzo wypukłe, jajowate. Tylny brzeg przedplecza równomiernie łukowaty, nie wyciągnięty płatowato ku tarczce. Podrodzina ta obejmuje około 20 rodzajów, w skład których wchodzi nieco więcej niż połowa wszystkich gatunków zaliczanych do rodziny *Byrrhidae*. Występują one głównie w Holarktyce, niektóre zamieszkują Rejony Australijski i Orientalny. W Rejonach Etiopskim i Neotropikalnym brak przedstawicieli omawianej podrodziny. W Europie występuje 10 rodzajów.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Wierzch ciała pokryty maczugowatymi, odstającymi szczecinami (rys. 14, 41—43, 51, 54, 55) 2.



Rys. 10—18. Oryg.

10 — *Porcinolus murinus* (FABR.), czulek. 11 — *P. murinus* (FABR.), noga środkowa. 12 — *Curimus erinaceus* (DUFT.), noga środkowa. 13 — *Syncalypta (Curimopsis) paleata* ER., noga środkowa. 14 — *Porcinolus murinus* (FABR.), zarys wierzchu ciała widziany z boku. 15 — *Simplocaria (Simplocaria) semistriata* (FABR.), głowa. 16 — *S. (S.) semistriata* (FABR.), noga środkowa. 17 — *Byrrhus (Byrrhus) pilula* (L.), głowa. 18 — *B. (B.) pilula* (L.), noga środkowa.

- Wierzch ciała bez maczugowatych, odstających szczecin (rys. 21, 22) . 4.
- 2. Długość ciała powyżej 3 mm. Czułki rozszerzające się równomiernie ku końcowi (rys. 10). Stopy 5-członowe (rys. 11, 12). Wierzch ciała, poza maczugowatymi szczecinami, delikatnie owłosiony 3.
- Długość ciała poniżej 3 mm. Czułki z niewielką, 2-członową buławką (rys. 44). Stopy 4-członowe (rys. 13). Wierzch ciała, poza maczugowatymi szczecinami, pokryty łuskami, łuskowatymi włoskami, bądź nagi Otoczek — *Syncalyptra* STEPH., str. 24.
- 3. Trzeci człon stóp z wąskim, błoniastym wyrostkiem (rys. 12). Maczugowate szczeciny długie, proste, mocno odstające od ciała, na końcu najszersze i jakby ucięte (rys. 41—43) *Curimus* ER., str. 22.
- Trzeci człon stóp bez błoniastego wyrostka (rys. 11). Maczugowate szczeciny krótkie, łukowato wygięte ku tyłowi ciała, przez co mniej odstające, na końcu niewyraźnie rozszerzone i lekko zaokrąglone (rys. 14) *Porcinolus* MULS. & REY, str. 22.
- 4. Przedni brzeg głowy, między nasadami czułek, wyraźnie listwowato obrzeżony (rys. 15). Szerokość goleni dwa razy mniejsza od szerokości ud (rys. 16) *Simplocaria* STEPH. str. 13.
- Przedni brzeg głowy nieobrębiony (rys. 17). Szerokość goleni prawie równa szerokości ud (rys. 18) 5.
- 5. Pokrywy bez bruzdek czy nieregularnej rzeźby (rys. 23, 24). Punktowanie ich wyraźne i głębokie 6.
- Pokrywy z bruzdkami lub z nieregularną rzeźbą (rys. 37—40). Punktowanie ich na ogół mniej wyraźne i płytsze 9.
- 6. Rowki do chowania stóp występują jedynie na goleniach nóg przednich, po ich stronie wewnętrznej 7.
- Rowki do chowania stóp występują na goleniach wszystkich nóg po ich stronie wewnętrznej *Carpathobyrrhulus* GANGLB., str. 16.
- 7. Wierzch ciała nagi *Pedilophorus* STEFF., str. 15.
- Wierzch ciała owłosiony 8.
- 8. Owłosienie tarczki znacznie gęstsze niż pokryw (rys. 23)
. *Morychus* ER., str. 15.
- Owłosienie tarczki nie gęstsze niż owłosienie pokryw (rys. 24) . . .
. *Lamprobyrrhulus* GANGLB., str. 16.
- 9. Długość ciała 5,5 mm. Rowki do chowania stóp występują jedynie na goleniach nóg przednich po ich stronie wewnętrznej
. Różnobarwek — *Cytilus* ER., str. 17.
- Długość ciała powyżej 6 mm. Rowki do chowania stóp występują na goleniach wszystkich nóg po ich stronie wewnętrznej
. Otrupek — *Byrrhus* L., str. 17.

Rodzaj: *Simplocaria* STEPH.

Ciało mniej lub bardziej delikatnie owłosione. Trzy końcowe człony czułków rozszerzone, tworzą buławkę. Często rozszerzony jest także człon 8, a nawet i 7, przez co buławka wydaje się być 4- lub 5-członowa. Do rodzaju tego zaliczanych jest nieco ponad 20 gatunków drobnych chrząszczy, o długości ciała na ogół nie przekraczającej 2—3 mm. Łączone są one w dwa podrodzaje. Występują w całej Holarktyce.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Bruzdkowanie pokryw słabo zaznaczone. Wzdłuż szwu występuje po każdej stronie rząd punktów. Człony czułków 7 i 8 nie szersze od poprzednich, przez co 3-członowa buławka wyraźnie wyodrębniona (rys. 19) *Trinaria* MULS. & REY, str. 13.
- Bruzdkowanie pokryw głębokie i wyraźne. Wzdłuż szwu brak rzędu punktów. Człony czułków 7 i 8 lub przynajmniej 8 szersze od poprzednich, przez co 3-członowa buławka niezbyt wyraźnie wyodrębniona (rys. 20) *Simplocaria* s. str., str. 13.

Podrodzaj: *Trinaria* MULS. & REY

Boki podgięć, występujących w przedniej części pokryw, na większej części swego przebiegu są do siebie równoległe. Do podrodzaju tego zalicza się dwa gatunki, z których jeden podawany był z terenu Polski.

Długość ciała 2,2—2,5 mm. Wierzch ciała czarny, metalicznie błyszczący, pokryty bardzo delikatnymi, przylegająco ułożonymi włoskami, rzadko rozmieszczonymi. Gatunek górski, występujący w Karpatach oraz w południowo-wschodniej części Alp. Z Polski wykazywany z Karpat, lecz występowanie jego u nas musi zostać potwierdzone, gdyż brak okazów dowodowych w zbiorach.

. *S. (T.) carpathica* HAMPE.

Podrodzaj: *Simplocaria* s. str.

Podgięcia pokryw, występujące w ich przedniej części, zwężają się równomiernie od samego początku. Do podrodzaju tego zaliczanych jest około 20 gatunków występujących w całej Holarktyce. Z Polski znane są cztery gatunki, piąty może zostać u nas wykryty.

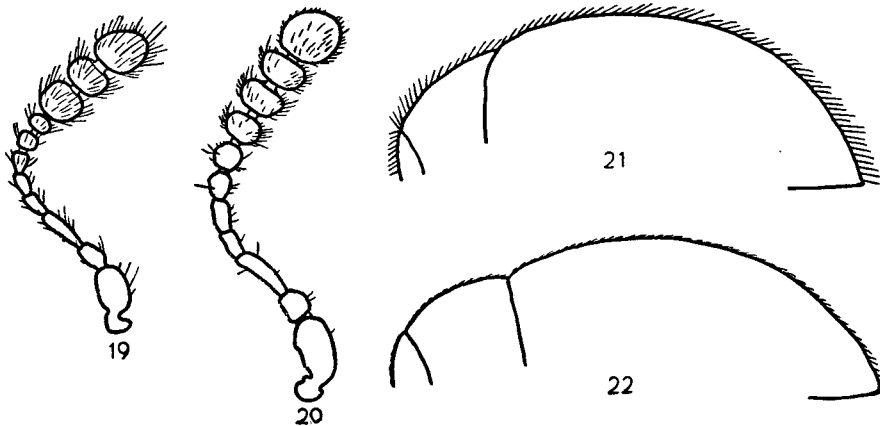
Klucz do oznaczania gatunków

1. Owłosienie wierzchu ciała odstające (rys. 21). Włosy długie.

Długość ciała 2,5—3,0 mm. Ciało czarne, często ciemnobrunatne, silnie wypukłe. Gatunek szeroko rozmieszczony; wykazany z zachodniej części Afryki północnej, Włoch oraz Europy środkowej i północnej. W całej Polsce pospolity.

. *S. (S.) semistriata* (FABR.).

- Owłosienie wierzchu ciała mniej lub bardziej przylegające (rys. 22). Włosy krótsze 2.
- 2. Bruzdy na pokrywach dochodzą prawie do końca pokryw.
Długość ciała 3,2—3,5 mm. Największy z krajowych gatunków z rodzaju *Simplocaria* STEPH. Gatunek borealno-alpejski, występujący w górach Europy środkowej i północnej. Z Polski znany z Karkonoszy i z Tatr.
. *S. (S.) metallica* (STURM).
- Bruzdy na pokrywach, z wyjątkiem bruzdy przyszwowej, zanikają przed środkiem pokryw 3.
- 3. Długość ciała nie przekracza 2,6 mm. Owłosienie wierzchu ciała bardzo skąpe i łatwo ulegające wytarciu, toteż spotyka się okazy prawie zupełnie nagie.
Długość ciała 2,1—2,6 mm. Ciało intensywnie czarne, o bardzo mocnym, metalicznym połysku. Występuje w górach Europy środkowej: we wschodniej części Alp, w Karpatach i na Węgrzech. W Polsce znany z Sudetów, Tatr, Podhala i Beskidów Zachodnich.
. *S. (S.) acuminata* ER.



Rys. 19—22. Oryg.

19 — *Simplocaria (Trinaria) carpathica* HAMPE, czułek. 20 — *S. (Simplocaria) semistriata* (FABR.), czułek. 21 — *S. (S.) semistriata* (FABR.), zarys wierzchu ciała widziany z boku. 22 — *S. (S.) metallica* (STURM), zarys wierzchu ciała widziany z boku.

- Długość ciała przekracza 2,8 mm. Owłosienie wierzchu ciała gęste i nie ulegające łatwo wytarciu 4.
- 4. Punkty na głowie i przedpleczu dość duże i głębokie, dość gęsto rozmieszczone. Przedni brzeg wargi górnej nie obrzeżony.
Długość ciała 2,8—3,0 mm. Ciało czarne lub brązowe, gęsto pokryte włoskami. Włoski na wierzchu ciała o dwu barwach — srebrnobiałej i złotobrunatnej — tworzą plamisty deseń, przypominający nieco szachownicę. Występuje w Europie środkowej i południowej oraz w Zabajkału. Z Polski wykazany ze Śląska, Tatr i okolic Krakowa.
. *S. (S.) maculosa* ER.

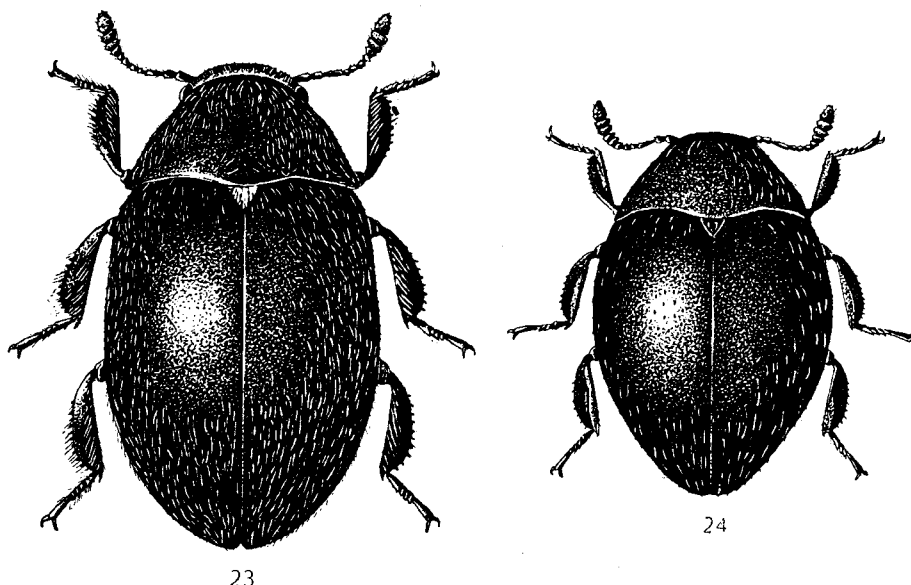
— Punkty na głowie i przedpleczu znacznie drobniejsze, płytsze i rzadziej rozmieszczone. Pośrodku brzegu przedniego wargi górnej małe obrzeżenie.

Długość ciała 2,8—3,0 mm. Gatunek górski, występujący w Karpatach. Z Polski nie wykazany. Najbliższe stanowiska leżą w Słowacji.

..... *S. (S.) deubeli* GANGLB.

Rodzaj: *Morychus* ER.

Do rodzaju tego zaliczanych jest około 20 gatunków, z których większość zamieszkuje Nową Zelandię. W Europie występują trzy gatunki, jeden z nich w Polsce.



Rys. 23, 24. Owady z góry. (Oryg.).

23 — *Morychus aeneus* (FABR.). 24 — *Lamprobyrrhulus nitidus* (SCHALL.).

Długość ciała 3,2—4,8 mm. Ciało mocno wysklepione i wydłużone. U większości okazów pokrywy metalicznie zielone, jednak połysk ten przesłonięty nieco dość obfitym owłosieniem. Owłosienie tarczki gęste, białe lub bladożółte, wyraźnie kontrastuje z pozostałą częścią wierzchu ciała (rys. 23). Występuje w Europie północnej i środkowej oraz na Syberii. W całej Polsce.

..... *M. aeneus* (FABR.).

Rodzaj: *Pedilophorus* STEFF.

Rodzaj ten obejmuje około 30 gatunków, zamieszkujących Rejony Holarktyczny i Australijski. W Palearktyce występuje tylko jeden gatunek.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Ciało bardzo mocno wypukłe, czarne, o metalicznym połysku nieco miedzianoniebieskim lub miedzianozielonym. Gatunek górski, występujący w górach Europy południowo-wschodniej oraz w południowo-wschodniej części Europy środkowej. Z Polski dotychczas nie wykazany.

..... *P. auratus* (DUFT.).

Rodzaj: *Lamprobyrrhulus* GANGLB.

Rodzaj ten obejmuje dwa gatunki występujące w Europie, z których jeden wykazany jest z Polski.

Długość ciała 2,5—3,5 mm. Ciało krótkie, bardzo wypukłe (rys. 24), o intensywnym, metalicznym połysku. Wierzch ciała zielonkawy, niekiedy zielonkawoczerwony. Występuje w Europie środkowej i południowo-wschodniej. Na nasłonecznionych, odkrytych terenach w całej Polsce.

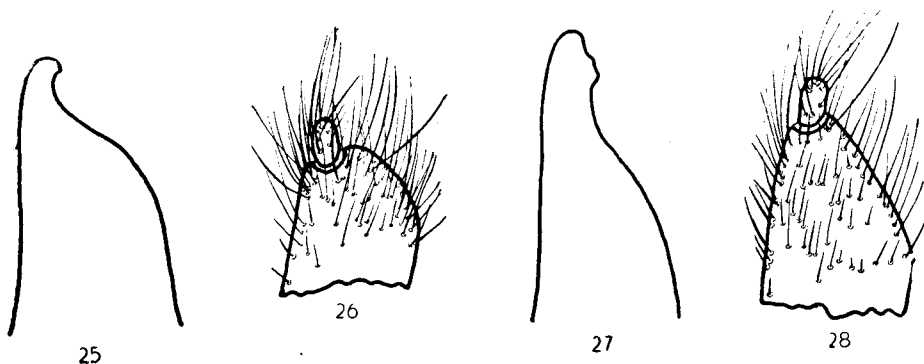
..... *L. nitidus* (SCHALL.).

Rodzaj: *Carpathobyrrhulus* GANGLB.

Rodzaj ten łączy dwa gatunki, z których jeden występuje w Tatrach, drugi we wschodnich i południowych Karpatach. Gatunki te są bardzo do siebie podobne. Dokładne oznaczenie ich jest możliwe dopiero po zbadaniu aparatów kopulacyjnych, wykazujących wyraźne różnice, szczególnie w budowie paramer samców i płytek genitalnych samic.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Paramery samców przy końcu bardzo gwałtownie zwężone i zakończone wyraźną główką (rys. 25). Płytki genitalne samic łopatkowate (rys. 26).



Rys. 25—28. Oryg.

25 — *Carpathobyrrhulus tatricus* MROCZK., zakończenie paramery. 26 — *C. tatricus* MROCZK., płytka genitalna samicy. 27 — *C. transsylvanicus* (SUFFR.), zakończenie paramery, 28 — *C. transsylvanicus* (SUFFR.), płytka genitalna samicy.

Długość ciała 4,0—5,0 mm. Ciało krótkie, równomiernie i mocno sklepienie, metalicznie zielone, czasami niebieskawe, czarne lub złociste. Gatunek górski, do tej pory znany jedynie z polskiej części Tatr.

..... *C. tatricus* MRO CZK.

- Paramery samców przy końcu mniej gwałtownie zwężone, zakończone znacznie mniej wyraźną główką (rys. 27). Płytki genitalne samic trójkątne (rys. 28).

Długość ciała 4,5—6,0 mm. Ciało nieco bardziej wydłużone, mniej równomiernie i słabiej sklepienie, ubarwienie podobnie jak u *C. tatricus* MRO CZK. Gatunek górski, występujący w Słowacji oraz we wschodniej i południowej części Karpat. W Polsce nie stwierdzony, podawany błędnie z Tatr — dane te odnoszą się do *C. tatricus* MRO CZK. Istnieje możliwość wykrycia tego gatunku w południowo-wschodniej części Polski, a mianowicie w Bieszczadach.

..... *C. transylvanicus* (SUFFR.).

Rodzaj: **Różnobarwek** — *Cytilus* ER.

Do rodzaju tego zaliczanych jest pięć gatunków występujących w całej Holarktyce. W Europie występują dwa gatunki bardzo do siebie podobne, dlatego też pewność oznaczenia daje porównanie z dobrze określonymi okazami.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch ciała czarny. Pokrywy najszersze przed środkiem. Na pokrywach występują często metalicznie zielone plamy.

Długość ciała 4,5—5,5 mm. Włoski na pokrywach o kilku barwach: srebrne, rude i czarne. Owłosienie to nie jest równomiernie rozmieszczone i nieco zmierzwiłone, przez co wytwarzają się dobrze widoczne plamki skupisk włosków (na ogół czarnych). Plamki te rozmieszczone są dość równomiernie, tak że wierzch ciała przypomina nieco szachownicę. Barwa włosków, powierzchnia i liczba metalicznych, zielonych plam na pokrywach mogą wykazywać dużą zmienność. Okazy wytarte, stare, mogą być całkowicie pozbawione włosków. Gatunek szeroko rozprzestrzeniony. Ameryka Północna, Europa, Kaukaz, Syberia. W całej Polsce pospolity.

..... *C. sericeus* (FORST.).

- Wierzch ciała brązowobrunatny lub czarnobrunatny. Pokrywy najszersze za środkiem. Na pokrywach nigdy nie występują metalicznie zielone plamy.

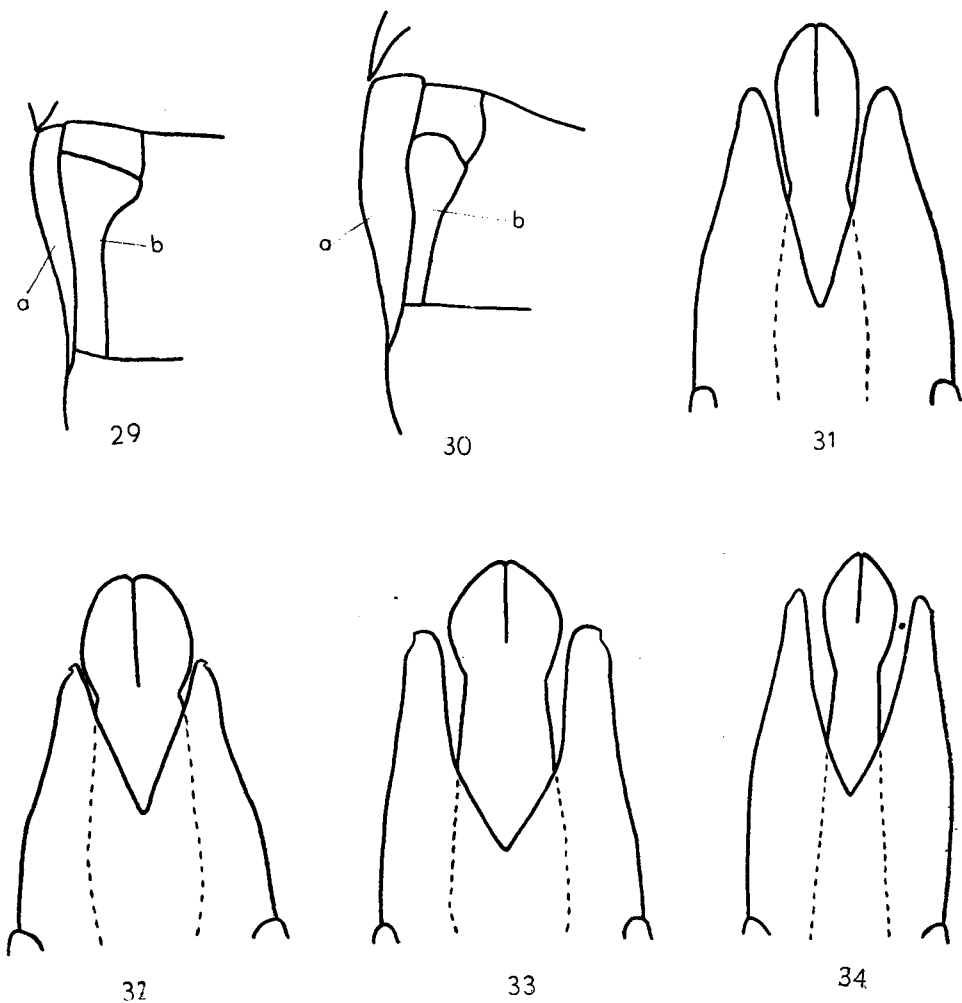
Długość ciała 4,5—5,0 mm. Owłosienie wierzchu ciała jednobarwne, brunatnorude, równomiernie rozmieszczone i jednolicie ułożone. Czasami po bokach pokryw występują w niewielkiej ilości srebrne włoski rozsiane pojedynczo. Występuje w Europie środkowej i północnej. Z Polski wykazany wielokrotnie, lecz wszystkie stanowiska wymagają rewizji oznaczeń, gdyż znaczna większość okazów w zbiorach, oznaczonych jako *C. auricomus* (DUFT.), należy do *C. sericeus* (FORST.). Stanowiska sprawdzone przez autora niniejszego opracowania: Trzebież, pow. Szczecin; Hel; Łęczycza; Chojnów, pow. Grójec; Nowa Sól, pow. Kozuchów; Kraków; Słomiróg, pow. Kraków.

..... *C. auricomus* (DUFT.).

Rodzaj: **Otrupek** — *Byrrhus* L.

Rodzaj ten obejmuje około 30 gatunków występujących w całej Holarktyce. Należą tu największe gatunki z rodziny *Byrrhidae*, długość ciała dochodzi

do 13 mm. Ciało jajowate, bardzo wypukłe. Kształt i ubarwienie czasami łudząco podobne do odchodów zajęcy, królików czy kóz, czyli tak zwanych «bobków», szczególnie wtedy, gdy zaniepokojone chrząszcze udają martwe i trzymają czułki i nogi ściśle przylegające do ciała. Omawiany rodzaj dzielony jest na dwa podrodzaje.



Rys. 29—34. Oryg.

29 — *Byrrhus (Byrrhus) pilula* (L.), część zatułowia i podgięcie pokryw; *a* — podgięcie pokryw *b* — episternum zatułowiowe. 30 — *Byrrhus (Seminolus) luniger* GERM., część zatułowia i podgięcie pokryw; *a* — podgięcie pokryw, *b* — episternum zatułowiowe. 31 — *B. (Byrrhus) fasciatus* (FORST.), aparat kopulacyjny samca. 32 — *B. (B.) arietinus* STEFF., aparat kopulacyjny samca. 33 — *B. (B.) pustulatus* (FORST.), aparat kopulacyjny samca. 34 — *B. (B.) pilula* (L.), aparat kopulacyjny samca.

Klucz do oznaczania podrodzajów

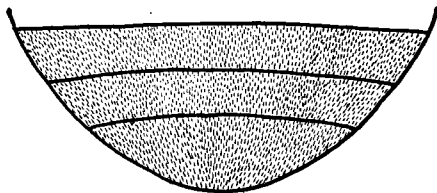
1. Szerokość podgięć pokryw znacznie mniejsza od szerokości episternum zatułowiowego (rys. 29). Pokrywy wzdłuż szwu nie zrośnięte. Skrzydła występują, mogą być szczątkowe **Byrrhus** s. str., str. 19.
- Szerokość podgięć pokryw równa lub nawet nieco większa od szerokości episternum zatułowiowego (rys. 30). Pokrywy zrośnięte wzdłuż szwu. Skrzydeł brak **Seminolus** MULS. & REY, str. 21.

Podrodzaj: *Byrrhus* s. str.

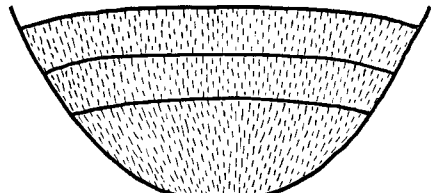
Do podrodzaju tego należy około 15 gatunków, bardzo do siebie podobnych, z których w Polsce występują cztery. Pewność dobrego oznaczenia krajowych gatunków można uzyskać dopiero po zbadaniu aparatów kopulacyjnych samców (rys. 31—34), bądź przez porównanie z dużymi seriami dobrze oznaczonego materiału.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przestrzeń między punktami na przedpleczu gładkie 2.
- Przestrzeń między punktami na przedpleczu delikatnie siateczkowane. 3.
2. Ciało krótkie, krępe, najszersze za środkiem pokryw. Sternity odwłoka gęsto pokryte włoskami, ku końcowi łuskowato rozszerzonymi (rys. 35).
Długość ciała 6,5—8,0 mm. Ubarwienie wierzchu ciała bardzo zmienne. Na tej podstawie wyróżniono około 10 barwnych odmian, nie mających większego znaczenia taksonomicznego. Okazy typowe mają pośrodku pokryw poprzeczną, półksiężycową przepaskę, złożoną ze srebrnych włosków, z rogami półksiężyca skierowanymi ku przedpleczu. Czasami przepaska ta utworzona jest z włosków rudych. Często przepaska jest zredukowana i wtedy włoski srebrne lub rude występują w mniejszej lub większej ilości niewielkich skupień na jej obwodzie. Trafiają się także okazy o pokrywach jednobarwnie owłosionych. Podobnie duża zmienność ubarwienia występuje też i na przedpleczu. Gatunek szeroko rozmieszczony, występujący w Europie, Azji, Grenlandii i na Alasce. W całej Polsce pospolity.
. **B. (B.) fasciatus** (FORST.).
- Ciało bardziej wydłużone, nieco mniej wypukłe, za środkiem pokryw tej samej szerokości co i przed środkiem. Sternity odwłoka znacznie rzadziej pokryte włoskami, ku końcowi prawie nie rozszerzonymi (rys. 36).



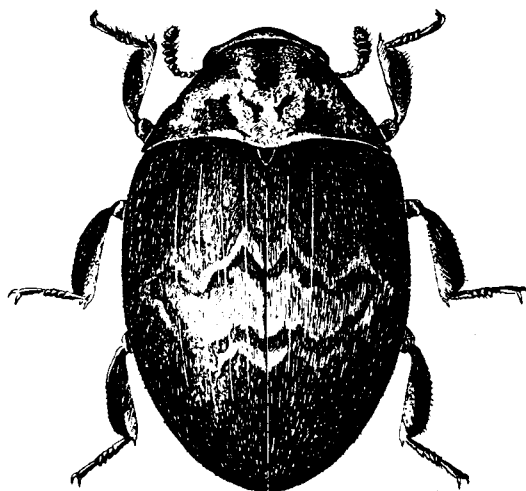
35



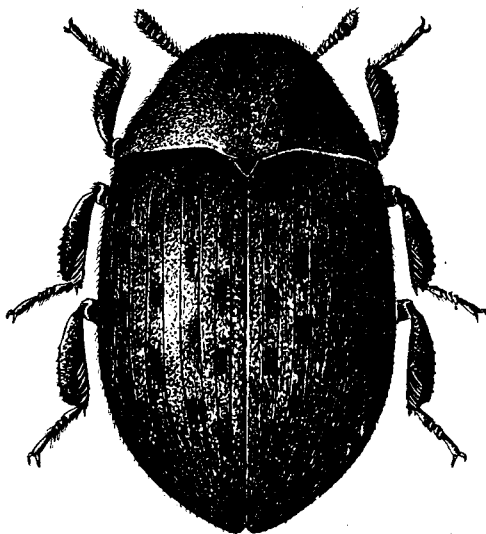
36

Rys. 35, 36. Końcowe sternity odwłoka. (Oryg.).

35 — *Byrrhus (Byrrhus) fasciatus* (FORST.). 36 — *B. (B.) arietinus* STEFF.



Rys. 37. *Byrrhus (Byrrhus) pustulatus* (FORST.), owad z góry. (Oryg.).



Rys. 38. *Byrrhus (Byrrhus) pilula* (L.), owad z góry. (Oryg.).

Długość ciała 7,0—9,0 mm. Gatunek nieco mniej zmienny od poprzedniego. Między ciemnym, prawie czarnym owłosieniem pokryw występują plamki jasnego owłosienia, ułożone w zarys podobnej plamy jak u *B. (B.) fasciatus* (FORST.). Plamki te mogą być niekiedy całkowicie zredukowane. Występuje w Europi i na Kaukazie. Prawdopodobnie w całej Polsce, lecz znany z niewielu stanowisk skupionych głównie w jej części południowej.

..... ***B. (B.) arietinus*** STEFF.

3. Długość ciała nie przekracza 7,3 mm. Ciało krótkie, krępe. Nieco za środkiem pokryw występuje zwykle na ciemnym tle poprzeczna plama ze złotych, rudych lub wyjątkowo srebrnych włosków, otoczona w pewnej odległości poprzerywanym pasem z takichże włosków (rys. 37).

Długość ciała 6,2—7,3 mm. Zbliżony do *B. (B.) pilula* (L.), jednak okazy typowe wyraźnie krótsze i szersze oraz mocniej wysklepione, a boki ich pokryw bardziej zaokrąglone. Okazy bardziej wydłużone, o bokach pokryw słabiej zaokrąglonych, bardzo przypominające kształtem ciała małe okazy *B. (B.) pilula* (L.) należą do var. *dubius* CZWAŁ. Występuje w Europie, na Kaukazie i na Syberii. W całej Polsce.

..... ***B. (B.) pustulatus*** (FORST.).

- Długość ciała powyżej 7,5 mm. Ciało bardziej wydłużone, nieco mniej wypukłe. Na pokrywach brak poprzecznej plamy, natomiast zwykle występują na parzystych przestrzeniach międzyżeberkowych podłużne pasma różnej długości, złożone z czarnych włosków na ogólnym tle brunatnym (rys. 38).

Długość ciała 7,5—11,0 mm. Gatunek bardzo zmienny, zarówno pod względem ubarwienia, owłosienia wierzchu ciała, jak też i kształtu ciała oraz jego wielkości. Wyróżniony został na tej podstawie cały szereg odmian i podgatunków. Dwa podgatunki wykazywane były z Polski: *B. (B.) pilula dennyi* CURT. mający ciało szerokie, o dużych rozmiarach, dochodzące do 11 mm długości oraz *B. (B.) pilula regalis* STEFF. również dużych rozmiarów, mocniej wysklepiony i mający wierzch ciała bardziej błyszczący, pokryty cieńszym owłosieniem niż forma typowa. Występuje w całej Palearktyce. W Polsce wszędzie pospolity. *B. (B.) pilula dennyi* CURT. wykazywany u nas z Mazur, *B. (B.) pilula regalis* STEFF. z Wschodnich Karpat.

..... ***B. (B.) pilula*** (L.).

Podrodzaj: *Seminolus* MULS. & REY

Do podrodzaju tego zaliczanych jest około 15 gatunków, z których dwa występują w Polsce. Ponadto wykazywany był z Karpat przez M. ŁOMNICKIEGO *Byrrhus (Seminolus) alpinus* GORY, prawdopodobnie na podstawie mylnie oznaczonego okazu. Gatunek ten w Karpatach nie występuje. Pewność dobrego oznaczania gatunków z tego podrodzaju może dać dopiero porównanie z okazami dobrze oznaczonymi, gdyż gatunki tu zaliczane są pod względem budowy zewnętrznej bardzo do siebie podobne.

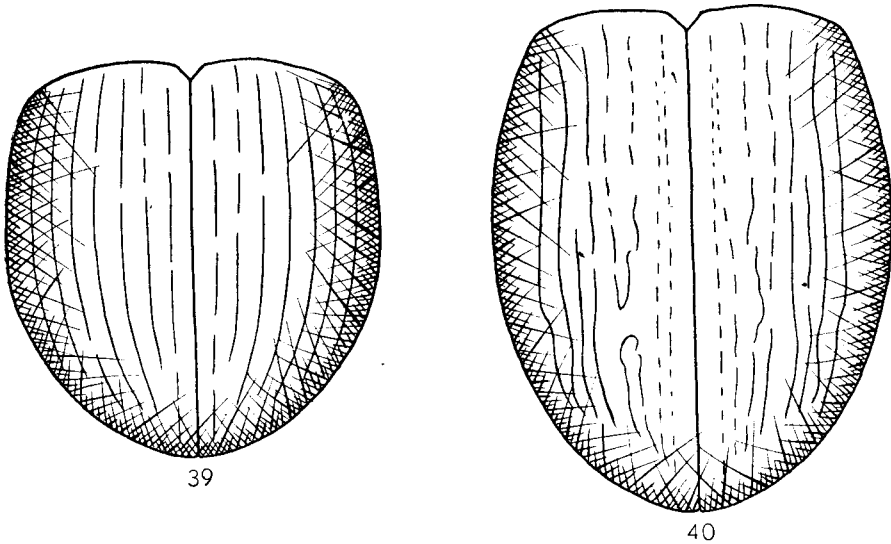
Klucz do oznaczania gatunków

1. Ciało krótkie, bardzo wypukłe. Wierzch ciała gęsto owłosiony — włoski mocno osadzone, na ogół nie ulegają wytarciui. Żeberka na pokrywach mniej więcej proste, na ogół nie przerywane (rys. 39).

Długość ciała 8,0—10,0 mm. Gatunek górski, występujący w górach Europy środkowej. Z Polski znany z kilku zaledwie stanowisk, prawdopodobnie jednak występuje u nas wszędzie w górach.

..... ***B. (S.) luniger*** GERM.

- Ciało nieco bardziej wydłużone, nieco mniej wypukłe. Wierzch ciała słabiej owłosiony — włoski słabo osadzone, ulegają wytarciu tak mocnemu, że znaczna większość okazów zbieranych w terenie jest prawie naga. Żeberka na pokrywach mogą być czasami poprzerywane, niektóre mogą być niekompletne lub są połączone (rys. 40).



Rys. 39, 40. Wierzch pokryw. (Oryg.).

39 — *Byrrhus (Seminolus) luniger* GERM. 40 — *B. (S.) glabratus* HEER.

Długość ciała 8,0—11,0 mm. Małe i nieco bardziej wypukłe okazy, zbliżone swym kształtem do *B. (S.) luniger* GERM., należą do var. *austriacus* GANGLB. Gatunek górski występujący w górach Europy środkowej. W Polsce w górach pospolity.

..... *B. (S.) glabratus* HEER.

Rodzaj: *Porcinolus* MULS. & REY

Do rodzaju tego zaliczany jest tylko jeden gatunek.

Długość ciała 4,0—5,0 mm. Ciało czarne, krótkie, szerokie, bardzo wypukłe. Deseń wierzchu ciała zmienny; na tej podstawie wyróżnia się kilka odmian barwnych nie mających większego znaczenia taksonomicznego. Występuje w północnej i środkowej Europie, na Syberii i w Ameryce Północnej. W całej Polsce.

..... *P. murinus* (FABR.).

Rodzaj: *Curimus* ER.

Rodzaj bardzo zbliżony do rodzaju *Byrrhus* L., lecz należące do niego gatunki są mniejsze, ich długość na ogół nie przekracza 5 mm. Do tej pory

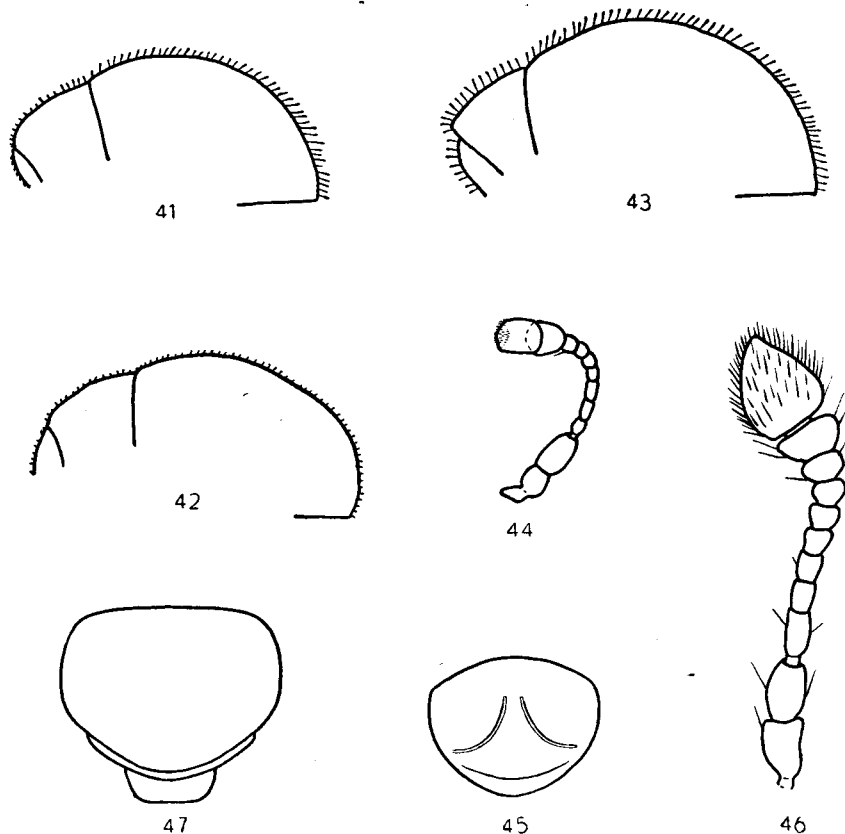
opisano około 25 gatunków należących do tego rodzaju, z których 5 występuje na Nowej Zelandii a pozostałe w Palearktyce. Z Polski wykazano dwa gatunki, trzeci może zostać znaleziony.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Odstające, maczugowate szczeciny na przednim brzegu przedplecza co najmniej dwa razy krótsze niż na pokrywach (rys. 41).

Długość ciała 2,8—3,8 mm. Tylny brzeg V sternitu odwłoka gładki, niepunktowany. Gatunek górski, występujący w Alpach i Karpatach oraz w północnej części Gór Dynarskich (Bośnia). Z Polski podawany z Tatr i Karpat, autor niniejszego opracowania jednak nie widział krajowych okazów tego gatunku.

..... *C. erinaceus* (DUFT.).



Rys. 41—47. Oryg.

41 — *Curimus erinaceus* (DUFT.), zarys wierzchu ciała widziany z boku. 42 — *C. erichsoni* REITT., zarys wierzchu ciała widziany z boku. 43 — *C. decorus* (STEFF.), zarys wierzchu ciała widziany z boku. 44 — *Syncalypta (Syncalypta) spinosa* (ROSSI), czułek. 45 — *S. (S.) spinosa* (ROSSI), głowa. 46 — *S. (Curimopsis) paleata* ER., czułek. 47 — *S. (C.) paleata* ER., głowa.

- Odstające, maczugowate szczeciny na przednim brzegu przedplecza tej samej długości lub niewiele krótsze niż na pokrywach (rys. 42, 43). 2.
- 2. Długość ciała powyżej 4 mm. Odstające, maczugowate szczeciny na wierzchu ciała wyjątkowo długie (rys. 43).
Długość ciała 4,0—5,0 mm. Największy z europejskich gatunków rodzaju *Curimus* ER. Gatunek górski, występujący w środkowej i południowej części Karpat oraz w północnej części Bałkanu. Z Polski nie wykazany, lecz ponieważ znany jest ze Słowacji, może zostać wykryty w Bieszczadach.
..... *C. decorus* (STEFF.).
- Długość ciała poniżej 4 mm. Odstające, maczugowate szczeciny na wierzchu ciała krótsze (rys. 42).
Długość ciała 3,5—3,8 mm. V sternit odwłoka na całej powierzchni punktowany, nawet na tylnym brzegu. Gatunek górski, występujący w górach wschodniej części Europy środkowej. W Polsce spotykany w Sudetach i Beskidach Zachodnich.
..... *C. erichsoni* REITT.

Rodzaj: **Otoczek** — *Syncalypta* STEPH.

Do rodzaju tego należą najmniejsze gatunki z podrodziny *Byrrhinae* o kulistym, czasami nieco wydłużonym kształcie ciała. Zaliczanych jest tu około 25 gatunków występujących w całej Holarktyce oraz dwa gatunki występujące w Rejonie Orientalnym. Rodzaj ten dzielony jest na dwa podrodzaje.

Klucz do oznaczania podrodzajów

- 1. Trzeci człon czułek krótszy od czwartego (rys. 44). Czoło z dwiema głębokimi bruzdami schodzącymi się łukowato w tyle, nie punktowane (rys. 45) *Syncalypta* s. str., str. 24.
- Trzeci człon czułek dłuższy od czwartego (rys. 46). Czoło bez bruzd, gęsto punktowane (rys. 47) *Curimopsis* GANGLB., str. 24.

Podrodzaj: *Syncalypta* s. str.

Podrodzaj ten obejmuje około 10 gatunków występujących głównie w południowej części Palearktyki. W Europie środkowej występuje tylko jeden gatunek.

Długość ciała 1,2—1,6 mm. Jedyny z krajowych gatunków rodzaju *Syncalypta* STEPH., którego długość nie przekracza 2 mm. Wierzch ciała, poza odstającymi maczugowatymi szczecinami, nagi. Występuje w całej Europie środkowej i południowej oraz na Kaukazie. W Polsce prawdopodobnie wszędzie na terenach cieplejszych, dobrze nasłonecznionych, lecz z powodu małych wymiarów ciała rzadko zbierany.
..... *S. (S.) spinosa* (ROSSI).

Podrodzaj: *Curimopsis* GANGLB.

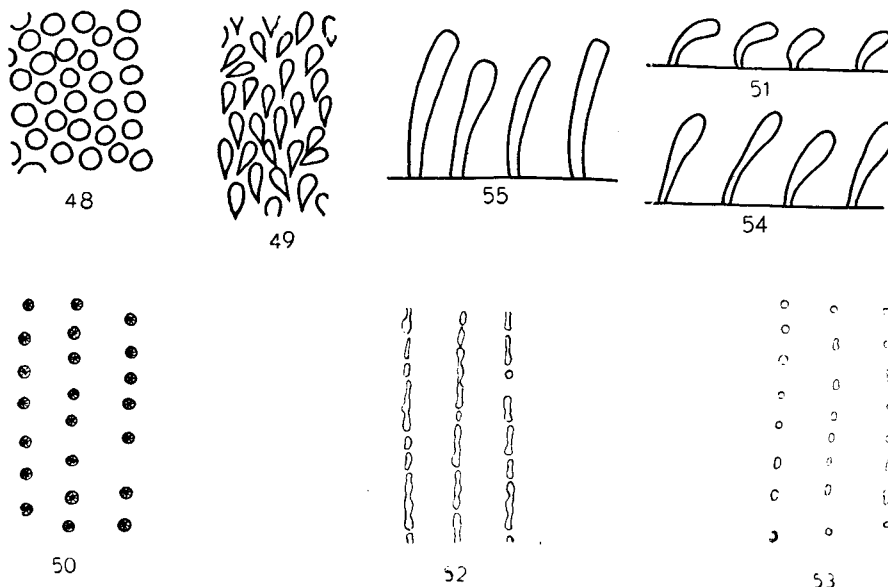
Większość należących tu gatunków występuje w Palearktyce, niektóre także w Rejonie Nearktycznym. W Polsce występują cztery gatunki, piąty może być u nas znaleziony.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch ciała pokryty całkowicie kolistymi łuskami (rys. 48).

Długość ciała 2,7—3,0 mm. Gatunek borealno-alpejski, występujący w Europie północnej i środkowej. Z Polski nie wykazany.

. ***S. (C.) cyclolepidia* MÜNST.**



Rys. 48—55. Oryg.

48 — *Syncalyptra (Curimopsis) cyclolepidia* MÜNST., fragment pokrycia pokryw. 49 — *S. (C.) setosa* WALTZ, fragment pokrycia pokryw. 50 — *S. (C.) setosa* WALTZ, rzędy punktów na pokrywach. 51 — *S. (C.) setosa* WALTZ, szczeciny z wierzchu ciała. 52 — *S. (C.) paleata* ER., rzędy punktów na pokrywach. 53 — *S. (C.) setigera* (ILL.), rzędy punktów na pokrywach. 54 — *S. (C.) paleata* ER., szczeciny z wierzchu ciała. 55 — *S. (C.) setigera* (ILL.), szczeciny z wierzchu ciała.

— Wierzch ciała pokryty zaostrozonymi na końcu, mniej lub bardziej łuskowatymi włoskami (rys. 49) 2.

2. Punkty tworzące rzędy na pokrywach bardzo duże i bardzo głębokie (rys. 50). Odstające szczeciny na wierzchu ciała krótkie i na końcu silnie maczugowato zgrubiałe (rys. 51).

Długość ciała 2,2—2,5 mm. Gatunek górski, występujący w górach południowo-wschodniej części Europy środkowej. Z Polski podawany.

. ***S. (C.) setosa* WALTZ.**

— Punkty tworzące rzędy na pokrywach płytke i niezbyt duże (rys. 52, 53). Odstające szczeciny na wierzchu ciała długie i na końcu bądź słabo maczugowato zgrubiałe (rys. 54), bądź tylko nieznacznie rozszerzone (rys. 55) 3.

3. Punkty na pokrywach bardzo płytkie, o wyraźnym dnie, większość z nich wydłużona; czasami mogą się łączyć (rys. 52).

Długość ciała 2,3—2,9 mm. Występuje w Europie północnej i środkowej oraz na Syberii. Prawdopodobnie w całej Polsce, lecz występowanie jego u nas wymaga dokładniejszego zbadania.

..... *S. (C.) paleata* ER.

- Punkty na pokrywach znacznie głębsze, na ogół nie wydłużone i nigdy nie łączące się (rys. 53) 4.

4. Przedplecze delikatnie punktowane. Międzyrzędy w części grzbietowej pokryw płaskie.

Długość ciała 2,4—2,9 mm. Występuje w Europie północnej i środkowej. W Polsce prawdopodobnie wszędzie, lecz rzadko spotykany, przez co jego rozmieszczenie u nas jest niewystarczająco zbadane i wymaga dalszych jeszcze badań.

..... *S. (C.) setigera* (ILL.).

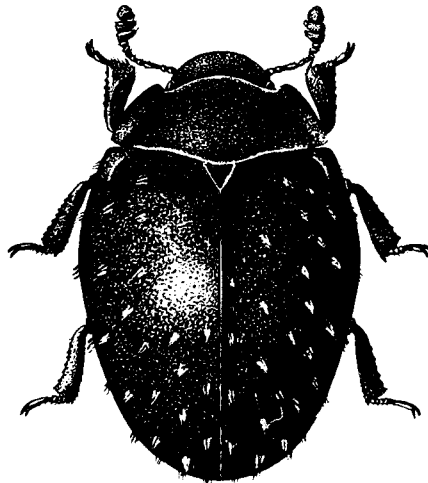
- Przedplecze, szczególnie z przodu, grubiej punktowane. Międzyrzędy w części grzbietowej pokryw wypukłe.

Długość ciała 2,0—2,4 mm. Występuje w Europie północnej i w północnej części Europy środkowej. Z Polski wykazany z Pomorza.

..... *S. (C.) nigrita* PALM.

Rodzina: *NOSODENDRIDAE*

Ciało krótkie, bardzo mocno sklepienie, owalne. Na pokrywach występują charakterystyczne, pędzelkowate skupienia włosków (rys. 56). Do rodziny tej zaliczane są zaledwie dwa rodzaje, z których jeden utworzony został



Rys. 56. *Nosodendron fasciculare* (OLIV.), owad z góry. (Oryg.).

dla dość szczególnie zbudowanego gatunku występującego tylko nad Amurem, drugi jest szeroko rozmieszczony i obejmuje około 30 gatunków, z których jeden występuje w Polsce.

Rodzaj: *Nosodendron* LATR.

Rodzaj ten obejmuje około 30 gatunków występujących w Ameryce Północnej i Południowej, w Indonezji, na Nowej Zelandii i w Eurazji. Brak przedstawicieli tego rodzaju w Afryce i Australii. W Eurazji występują zaledwie trzy gatunki, z których dwa tylko w Japonii a trzeci w Europie.

Długość ciała 4,0—4,5 mm. Ciało czarne lub ciemnobrunatne. Na pokrywach pięć rzędów pędzelków złożonych z rudych lub rudobrunatnych włosków; w poszczególnych rzędach liczba pędzelków różna, od 6 do 9. Występuje w całej Europie. W całej Polsce na wyciekającym soku w dolnych częściach starych pni drzew liściastych, zwykle w znacznej ilości.

..... *N. fasciculare* (OLIV.).

IV. PIŚMIENNICTWO

Jedynym do tej pory monograficznym opracowaniem rodzin *Byrrhidae* i *Nosodendridae* jest następująca, nieco już przestarzała praca:

1. L. GANGLBAUER. Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebietes. IV, 1. *Dermestidae*, *Byrrhidae*, *Nosodendridae*, *Georyssidae*, *Dryopidae*, *Heteroceridae*, *Hydrophilidae*. Wien, 1904, 286 str., 12 rys.

Byrrhidae i *Nosodendridae* na str. 48—90 i rys. 2—3. Znacznym brakiem tego bardzo dokładnego opracowania jest prawie całkowity brak rysunków.

Tak samo jedynym i bardzo już przestarzałym katalogiem omawianych rodzin w zakresie całego świata jest:

2. K. W. DALLA TORRE. *Nosodendridae*, *Byrrhidae*, *Dermestidae*. W dziele zbiorowym pod redakcją W. JUNKA i S. SCHENKLINGA «Coleopterorum Catalogus», 14, 33, Berlin, 1911, 96 str.

Rodziny *Byrrhidae* i *Nosodendridae* na str. 3—38.

Wiele interesujących danych rozmieszczeniowych, szczególnie dotyczących naszych ziem zachodnich, zawiera nowoczesne opracowanie:

3. A. HORION. Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. IV. *Sternoxia* (*Buprestidae*), *Fossipedes*, *Macroductylia*, *Brachymera*. Ent. Arb. Mus. G. Frey, Tutzing bei München, Sonderband, 1955, str. I—XXIII+1—249 i 269—280.

Byrrhidae i *Nosodendridae* na str. 221—249.

Spośród prac nie obejmujących całości omawianych rodzin należy wymienić bardzo gruntowne następujące opracowanie rodzaju *Syncalypta* STEPH.

4. Th. PALM. Die nordischen Arten der Gattung *Syncalypta* STEPHENS (*Col. Byrrhidae*). Ent. Tidskr., Stockholm, 55, 1934, str. 299—316, 21 rys.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH¹

- acuminata* ER., *Simplocaria* (*Simplocaria*) 5, 14
aeneus (FABR.), *Morychus* 5, 15*
alpinus GORY, *Byrrhus* (*Seminolus*) 21
arietinus MULS. & REY, nec STEFF., *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6
arietinus STEFF., *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6, 18*, 19*, 21
auratus (DUFT.), *Pedilophorus* 6, 16
auricomus (DUFT.), *Cytilus* 6, 17
austriacus GANGLB., *Byrrhus* (*Seminolus*) *glabratus* var. 6, 22

bernhaueri GANGLB., *Simplocaria* (*Simplocaria*) 5
Brachymera 4
Byrrhidae 3, 4, 5, 7, 10, 17, 27
Byrrhinae 5, 8, 10, 24
Byrrhus L. 6, 12, 17, 22
— (*Byrrhus*) *arietinus* MULS. & REY, nec STEFF. 6
— — *arietinus* STEFF. 6, 18*, 19*, 21
— — *fasciatus* (FORST.) 6, 18*, 19*, 21
— — *montanus* CZWAL. 6
— — *pilula* (L.) 6, 11*, 18*, 20*, 21
— — — *dennyi* CURT. 6, 21
— — — *regalis* STEFF. 6, 21

Byrrhus (*Byrrhus*) *pustulatus* (FORST.) 6, 18*, 20*, 21
— — — var. *dubius* CZWAL. 6, 21
— — *starcki* REITT. 6
— s. str. 6, 19
— (*Seminolus*) *alpinus* GORY 21
— — *glabratus* HEER 6, 22*
— — — var. *austriacus* GANGLB. 6, 22
— — *luniger* GERM. 6, 18*, 21, 22*

carpathica HAMPE, *Simplocaria* (*Trinaria*) 5, 13, 14*
Carpathobyrrhulus GANGLB. 6, 12, 16
— *tatricus* MROZK. 6, 16*, 17
— *transsylvanicus* (SUFFR.) 6, 16*, 17
Cistela FORST. 6
Curimopsis GANGLB. 6, 24
Curimus ER. 4, 6, 12, 22, 24
— *decorus* (STEFF.) 6, 23*, 24
— *erichsoni* REITT. 6, 23*, 24
— *erinaceus* (DUFT.) 6, 11*, 23*
— *hispidus* ER. 6
cyclolepidia MÜNST., *Syncalypta* (*Curimopsis*) 7, 25*
Cytilus ER. 6, 12, 17
— *auricomus* (DUFT.) 6, 17
— *sericeus* (FORST.) 6, 17
— *varius* (FABR.) 6

¹ Synonimy wyróżniono petitem. Liczby wytłuszczone oznaczają stronicę, na których znajdują się opisy, liczby z gwiazdkami oznaczają stronicę, na których znajdują się rysunki.

- decorus* (STEFF.), *Curimus* 6, 23*, 24
dennyi CURT., *Byrrhus* (*Byrrhus*) *pilula* 6, 21
Dermestidae 4, 7
Dermestinae 7
deubeli GANGLB., *Simplocaria* (*Simplocaria*) 5, 15
Diversicornia 4
dubius CZWAL., *Byrrhus* (*Byrrhus*) *pustulatus* var. 6, 21
- erichsoni* REITT., *Curimus* 6, 23*, 24
erinaceus (DUFT.), *Curimus* 6, 11*, 23*
- fasciatus* (FORST.), *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6, 18*, 19*, 21
fasciculare (OLIV.), *Nosodendron* 7, 26*, 27
- glabratus* HEER, *Byrrhus* (*Seminolus*) 6, 22*
— var. *austriacus* GANGLB., *Byrrhus* (*Seminolus*) 6, 22
- hispidus* ER., *Curimus* 6
- incanus* KIESENW., *Limnichus* 5, 8*, 10*
- Lamprobyrrhulus* GANGLB. 6, 12, 16
— *nitens* (PANZ.) 6
— *nitidus* (SCHALL.) 6, 15*, 16
Limnichinae 3, 5, 8
Limnichus LATR. 5, 9
— *incanus* KIESENW. 5, 8*, 10*
— *pygmaeus* (STURM) 5, 8*, 9, 10*
— *sericeus* (DUFT.) 5, 8*, 10*
luniger GERM., *Byrrhus* (*Seminolus*) 6, 18*, 21, 22*
- maculosa* ER., *Simplocaria* (*Simplocaria*) 5, 14
- maculosa* GANGLB., nec ER., *Simplocaria* (*Simplocaria*) 5
metallica (STURM), *Simplocaria* (*Simplocaria*) 5, 14*
montanus CZWAL., *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6
Morychus ER. 5, 12, 15
— *aeneus* (FABR.) 5, 15*
murinus (FABR.), *Porcinolus* 6, 11*, 22
- nigrita* PALM, *Syncalypta* (*Curimopsis*) 7, 26
nitens (PANZ.), *Lamprobyrrhulus* 6
nitidus (SCHALL.), *Lamprobyrrhulus* 6, 15*, 16
- Nosodendridae* 3, 4, 5, 7, 26, 27
Nosodendron LATR. 7, 27
— *fasciculare* (OLIV.) 7, 26*, 27
- paleata* ER., *Syncalypta* (*Curimopsis*) 6, 11*, 23*, 25*, 26
Pedilophorus STEFF. 6, 12, 15
— *auratus* (DUFT.) 6, 16
Pelochares MULS. & REY 5, 9
— *versicolor* (WALTL) 5, 8*, 9
pilula (L.), *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6, 11*, 18*, 20*, 21
— *dennyi* CURT., *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6, 21
— *regalis* STEFF., *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6, 21
- Polyphaga* 4
Porcinolus MULS. & REY 6, 12, 22
— *murinus* (FABR.) 6, 11*, 22
pustulatus (FORST.), *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6, 18*, 20*, 21
— var. *dubius* CZWAL., *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6, 21
pygmaeus (STURM), *Limnichus* 5, 8*, 9, 10*
- regalis* STEFF., *Byrrhus* (*Byrrhus*) *pilula* 6, 21

- Seminolus* MULS. & REY 4, 6, 19, 21
semistriata (FABR.), *Simplocaria* (*Simplocaria*) 5, 11*, 13, 14*
sericeus (FORST.), *Cytilus* 6, 17
sericeus (DUFT.), *Limnichus* 5, 8*, 10*
setigera (DUFT.), nec (ILL.), *Syncalypta* (*Curimopsis*) 7
setigera (ILL.), *Syncalypta* (*Curimopsis*) 7, 25*, 26
setosa WALTTL, *Syncalypta* (*Curimopsis*) 7, 25*
Simplocaria STEPH. 3, 5, 12, 13, 14
— s. str. 5, 13
— (*Simplocaria*) *acuminata* ER. 5, 14
— — *bernhaueri* GANGLB. 5
— — *deubeli* GANGLB. 5, 15
— — *maculosa* ER. 5, 14
— — *maculosa* GANGLB., nec ER. 5
— — *metallica* (STURM.) 5, 14*
— — *semistriata* (FABR.) 5, 11*, 13, 14*
— (*Trinaria*) *carpathica* HAMPE 5, 13, 14*
spinosa (ROSSI), *Syncalypta* (*Syncalypta*) 3, 6, 23*, 24
starcki REITT., *Byrrhus* (*Byrrhus*) 6
striatiopunctata STEFF., *Syncalypta* (*Curimopsis*) 4
Syncalypta STEPH. 4, 6, 12, 24, 28
— (*Curimopsis*) *cyclolepidia* MÜNST. 7, 25*
— — *nigrita* PALM 7, 26
— — *paleata* ER. 6, 11*, 23*, 25*, 26
— — *setigera* (DUFT.), nec (ILL.) 7
— — *setigera* (ILL.) 7, 25*, 26
— — *setosa* WALTTL 7, 25*
— — *striatiopunctata* STEFF. 4
— s. str. 6, 24
— (*Syncalypta*) *spinosa* (ROSSI) 3, 6, 23*, 24
tatricus MROZK., *Carpathobyrrhulus* 6, 16*, 17
Thylotriadinae 4
transsylvanicus (SUFFR.), *Carpathobyrrhulus* 6, 16*, 17
Trinaria MULS. & REY 5, 13
varius (FABR.), *Cytilus* 6
versicolor (WALTTL), *Pelochares* 5, 8*, 9