

KLUCZE DO OZNACZANIA
OWADÓW POLSKI



Opracowanie zbiorowe

Kolegium Redakcyjne: mgr B. Burakowski, 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 St. Smreczyński, prof. dr J. Stach, prof.
dr K. Strawiński, prof. dr J. Urbański, doc. dr A. Wróblewski.

Część XIX
Chrząszcze — *Coleoptera*

Zeszyt 13

Catopidae

(ze 176 rysunkami)

Opracował
dr WACŁAW SZYM CZAKOWSKI

WARSZAWA 1961

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

CATOPIDAE

Opracował

dr WACŁAW SZYMCZAKOWSKI

SPIS TREŚCI

I. Część ogólna	3
1. Wstęp	3
2. Budowa zewnętrzna <i>Catopidae</i>	4
3. Biologia <i>Catopidae</i>	6
4. Sposoby zbierania i wskazówki dotyczące przechowywania <i>Catopidae</i>	7
II. Przegląd systematyczny	10
III. Klucze do oznaczania	14
IV. Piśmiennictwo	63
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	65

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Wstęp

Rodzina *Catopidae* należy do nadrodziny *Staphylinoidea*. Dawniej zaliczano ją jako podrodzinę do omarlicowatych (*Silphidae*) wraz z kilkoma innymi, dziś również wyodrębnionymi rodzinami, jak *Leptinidae*, *Colonidae*, *Anisotomidae* oraz egzotyczne *Camiaridae*. Podstawową cechą odróżniającą *Catopidae* od *Silphidae* jest oddzielenie panewek bioder przednich od tylnego brzegu przedpiersia, a różnicą w stosunku do pozostałych rodzin — oddzielenie panewek bioder środkowych od płytki episternalnej śródpiersia (rys. 4).

Przedstawiciele rodziny *Catopidae*, liczącej obecnie przeszło 800 opisanych gatunków, występują na całej niemal kuli ziemskiej, poszczególne jednak podrodziny, plemiona i rodzaje są nieraz charakterystyczne tylko dla pewnych określonych rejonów zoogeograficznych. Z Polski znamy 47 gatunków, lecz rozmieszczenie wielu z nich nie jest u nas dostatecznie wyjaśnione; wskutek nieodpowiednich metod połowu znajdujemy w zbiorach niewielkie ilości okazów. Większość gatunków występujących w Polsce, jak również środkowo- i północnoeuropejskich, należy do podrodziny *Catopinae*, pozostałe podrodziny reprezentowane są w naszej faunie ubogo.

2. Budowa zewnętrzna *Catopidae*

Do rodziny *Catopidae* należą chrząszcze małych rozmiarów (1—9 mm)¹ o owalnym, na ogół regularnym zarysie ciała. Wyjątek stanowią niektóre rodzaje należące do podrodziny *Bathysciinae*, które prowadząc wyłącznie podziemny tryb życia uległy daleko idącej specjalizacji morfologicznej: mają one przednią część ciała bardzo wąską i wydłużoną, pokrywy półkulisto rozdęte, czułki i nogi niezwykle wydłużone. Ubarwienie ciała mają *Catopidae* brunatne, w odcieniach od jasno-brunatnego do niemal czarnego. Nogi, zwłaszcza stopy, oraz narządy gębowe i nasadowe członów czułków zazwyczaj jaśniejsze od reszty ciała. Wierzch ciała owłosiony (z wyjątkiem niektórych nie występujących u nas gatunków z podrodziny *Bathysciinae*) i punktowany. Punktowanie to utworzone jest z drobnych wzgórek, u niektórych grup połączonych ze sobą w poprzeczne prążki, bądź też z okrągłych dołeczków.

Głowa opatrzona u nasady listewką ciemieniową odpowiadającą kształtem przedniemu brzegowi przedplecza; listewka ta u niektórych, u nas nie występujących grup zanika. Przednia część głowy tworzy trapezoidalny nadustek, który może być spojony z czołem lub też oddzielony od niego szwem. Oczy owalne, z reguły dobrze rozwinięte, jedynie u *Bathysciinae* i nielicznych gatunków pozaeuropejskich z innych podrodzin uwstecznione lub zupełnie zanikłe. Przyoczek brak. Głazki szczękowe na ogół smukłe, o ostatnim członie najczęściej stożkowatym. Żuwaczki gładkie lub ząbkowane na wewnętrznym brzegu. Czułki 11-członowe, ku wierzchołkowi mniej lub więcej zgrubiałe, niekiedy z wyraźną, choć bardzo smukłą buławką². Człon ósmy przeważnie najkrótszy i węższy od obu sąsiednich, człon siódmy, dziewiąty i dziesiąty opatrzone narządami węchowymi.

Przedplecze o różnym kształcie, lecz zawsze lekko wypukłe, nieco spłaszczone po bokach; jego szerokość przeważnie większa od długości. Pokrywy wydłużone, wypukłe, normalnie zakrywające odwłok, z wyraźną bruzdą blisko szwu, zwaną bruzdą przyszwową, i niekiedy ze śladami innych bruzd podłużnych (rys. 11, 41).

Przedpiersie silnie rozwinięte, pośrodku z podłużnym żeberkiem. Panewki nasadowe bioder nóg przedniej pary małe, zaokrąglone, zamknięte, oddzielone od tylnego brzegu przedpiersia. Śródpiersie z żeberkiem lub bez, panewki nasadowe bioder nóg środkowej pary zaokrąglone, mogą być połączone lub też oddzielone od siebie. Zapiersie bardzo krótkie, niekiedy z podłużnym żeberkiem, panewki nasadowe bioder nóg tylnej pary duże, poprzeczne i (z wyjątkiem przedstawicieli *Bathysciinae*) połączone ze sobą.

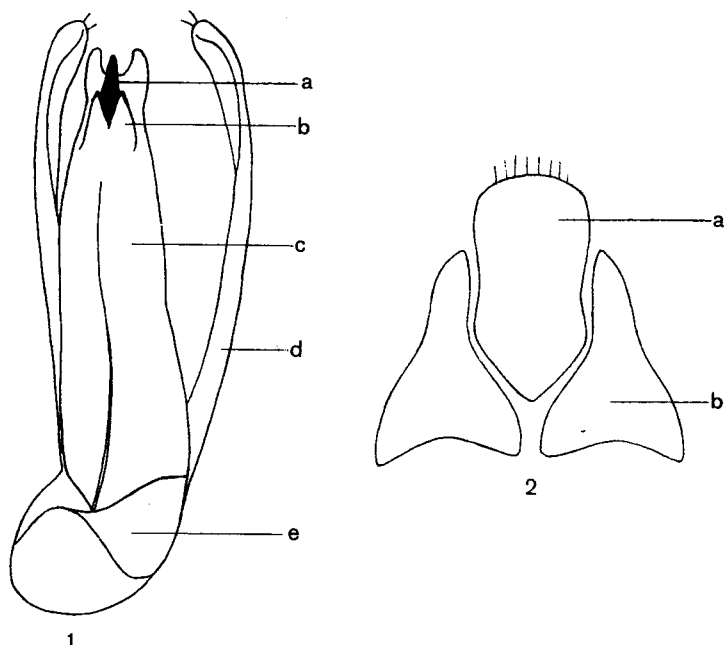
¹ Długość chrząszczy podana w kluczu dotyczy okazów mierzonych od głowy, ustawionej prostopadle do osi ciała, aż do końców pokryw (nie do końca odwłoka, który bywa często rozdęty i wysunięty).

² Członów czułków, zwłaszcza buławki, często spłaszczone; dane dotyczące stosunków szerokości poszczególnych członów odnoszą się zawsze do ich największej szerokości, na co należy zwracać baczną uwagę i przy oznaczaniu ustawiać czułki tak, by widzieć ich stronę spłaszczoną, najszerszą.

Odwłok złożony z sześciu wićocznych segmentów, pozostałe ukryte i zmodyfikowane.

Stopy 5-członowe, a jedynie u *Bathysciinae* liczba członów stóp wynosi cztery u samic, a cztery lub pięć u samców.

Samce różnią się od samic już na pierwszy rzut oka silnym rozszerzeniem trzech lub czterech pierwszych członów przednich stóp (rys. 22, 23); wyjątkowo rozszerzenie to jest nieznaczne. Ponadto jako drugorzędne cechy płciowe męskie mogą wy-



Rys. 1, 2. (Oryg.).

1 — *Choleva (Choleva) sturmi* BRIS., aparat kopulacyjny samca: *a* — ząbek wentralny wierzchołkowej części przewodu wytryskowego, *b* — ligula, *c* — praeae, *d* — paramera, *e* — płytka podstawowa. 2 — *Ch. (Ch.) cisteloides* (FRÖL.), segment genitalny samicy: *a* — tergite, *b* — pleurite.

stępować: specjalna budowa goleni, obecność guzka na udach nóg przedniej pary, częściowe rozszerzenie stóp środkowej pary nóg, charakterystyczne modyfikacje krętarzy nóg tylnej pary, wgłębienia na sternitach odwłoka i inne. Cechy te mają ważne znaczenie taksonomiczne. Samice są zwykle bardziej krępe, mają krótsze czułki i niekiedy, np. u rodzaju *Catops* PAYK., mniejsze przedplecze. U samic niektórych gatunków, zwłaszcza z rodzaju *Choleva* LATR., występuje wyciągnięcie wierzchołków pokryw w mały ząbek.

Segment genitalny samców, będący IX segmentem odwłokowym, całkowicie schowany w odwłoku i bardzo różnie wykształcony; u grup bardziej prymitywnych dobrze rozwinięty, u grup młodszych (*Catopinae*, *Bathysciinae*)

silnie zredukowany. Na segmencie tym wspiera się właściwy narząd kopulacyjny (rys. 1). Jest on rozmaicie zbudowany, lecz zawsze silnie zesklekotyzowany. Składa się z płatu środkowego, zwanego prąciem (penis) oraz z dwóch symetrycznie osadzonych płatów bocznych zwanych paramerami (paramerae). Pod tymi płatami znajduje się część podstawowa (pars basalis). Wewnątrz prącia znajduje się przewód wytryskowy. Uchodzi on otworem położonym blisko wierzchołka prącia (z reguły po stronie brzusznej) i niekiedy zasłoniętym dwiema płytkami zwanymi ligułami (ligulae). Przewód wytryskowy ma różne, bardzo silnie zesklekotyzowane wyrostki w postaci kolców, ząbków, sztyletów itp., które wycinają się z prącia w czasie kopulacji. Paramery są bądź cienkie i zaostrome (np. u przedstawicieli *Catopini*), bądź też w różny sposób zgrubiałe. W części wierzchołkowej każdej paramery osadzona jest jedna lub kilka szczecinek.

Aparat kopulacyjny żeński (rys. 2) utworzony jest przez segment genitalny (IX), również schowany w odwłoku. Składa się on z blaszkowatego tergitu, pary pleurytów po bokach i ze sternitu, od którego odchodzą dwa wyrostki, każdy z kilkoma zazwyczaj szczecinkami. Cały segment jest słabo zesklekotyzowany i nie daje dobrych cech taksonomicznych. Jedynie w rodzaju *Choleva* LATR. pleuryty, a zwłaszcza tergity są silnie zesklekotyzowane i mają duże znaczenie przy oznaczaniu gatunków.

3. Biologia *Catopidae*

Biologia gatunków z rodziny *Catopidae* nie jest jeszcze wystarczająco zbadana. Prowadzą one ukryty tryb życia przebywając przeważnie w ciemnych i wilgotnych miejscach, np. w ściółce leśnej, w dziuplach, norach ssaków, szczelinach skalnych, jaskiniach itp. Gatunki spotykane w gniazdach i chodnikach ssaków nie są ściśle związane z żadnym określonym gatunkiem gospodarza, jedynie bardzo nieliczne wykazują pod tym względem dalej posuniętą specjalizację. Tak np. *Catops nigriclavus* GERH. bywa znajdowany najczęściej w gniazdach kretów, *C. joffrei* DEV. żyje, jak się zdaje, tylko w norach świstaków. W zimie wiele gatunków, przeżywających ten okres w stadium imaginalnym, gromadzi się w zabezpieczonych od mrozu norach. Gniazda ptaków, zwłaszcza dziuple, zamieszkuje przede wszystkim *Nemadus colonoides* (KR.). U pewnych gatunków występuje silniej lub słabiej zaznaczone powiązanie z mrówkami. W faunie Polski mirmekofilię wykazują *Anemadus strigosus* (KR.) i *Drepscicia umbrina* (ER.), żaden z nich jednak nie jest wyłącznie związany z gniazdami mrówek. Jaskinie są jedynym środowiskiem życiowym większości śródziemnomorskich, ślepych przedstawicieli podrodziny *Bathysciinae*, którzy wykazują daleko idące przystosowania morfologiczne i fizjologiczne do tego rodzaju trybu życia. Również w innych podrodzinach występują, choć nielicznie, gatunki jaskiniowe. W naszej faunie jedynie *Choleva* (*Choleva*) *lederiana gracilentata* SZYMCZ. i *Catops tristis infernus* SZYMCZ. wiodą wyłącznie jaskiniowy tryb życia, lecz specjalizacja morfologiczna obu tych podgatunków jest ze względu na ich młodość rodową niezbyt daleko posunięta. Inne nasze gatunki przebywają

w jaskiniach tylko przygodnie (jedynie *Catops longulus* KELLN. bardziej regularnie), często chronią się tam tylko na zimę i nie wchodzą do nich zbyt głęboko. Według R. JEANNELA gatunki z rodzaju *Choleva* LATR. przepoczwarczają się często w przed-sionkach jaskiń, gdzie we wgłębieniach ścian budują delikatne kokony.

Przedstawiciele rodziny *Catopidae* nie mają znaczenia gospodarczego. Odżywiają się najrozmaitszymi szczątkami roślinnymi i zwierzęcymi, wiele gatunków, szczególnie z rodzajów *Sciodrepoides* HATCH i *Catops* PAYK., wiedzie nekrofagiczny tryb życia żerując na padlinie w różnym stadium rozkładu; te gatunki bywają najczęściej zbierane.

Dużo gatunków można spotkać w ciągu całego roku w postaci dojrzałej, niektóre zimują w stadium larwalnym. Liczba pokoleń jest różna; najczęściej występują dwa — wiosenne i jesienne, niekiedy tylko jedno — wiosenne. Co do znacznej liczby gatunków brak pod tym względem danych. U form jaskiniowych zaznacza się silniej lub słabiej posunięty zanik periodyczności rozrodu. Larwy *Catopidae* wiodą podobny tryb życia jak postacie dojrzałe.

4. Sposoby zbierania i wskazówki dotyczące przechowywania *Catopidae*

Częste przebywanie chrząszczy z omawianej rodziny w ukrytych miejscach było przyczyną wytworzenia się wyobrażenia o «rzadkości» przeważnej liczby gatunków, zwłaszcza z rodzaju *Choleva* LATR., jednakże przy zastosowaniu odpowiednich sposobów zbierania wiele z nich spotyka się licznie. Dobre wyniki, szczególnie jeśli chodzi o gatunki z rodzajów *Ptomaphagus* ILL., *Choleva* LATR., *Sciodrepoides* HATCH i *Catops* PAYK., można osiągnąć przez zakładanie pułapek w postaci szklanek z pewną ilością gliceryny na dnie (środek konserwujący), zaopatrzonych u góry w umocowaną na patyczku, druciku lub siatce przynętę o silnej woni (gnijące mięso, martwe ślimaki, rozkładający się żółty ser itp.). Szklanki takie wkopuje się w ziemię po brzeg najlepiej u stóp drzew, pod pniakami, w szczelinach między kamieniami, ujściach nor i tym podobnych miejscach. Dobrze jest zabezpieczyć pułapkę od góry np. puszką z wyciętymi otworami, która by chroniła przed zwierzętami wyjadającymi przynętę lub przed dużymi chrząszczami często wpadającymi do szklanek i niszczącymi drobne okazy. Można również stosować pułapki suche z warstwą ziemi na dnie zamiast gliceryny. Gatunki z rodzajów *Ptomaphagus* ILL., *Sciodrepoides* HATCH i *Catops* PAYK. zbiera się także, nieraz bardzo licznie, na padlinie, zwłaszcza nie zaschniętej. Do łowienia przedstawicieli z rodzaju *Nargus* C. G. THOMS. stosuje się przesiewanie ściółki za pomocą sita. Dobre wyniki daje przeszukiwanie gniazd różnych ssaków, szczególnie zimą; spotyka się tam najczęściej chrząszcze z rodzajów *Ptomaphagus* ILL., *Choleva* LATR. i *Catops* PAYK. W norach ssaków można również zakładać pułapki w postaci koszyczków drucianych napełnionych psującym się mięsem obłożonym sianem; koszyczki takie wsuwa się, o ile możliwości, najgłębiej i codziennie lub co kilka dni ostrożnie wyjmując,

a następnie wybiera chrząszcze z siana. W ten sposób łowi się np. w górach w norach świstaków. W próchnie dziupli znaleźć można gatunki z rodzajów *Nemadus* C. G. THOMS., *Anemadus* REITT. i *Dreposcia* JEANN. uzyskując je przez przesiewanie zawartości dziupli lub zakładanie tam pułapek.

Zebrane okazy *Catopidae* po zatruciu (najlepiej parami octanu etylu) przechowuje się w stanie suchym, naklejone na kartoniki. Materiał otrzymany z pułapek glicerynowych oczyszcza się przemywając wodą; w razie silnego sklejenia włosków lub zatłuszczenia powierzchni chrząszcza oczyszcza się go delikatnie pędzelkiem zwilżonym ksylenem. Larwy konserwuje się w 70% alkoholu. Okazy należy zaopatrywać w etykiety napisane tuszem, podające nazwę miejscowości, z której pochodzą, dokładną datę znalezienia (ewentualnie okres, w jakim była zastawiona pułapka) oraz nazwisko zbieracza. Pożądane są bliższe dane dotyczące warunków, w jakich okaz został zebrany. Przy stanowiskach górskich winno się podać wysokość nad poziomem morza.

Do oznaczenia okazu konieczne bywa w pewnych przypadkach uwzględnienie budowy narządu kopulacyjnego, a co za tym idzie wypreparowanie tego narządu z wnętrza odwłoka. Oznaczanie na podstawie aparatów kopulacyjnych jest nieraz łatwiejsze niż oznaczanie według cech zewnętrznych, lecz stosować je należy przede wszystkim wówczas, gdy gatunki, o które chodzi, nie dadzą się inaczej odróżnić w sposób pewny, gdy okaz jest silnie uszkodzony, gdy występowanie danego gatunku jest z jakichś względów interesujące (np. gatunek nowy dla Polski, mało prawdopodobny w danej miejscowości itp.). W celu wypreparowania narządu kopulacyjnego badany okaz podgrzewamy przez kilka minut w 50% kwasie octowym dla zmiękczenia go. Temperatura powinna dochodzić do około 50°C; zbyt wysoka ciepłota, a zwłaszcza zagotowanie płynu powoduje wysunięcie się drugiej pary skrzydeł spod pokryw, co nie jest wprawdzie specjalnie szkodliwe, lecz szpeci okaz. Następnie pod binokulem za pomocą cienkiej igły preparacyjnej lub bardzo delikatnego skalpela odcinamy — częściowo lub całkowicie — ostatni widoczny segment odwłoka, po czym wyciągamy ostrożnie narząd kopulacyjny przez powstały w ten sposób otwór na zewnątrz, a ostatni segment doklejamy na właściwe miejsce. Dzięki stosunkowo dużym rozmiarom i znacznej twardości narządu kopulacyjnego wszystkie te czynności są, przy pewnej wprawie, zupełnie łatwe i normalnie nie powodują widocznego na zewnątrz uszkodzenia okazu. W rzadkich przypadkach, gdy prącie wystaje z odwłoka, można je wyciągnąć po zmiękczeniu okazu bez potrzeby nacinania odwłoka. Wypreparowany narząd kopulacyjny przyklejamy częścią nasadową na kartonik za okazem lub też na osobny kartonik, który umieszczamy pod okazem na tej samej szpilce. Kropla kleju musi być stosunkowo duża i powinna otaczać całą podstawę narządu kopulacyjnego; część wierzchołkowa musi być widoczna jeżeli nie ze wszystkich stron, to przynajmniej od strony grzbietowej i z boków.

W wyjątkowych przypadkach konieczne jest wypreparowanie ząbka z końcowej części przewodu wytryskowego. Wówczas wypreparowany narząd kopulacyjny

należy zagotować w roztworze ługu potasowego, aż zmięknie, a następnie cienką igłą włożoną pod ligule wyciągnąć nieco ząbek tak, aby był dobrze widoczny. Jeżeli wyciągnęliśmy go całkowicie, należy go przykleić na kartoniku obok narządu kopulacyjnego lub — lepiej — sporządzić z niego preparat mikroskopowy w balsamie kanadyjskim albo żelatyno-glicerynie.

Segment genitalny samic z rodzaju *Choleva* LATR. wypreparowujemy w następujący sposób. Po zmięczeniu okazu naciskamy zakrzywioną igłą nasadę ostatniego widocznego segmentu i równocześnie przez rozchylony w ten sposób koniec segmentu wyciągamy nieco drugą igłą segment genitalny z odwłoka, bez oddzielania go. Po naklejeniu całego okazu, tergit genitalny jest wówczas dobrze widoczny od góry. Jeśli segment zostanie oderwany (czasem jest to korzystne dla lepszej jego widoczności), wtedy przyklejamy go na kartoniku tergitem do góry. Żeńskie segmenty genitalne w innych grupach są słabo zesklebotyzowane, rzadko używane przy oznaczaniu i w niniejszym kluczu nie zostały uwzględnione. Badanie ich wymaga sporządzania preparatów mikroskopowych.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitementem.

Rodzina: *Catopidae*.

Podrodzina: *Eucatopinae*.

Plemię: *Ptomaphagini*.

Rodzaj: *Ptomaphagus* ILLIGER, 1798.

Podrodzaj: *Ptomaphagus* s. str.

Gatunki: **Ptomaphagus (Ptomaphagus) variicornis* (ROSENHAUER, 1847).
Ptomaphagus ruthenus (REITTER, 1890).

Ptomaphagus (Ptomaphagus) variicornis var. *rectipes*
JEANNEL, 1934.

Ptomaphagus (Ptomaphagus) chendai J. MÜLLER, 1921.

**Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus* (GOEZE, 1777).

Ptomaphagus sericeus (PANZER, 1801).

Ptomaphagus carpathicus JEANNEL, 1934.

**Ptomaphagus (Ptomaphagus) sericatus* (CHAUDOIR, 1845).

**Ptomaphagus (Ptomaphagus) medius* REY, 1889.

Podrodzina: *Nemadinae*.

Plemię: *Nemadini*.

Rodzaj: *Nemadus* C. G. THOMSON, 1867.

Gatunek: **Nemadus colonoides* (KRAATZ, 1851).

Rodzaj: *Eocatops* PEYERIMHOFF, 1924.

Gatunek: *Eocatops pelopis* (REITTER, 1884).

Podrodzina: *Anemadinae*.

Plemię: *Anemadini*.

Rodzaj: *Anemadus* REITTER, 1884.

Gatunek: **Anemadus strigosus* (KRAATZ, 1852).

Podrodzina: *Catopinae*.

Plemię: *Cholevini*.

Rodzaj: *Nargus* C. G. THOMSON, 1867.

Podrodzaj: *Nargus* s. str.

Gatunki: **Nargus (Nargus) velox* (SPENCE, 1815).

**Nargus (Nargus) badius* (STURM, 1839).

Podrodzaj: *Demochrus* C. G. THOMSON, 1867.

Gatunki: **Nargus (Demochrus) wilkini* (SPENCE, 1815).

- Nargus praecox* (ERICHSON, 1837).
 **Nargus (Demochrus) brunneus* (STURM, 1839).
 **Nargus (Demochrus) anisotomoides* (SPENCE, 1815).
- Rodzaj: *Choleva* LATREILLE, 1796.
 Podrodzaj: *Cholevopsis* JEANNEL, 1922.
 Gatunki: **Choleva (Cholevopsis) spadicea* (STURM, 1839).
 **Choleva (Cholevopsis) paskoviensis* REITTER, 1913.
Choleva spadicea (KRAATZ, 1856, nec STURM, 1839).
- Podrodzaj: *Choleva* s. str.
 Gatunki: **Choleva (Choleva) agilis* (ILLIGER, 1798).
Choleva (Choleva) lederiana lederiana REITTER, 1899.
Choleva aquilonia KROGERUS, 1926.
 **Choleva (Choleva) lederiana gracilentata* SZYMCAKOWSKI, 1957.
 **Choleva (Choleva) oblonga* LATREILLE, 1807.
Choleva intermedia (KRAATZ, 1859).
 **Choleva (Choleva) nivalis* (KRAATZ, 1856).
Choleva breiti JEANNEL, 1923.
 **Choleva (Choleva) nivalis* var. *biharica* FLEISCHER, 1888
Choleva (Choleva) oresitropha GANGLBAUER, 1896.
 **Choleva (Choleva) reitteri* PETRI, 1915.
Choleva (Choleva) reitteri var. *solaris* JEANNEL, 1923.
 **Choleva (Choleva) cisteloides* (FRÖLICH, 1799).
Choleva (Choleva) cisteloides var. *dacica* JEANNEL, 1922.
 **Choleva (Choleva) bicolor* JEANNEL, 1923.
 **Choleva (Choleva) glauca* BRITTEN, 1918.
 **Choleva (Choleva) angustata* (FABRICIUS, 1781).
 **Choleva (Choleva) sturmi* BRISOUT, 1863.
Choleva angustata (ERICHSON, 1839, part., nec FABRICIUS, 1781).
 **Choleva (Choleva) fagniezi* JEANNEL, 1922.
Choleva (Choleva) spinipennis REITTER, 1890.
 **Choleva (Choleva) jeanneli* BRITTEN, 1922.
 **Choleva (Choleva) elongata* (PAYKULL, 1798).
Choleva lucidicollis REITTER, 1887.
- Rodzaj: *Catopomorphus* AUBÉ, 1850.
 Podrodzaj: *Catopomorphus* s. str.
 Gatunek: *Catopomorphus (Catopomorphus) orientalis* AUBÉ, 1850.
- Rodzaj: *Attaephilus* MOTSCHULSKY, 1869.
 Gatunek: *Attaephilus arenarius* (HAMPE, 1852).
- Plemię: *Catopini*.
 Rodzaj: *Dreposcia* JEANNEL, 1922.
 Gatunki: **Dreposcia umbrina* (ERICHSON, 1837).
Dreposcia brevipalpis (REITTER, 1901).
Dreposcia brevipalpis colleti (MÜNSTER, 1912).

Rodzaj: *Sciodrepoides* HATCH, 1933.

Sciodrepa auct., nec C. G. THOMSON, 1859.

Gatunki: **Sciodrepoides watsoni* (SPENCE, 1815).

Sciodrepoides fumatus auct., (nec SPENCE, 1815).

Sciodrepoides watsoni var. *rugulosus* (C. G. THOMSON, 1884).

Sciodrepoides watsoni var. *amoenus* (REITTER, 1896),

**Sciodrepoides fumatus* (SPENCE, 1815).

Sciodrepoides scitulus (ERICHSON, 1837).

**Sciodrepoides alpestris* JEANNEL, 1934.

Rodzaj: *Catops* PAYKULL, 1798.

Ptomaphagus REITTER, 1884, nec ILLIGER, 1798.

Gatunki: **Catops subfuscus* KELLNER, 1846.

Catops alpinus auct., nec GYLLENHAL, 1867.

Catops sinuatifipes KROGERUS, 1931.

Catops carinatus JEANNEL, 1936.

**Catops longulus* KELLNER, 1846.

**Catops coracinus* KELLNER, 1846.

Catops femoralis C. G. THOMSON, 1862.

Catops nitidicollis KRAATZ, 1856.

**Catops grandicollis* ERICHSON, 1837.

**Catops kirbyi* (SPENCE, 1815).

Catops rotundicollis KELLNER, 1846.

Catops dichrous (REITTER, 1884).

**Catops tristis tristis* (PANZER, 1794).

Catops ventricosus (REITTER, 1885, nec WEISE, 1877).

**Catops tristis infernus* SZYMCAKOWSKI, 1957.

**Catops ventricosus* (WEISE, 1877).

**Catops chrysomeloides* (PANZER, 1798).

**Catops neglectus* KRAATZ, 1852.

**Catops morio* (FABRICIUS, 1792).

**Catops nigrita* ERICHSON, 1837.

Catops affinis STEPHENS, 1830.

**Catops nigriclavus* GERHARDT, 1900.

Catops dorni REITTER, 1913.

Catops joffrei SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1927.

**Catops westi* KROGERUS, 1931.

**Catops fuscus* (PANZER, 1794).

**Catops fuliginosus* ERICHSON, 1837.

**Catops fuliginosus* ab. *inermis* JEANNEL, 1934.

Catops borealis KROGERUS, 1931.

**Catops nigricans* (SPENCE, 1815).

Catops flavicornis C. G. THOMSON, 1867.

Catops nigricantoides REITTER, 1901.

Catops nigricantoides mariei JEANNEL, 1936.

**Catops picipes* (FABRICIUS, 1792).

Rodzaj: *Rybinskiella* REITTER, 1907.

Podrodzaj: *Rybinskiella* s. str.

Gatunek: *Rybinskiella (Rybinskiella) magnifica* (RYBIŃSKI, 1902).

Rodzaj: *Cholevinus* REITTER, 1901.

Gatunek: *Cholevinus pallidus* (MÉNÉTRIES, 1832).

Cholevinus pallidus rufus (KRAATZ, 1870).

Podrodzina: *Bathysciinae*.

Rodzaj: *Bathyscia* SCHIÖDTE, 1849.

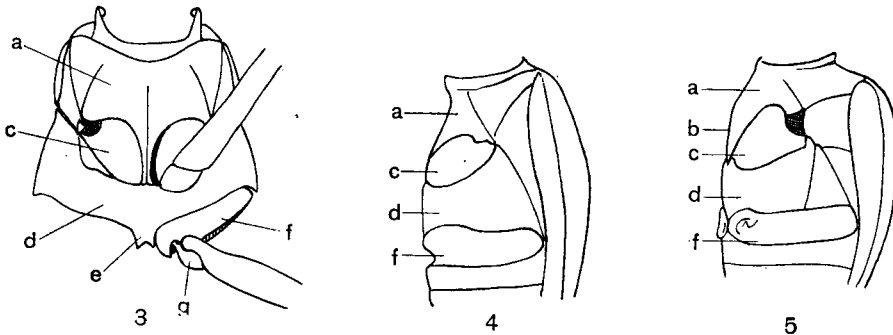
Gatunek: *Bathyscia hungarica* REITTER, 1878.

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: *CATOPIDAE*

Klucz do oznaczania podrodzin

1. Oczy silnie uwstecznione lub ich brak. Stopy nóg przedniej pary u samców 4- lub 5-członowe, u samic 4-członowe. Biodra nóg tylnej pary oddzielone od siebie wyrostkiem zapiersia (rys. 3) *Bathysciinae*, str. 62.
- Oczy dobrze rozwinięte (z wyjątkiem nielicznych gatunków pozaeuropejskich). Stopy nóg przedniej pary u obu płci 5-członowe. Biodra nóg tylnej pary stykają się (rys. 4, 5) 2.
2. Pokrywy bez poprzecznych prążków. Na śródpiersiu brak podłużnego żeberka (rys. 4). *Catopinae*, str. 22.
- Pokrywy poprzecznie prążkowane (z wyjątkiem trzech gatunków australijskich). Śródpiersie opatrzone podłużnym żeberkiem (rys. 5) 3.
3. Wgłębienia nasadowe bioder nóg środkowej pary oddzielone od siebie wyrostkiem śródpiersia (rys. 5). Całe przedplecze jednolicie, poprzecznie prążkowane *Eucatopinae*, str. 15.
- Wgłębienia nasadowe bioder nóg środkowej pary połączone ze sobą. Przedplecze u palearktycznych gatunków bez poprzecznych prążków (jedynie u dochodzącego do południowej części Europy środkowej rodzaju *Eocatops* PEYER.

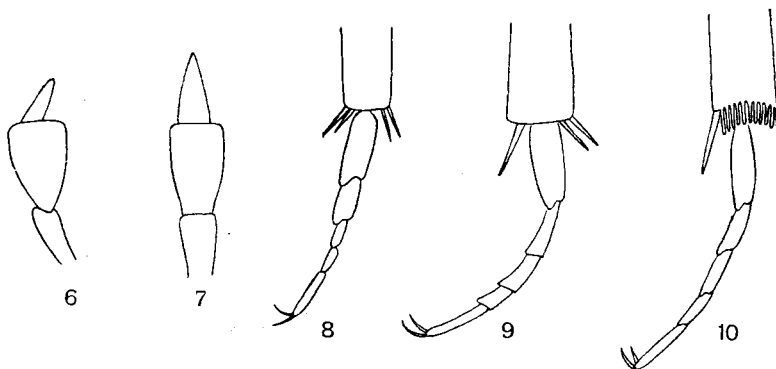


Rys. 3—5. Śródpiersia i zapiersia. (4 — oryg., pozostałe według JEANNELA).

3 — *Antroharis querilhaci* (LESPER) (*Bathysciinae*). 4 — *Catops nigricans* (SPENCE). 5 — *Ptomaphagus* (*Ptomaphagus*) *variicornis* (ROSENH.). a — śródpiersie, b — żeberko śródpiersia, c — biodro nogi środkowej pary, d — zapiersie, e — wyrostek zapiersia, f — biodro nogi tylnej pary, g — krętarz nogi tylnej pary.

przedplecze prążkowane, ale prążkowanie to jest nierównomierne, po bokach silniejsze niż pośrodku). 4.

4. Przedostatni człon głaszczków szczękowych silnie zgrubiały, o wiele większy od ostatniego, który jest bardzo mały i cienki (rys. 6). Nadustek oddzielony od czoła szwem. U samców dwa pierwsze człony stóp środkowej pary nóg rozszerzone (rys. 8). *Anemadinae*, str. 21.



Rys. 6—10. (Oryg.).

6 — *Anemadus strigosus* (KR.), głaszczek szczękowy. 7 — *Nemadus colonoides* (KR.), głaszczek szczękowy. 8 — *Anemadus strigosus* (KR.), stopa i wierzchołek goleni nóg drugiej pary samca. 9 — *Nemadus colonoides* (KR.), stopa i wierzchołek goleni nóg drugiej pary samca. 10 — *Eocatops pelopis* (REITT.), stopa i wierzchołek goleni nóg drugiej pary samca.

- . Przedostatni człon głaszczków szczękowych nie zgrubiały, nieco dłuższy i tylko niewiele grubszy od ostatniego (rys. 7). Nadustek spojony z czołem. U samców najwyżej pierwszy człon stóp środkowej pary nóg rozszerzony (rys. 9, 10) *Nemadinae*, str. 19.

Podrodzina: *Eucatopinae*

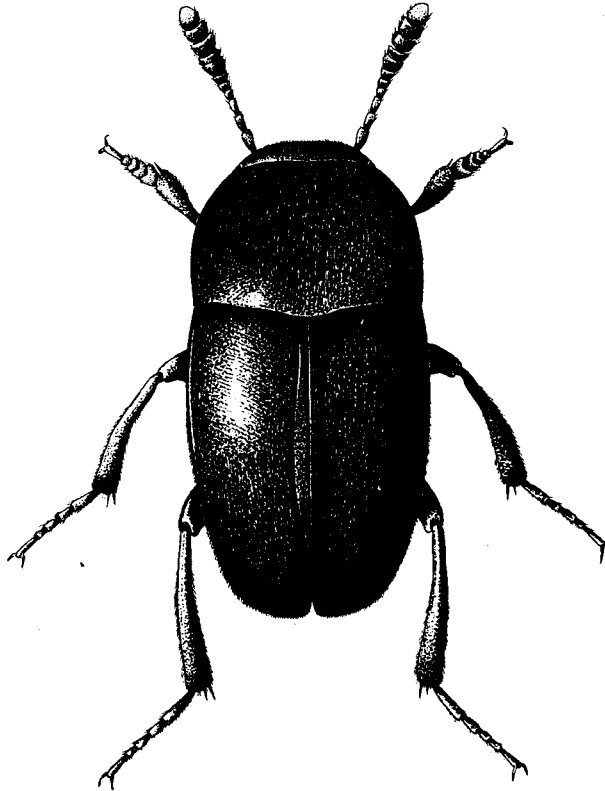
Należą tu dwa plemiona: południowoamerykańskie *Eucatopini* oraz rozsiedlone w wielu rejonach zoogeograficznych *Ptomaphagini*. Punktowanie przedplecza i pokryw ułożone w delikatne, poprzeczne prążki, które na pokrywach przebiegają nieco ukośnie. Golenie opatrzone na wierzchołkach parą ostróg oraz szeregiem drobnych cierni jednakowej długości. Jedynie w tej podrodzinie paramery osadzone są po bokach podstawy prącia, u pozostałych natomiast znajdują się po stronie grzbietowej. Przewód wytryskowy uzbrojony w silny sztylet. W Polsce tylko jeden rodzaj.

Plemię: *PTOMAPHAGINI*

Rodzaj: *Ptomaphagus* ILL.

Do rodzaju tego należą chrząszcze o długości 1,7—7,5 mm (gatunki występujące w Polsce do 4 mm). Owłosienie ciała krótkie i przylegające. Czułki z wyraźną

buławką; ósmy człon krótki, tarczowaty. Przedplecze bardzo duże, przy podstawie najszersze. Pokrywy w okolicy szwu spłaszczone, na wierzchołkach u gatunków występujących w Polsce bardzo szeroko zaokrąglone, prawie ścięte. Śródpiersie z silnie wystającym żeberkiem. Golenie nóg środkowej pary lekko wygięte do



Rys. 11. *Ptomaphagus (Ptomaphagus) variicornis* (ROSENH.), samiec. (Oryg.).

wewnątrz. U samców cztery pierwsze człony stóp przedniej pary nóg silnie rozszerzone, natomiast pierwszy człon stóp środkowej pary nie rozszerzony u obu płci. Wyjątkowo — u *P. (P.) subvillosus* (GOEZE) — również samica ma rozszerzone stopy nóg przedniej pary. Prącie smukłe, spłaszczone grzbietowo-brzusznie. Ujście przewodu wytryskowego leży po stronie grzbietowej na dnie ukośnej, asymetrycznie położonej szczeliny. Część prącia od szczeliny do wierzchołka wykazuje największe zróżnicowanie u poszczególnych gatunków a jej kształt ma znaczenie taksonomiczne. Przewód wytryskowy opatrzony długim, zakrzywionym sztyletem. Paramery cienkie, złączone z prąciem, zakończone trzema szczecinkami.

Rodzaj *Ptomaphagus* ILL. jest jednym z najliczniejszych w rodzinie *Catopidae*, obejmuje ponad 50 gatunków rozsiedlonych w Obszarze Holaraktycznym i Neotropikalnym. Większość gatunków europejskich, w tym wszystkie krajowe, należy

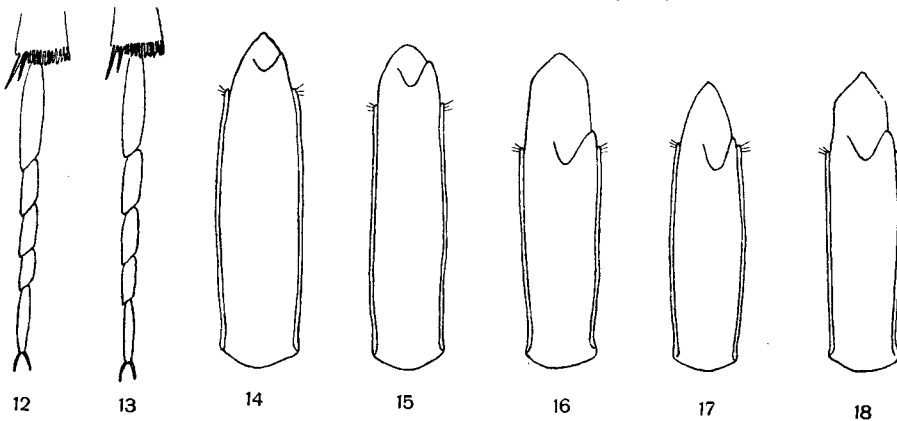
do podrodzaju *Ptomaphagus* s. str. Przedstawiciele rodzaju *Ptomaphagus* ILL. żyją przeważnie w norach ssaków, zwłaszcza drobnych gryzoni, często spotykani są również na powierzchni, gdzie żerują na padlinie.

Podrodzaj: *Ptomaphagus* s. str.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość pierwszego członu stóp tylnej pary nóg nieznacznie mniejsza od łącznej długości trzech członów następných (rys. 12).

Długość ciała 2,8 — 4 mm. Ciało krępe, z wierzchu bardzo gęsto i delikatnie prążkowane (rys. 11). Czułki u nasady jasnobrunatne, buławka prawie czarna, z ostatnim członem na końcu jasnobrunatnym. Buławka czułek masywna, szerokość członów od piątego do dziesiątego większa od ich długości. U samców golenie nóg tylnej pary lekko wygięte do wewnątrz, niekiedy (u var. *rectipes* JEANN.) proste. Prącie masywne, na wierzchołku z drobnym



Rys. 12—18. (Oryg.).

- 12 — *Ptomaphagus (Ptomaphagus) variicornis* (ROSENH.), stopa i wierzchołek goleni nóg trzeciej pary. 13 — *P. (P.) chendai* J. MÜLL., stopa i wierzchołek goleni nóg trzeciej pary. 14 — *P. (P.) variicornis* (ROSENH.), prącie. 15 — *P. (P.) chendai* J. MÜLL., prącie. 16 — *P. (P.) subvillosus* (GOEZE), prącie. 17 — *P. (P.) medius* REY, prącie. 18 — *P. (P.) sericatus* (CHAUD.), prącie.

wzgórkiem (rys. 14). Gatunek zamieszkujący Wielką Brytanię, Europę środkową i wschodnią, w Europie północnej występuje sporadycznie. W Polsce spotykany rzadko, w południowej części kraju (Śląsk, Wyżyna Małopolska, Pogórze Karpackie i niższe części Karpat), ponadto znany z okolic Warszawy i Szczecina, skąd został opisany. Związany z norami drobnych ssaków, szczególnie myszy.

..... *P. (P.) variicornis* (ROSENH.).

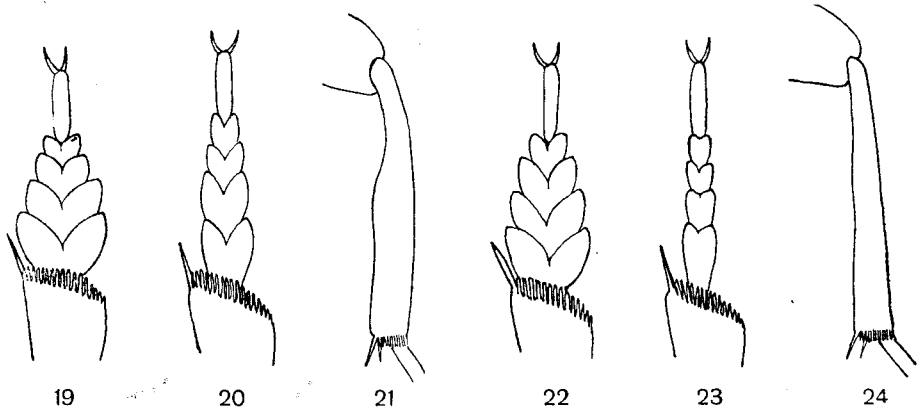
- Długość pierwszego członu stóp tylnej pary nóg nieznacznie większa od łącznej długości dwóch członów następných (rys. 13) 2.
2. Ostatni człon czułków na końcu jasnobrunatny. Szerokość przedplecza mniejsza od największej szerokości pokryw.

Długość ciała 2,8 — 3,2 mm. Ciało nieco smuklejsze niż u pozostałych gatunków. Prążkowanie pokryw silne i niezbyt gęste. Budowa i ubarwienie czułek podobne jak u *P. (P.) variicornis* (ROSENH.). Golenie nóg tylnej pary u obu płci nie wygięte. Prącie wąskie i wydłużone, jego część wierzchołkowa bardzo krótka, sam wierzchołek regularnie zaokrąglony (rys. 15).

Znany z północnych Włoch, Jugosławii i południowej Austrii. Podany również przez G. POLENTZA z Oławy na Śląsku na podstawie dwóch okazów z dawnego zbioru; prawdopodobnie zaszła tu pomyłka w zaetykietowaniu. Gatunek o mało znanej biologii, spotykany często w jaskiniach.

..... *P. (P.) chendai* J. MÜLL.

- Ostatni człon czułków jednolicie czarny lub ciemnobrunatny. Szerokość przedplecza nie mniejsza od największej szerokości pokryw 3.
- 3. U samców cztery pierwsze człony stóp przedniej pary nóg bardzo silnie rozszerzone, szerokość przedostatniego członu większa od jego długości (rys. 19). U samic człony te słabo, lecz wyraźnie rozszerzone, człon przedostatni prawie dwa razy grubszy od ostatniego (rys. 20).



Rys. 19—24. (Oryg.).

19 — *Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus* (GOEZE), stopa i wierzchołek goleni nóg pierwszej pary samca. 20 — *P. (P.) subvillosus* (GOEZE), stopa i wierzchołek goleni nóg pierwszej pary samicy. 21 — *P. (P.) subvillosus* (GOEZE), goleń nóg trzeciej pary. 22 — *P. (P.) medius* REX, stopa i wierzchołek goleni nóg pierwszej pary samca. 23 — *P. (P.) medius* REX, stopa i wierzchołek goleni nóg pierwszej pary samicy. 24 — *P. (P.) medius* REX, goleń nóg trzeciej pary.

Długość ciała 2,2—3,7 mm. Wierzch ciała silnie, lecz niezbyt gęsto prążkowany. Czułki zbudowane masywnie; trzeci człon nieznacznie krótszy od drugiego a dłuższy od czwartego, człony od piątego do dziesiątego a czasem od czwartego do dziesiątego o szerokości większej od długości. Nogi masywne. Golenie nóg tylnej pary w pobliżu nasady cienkie, prawie od połowy lub od $\frac{1}{3}$ swej długości zgrubiałe (rys. 21). Cecha ta u samców jest silniej zaznaczona, spotyka się jednak okazy o prawie prostych tylnych goleniach. Prącie o dość długiej, słabo zwężającej się części wierzchołkowej (rys. 16). Gatunek rozsiedlony w większej części Europy; jeden okaz znany jest z Kuby, co może być wynikiem mylnego zaetykietowania. W całej Polsce, niezbyt rzadki. Łowiony w próchnie buków, ściółce i innych podobnych miejscach związanych z chodnikami gryzoni. Spotykany również na padlinie.

..... *P. (P.) subvillosus* (GOEZE).

- U samców cztery pierwsze człony stóp przedniej pary nóg nie tak silnie rozszerzone, szerokość przedostatniego członu mniejsza od jego długości (rys. 22). U samic człony te prawie nie rozszerzone, przedostatni człon tylko nieznacznie grubszy od ostatniego (rys. 23). Dwa gatunki dość zmienne i na podstawie cech zewnętrznych trudne do odróżnienia 4.

4. Prążki przedplecza ułożone gęsto obok siebie; podwójna odległość między prążkami wyraźnie mniejsza od szerokości trzeciego członu czułek. Prącie o wydłużonej i równomiernie zwężającej się części wierzchołkowej (rys. 17).

Długość ciała 1,8 — 3,1 mm. Trzeci człon czułek krótszy od drugiego a dłuższy od czwartego. Człony od czwartego do dziesiątego lub od piątego do dziesiątego o szerokości większej od długości. U samic trzeci człon przeszło $1\frac{1}{2}$ raza krótszy od drugiego. Golenie nóg tylnej pary o prostej budowie (rys. 24). Rozsiedlenie tego gatunku nie jest dokładnie wyjaśnione wskutek mylenia go z następnym. Znany z Europy zachodniej i środkowej oraz z południowej Szwecji. W Polsce występuje w zachodniej części kraju oraz w okolicach Warszawy; na niżej znacznie częstszy niż w terenach górzystych. Wiedzie podobny tryb życia jak gatunek poprzedni.

..... *P. (P.) medius* REY.

- Prążki przedplecza rzadziej rozmieszczone; podwójna odległość między prążkami mniej więcej równa szerokości trzeciego członu czułek. Część wierzchołkowa prącia krótka, o bokach mniej więcej równoległych (rys. 18).

Długość ciała 1,8 — 3 mm. Budowa czułek podobna jak u poprzedniego gatunku, tylko ich część nasadowa nieco smuklejsza. U samic trzeci człon czułek węższy i około $1\frac{1}{3}$ raza krótszy od drugiego. Golenie jak u *P. (P.) medius* REY. Centrum rozsiedlenia tego gatunku leży w południowo-wschodniej Europie, skąd na północ sięga po Polskę i Niemcy, na zachód po Francję i Włochy; znany również z Kaukazu. W Polsce dość pospolity w wyżynnej części kraju (aż po niższe położenia górskie), znany również z okolic Warszawy i z jednego stanowiska na wschodnim Pomorzu. Biologia podobna jak u *P. (P.) subvillosus* (GOEZE).

..... *P. (P.) sericatus* (CHAUD.).

Podrodzina: *Nemadinae*

Do podrodziny tej należą chrząszcze przeważnie o drobnych rozmiarach ciała i o bardzo różnej budowie zewnętrznej. Pokrywy prążkowane, jedynie u trzech rodzajów australijskich pokryte nieuszeregowanymi punktami. Nadustek spojony z czołem. Śródpiersie z podłużnym żeberkiem. Segment genitalny samców silnie rozwinięty, rurkowaty. Prącie nie zakrzywione.

Przedstawiciele podrodziny *Nemadinae* rozsiedleni są na całym świecie. Podrodzina ta dzieli się na trzy plemiona, z których dwa zamieszkują półkulę południową i środkową Afrykę, a jedno (*Nemadini*) większość rejonów zoogeograficznych; do niego też należą wszystkie gatunki europejskie. W Polsce występuje tylko jeden gatunek.

Plemię: *NEMADINI*

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Punkty na przedpleczu rozmieszczone bezładnie. Czułki ze słabo wyróżniającą się buławką (rys. 25). Wierzchołki goleni z dwiema parami ostróg, lecz bez wieńca drobnych cierni (rys. 9). Pierwszy człon stóp środkowej pary nóg u samców rozszerzony (rys. 9) *Nemadus* THOMS., str. 20.
- Punkty na przedpleczu ułożone w poprzeczne prążki, szczególnie po bokach. Czułki z lepiej wyróżniającą się buławką (rys. 26). Wierzchołki goleni opatrzone parą ostróg oraz wieńcem drobnych cierni (rys. 10). Pierwszy człon stóp środkowej pary nóg u obu płci nie rozszerzony (rys. 10). . . . *Eocatops* PEYER., str. 21.

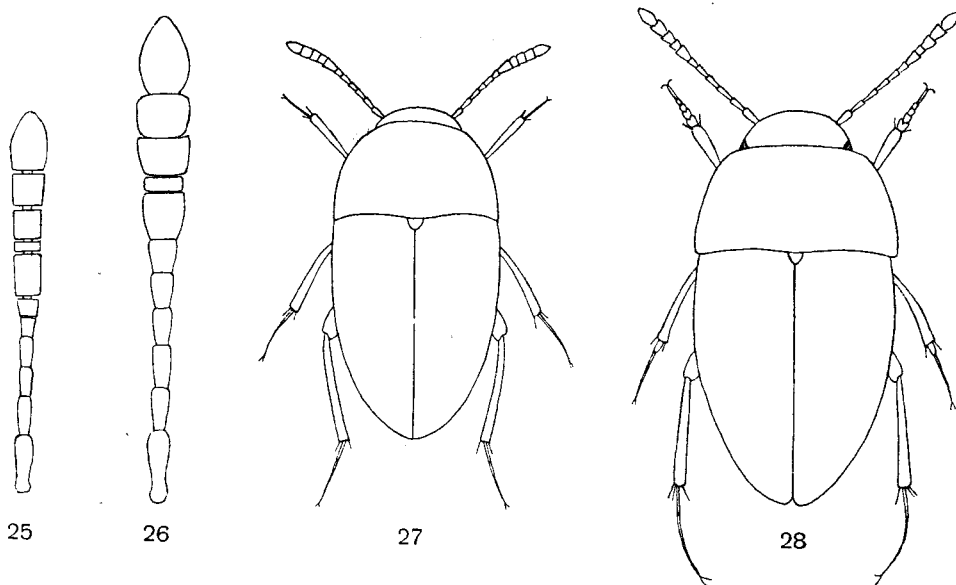
Rodzaj: *Nemadus* THOMS.

Chrzążcze małe, o długości nie przekraczającej 2,5 mm. Owłosienie krótkie i przylegające do ciała. Ostatni człon głaszczków szczękowych stożkowaty, krótszy od poprzedniego. Czułki krótkie, o niewyraźnie oddzielonej, smukłej buławce. Poszczególne człony czułek słabo zwężone ku nasadzie i mało różniące się szerokością od sąsiadujących; ósmy człon krótki, tarczowaty, lecz nie węższy od sąsiednich. Przedplecze o zaokrąglonych bokach i tępych tylnych kątach; jego największa szerokość znajduje się blisko nasady. Pokrywy krótkie. Śródpiersie bardzo delikatnie prążkowane, opatrzone wysokim żeberkiem. U samców trzy pierwsze człony stóp przedniej pary nóg oraz pierwszy człon stóp środkowej pary rozszerzone. Prącie krótkie, spłaszczone, ostro zakończone. Płytki podstawowa mocno rozwinięta, nie krótsza od prącia, zwinięta po stronie grzbietowej. Paramery bardzo duże, szerokie, bez szczecinek na wierzchołkach.

Rodzaj holarktyczny z 11 gatunkami północnoamerykańskimi, jednym japońskim i jednym europejskim. Gatunki amerykańskie żyją głównie w gniazdach mrówek.

Długość ciała 1,5—2 mm. Ciało owalne, silnie wypukłe, o pokrywach znacznie zwężonych na wierzchołkach, lecz zaokrąglonych (rys. 27). Szerokość przedplecza równa szerokości pokryw. U samców stopy przedniej pary nóg silnie rozszerzone, szersze od goleni. Zamieszkuje Europę północną i środkową dochodząc na południe do Francji, północnych Włoch, Jugosławii, Rumunii i Ukrainy. Rozsiedlony w całej Polsce, lecz rzadko spotykany. Żyje w gniazdach ptaków, najczęściej w dziuplach, które były lub są zamieszkiwane przez ptaki, niekiedy także u mrówek.

..... *N. colonoides* (KR.).



Rys. 25—28. (Oryg.).

25 — *Nemadus colonoides* (KR.), czułek. 26 — *Eocatops pelopis* (REITT.), czułek. 27 — *Nemadus colonoides* (KR.), samica. 28 — *Anemadus strigosus* (KR.), samica.

Rodzaj: *Eocatops* PEYER.

Chrząszcze o długości 2,2—4 mm. Owłosienie ciała krótkie i przylegające. Ostatni człon głaszczków szczękowych stożkowaty, nieznacznie krótszy od przedostatniego. Czułki krótkie i cienkie, o spłaszczonej buławce; ósmy człon krótki, węższy od obu sąsiednich. Przedplecze o silnie zaokrąglonych bokach, szerokie, blisko podstawy najszersze. Śródpiersie ze słabo rozwiniętym żeberkiem. Nogi krótkie i cienkie. Prącie silnie wydłużone i nie spłaszczone. Paramery grube z kilkoma krótkimi, zakrzywionymi szczecinkami na wierzchołkach.

Rodzaj *Eocatops* PEYER. obejmuje 9 gatunków zamieszkujących północną Afrykę, południowo-wschodnią Europę i Azję Mniejszą. Biologia nie jest znana, jeden gatunek zbierany był w mrowiskach *Messor barbarus* (LINNAEUS).

Długość ciała 2,2 — 3,5 mm. Ciało owalne, o dużym przedpleczu z szeroko zaokrąglonymi, nie wyciągniętymi ku tyłowi tylnymi kątami. Długość szóstego członu czułek mniej więcej równa szerokości. Wierzchołek prącia nieznacznie zakrzywiony. Gatunek bałkański, wnikający również do Słowacji. W Polsce nie znaleziony. Prawdopodobnie myrmekofilny.

..... *E. pelopis* (REITT.).

Podrodzina: *Anemadinae*

Należą tu gatunki małe, o różnym wyglądzie zewnętrznym. Przedplecze zawsze punktowane, pokrywy poprzecznie prążkowane. Nadustek oddzielony od czoła szwem. Golenie opatrzone na wierzchołkach dwiema parami ostróg, bez wieńca drobnych cierni.

W skład tej podrodziny wchodzi dwa plemiona: *Paracatopini* zamieszkujące Australię i Nową Zelandię oraz *Anemadini* rozsiedlone w południowej części Palearktyki i w północnych Indiach. Plemię *Anemadini*, do którego należy również jedyny nasz gatunek, odznacza się kwadratowym kształtem nadustka, spłaszczonym, nie zakrzywionym prąciem oraz szerokimi, spłaszczonymi paramerami.

Plemię: *ANEMADINI*

Rodzaj: *Anemadus* REITT.

Rodzaj ten obejmuje chrząszcze o długości 2,5—3 mm i ciele krępych o jasno-brunatnej barwie. Owłosienie ciała krótkie i przylegające. Przedostatni człon głaszczków szczękowych zgrubiały, ostatni cienki, zaostroszony, krótki. Czułki długie, smukłe, nie spłaszczone. Przedplecze szerokie, u podstawy najszersze, o zaokrąglonych tylnych kątach i prostej podstawie. Wierzchołki pokryw wąskie, lecz zaokrąglone. Śródpiersie z delikatnym żeberkiem. Trzy pierwsze człony stóp przedniej pary nóg oraz dwa pierwsze człony stóp środkowej pary u samców rozszerzone. Prącie wydłużone, paramery bardzo grube, na wierzchołkach wygięte na zewnątrz i opatrzone pięcioma szczecinkami.

Pięć gatunków należących do tego rodzaju zamieszkuje Europę południową, południowo-wschodnią część Europy środkowej oraz Turcję i Kaukaz. Biologia — poza *A. strigosus* (KR.) — nie jest znana. W Polsce jeden gatunek.

Długość ciała 2,8 — 3 mm. Ciało krępe, barwy brunatnej, przedplecze szersze od pokryw (rys. 28). Czułki smukłe, bez wyodrębnionej buławki; szerokość ósmego członu nieco większa od długości. Wierzchołek prącia wyciągnięty i tępo zakończony. Gatunek zamieszkujący południowo-wschodnią Europę i Azję Mniejszą, na zachód dochodzi do Włoch, Austrii, Czech i Śląska. W Polsce występuje tylko na południu kraju (nizinne obszary Dolnego Śląska, okolice Cieszyna i Krakowa). Myrmekofilny, żyje u mrówek z rodzaju *Lasius* FABRICIUS, przeważnie w próchnie, pod korą lub u stóp starych, butwiejących dębów.

..... *A. strigosus* (KR.).

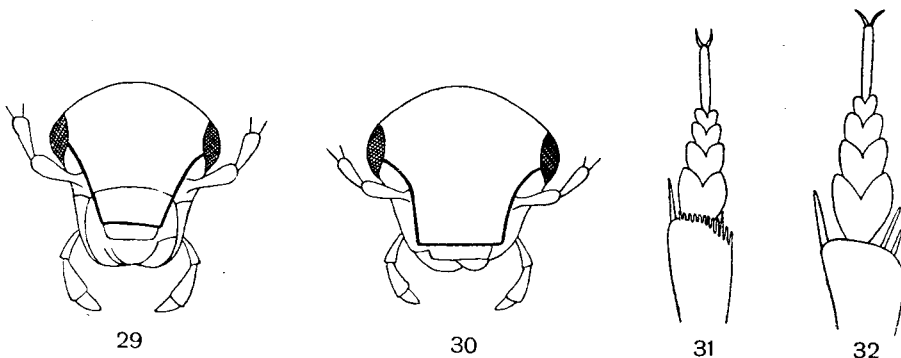
Podrodzina: *Catopinae*

Do podrodziny tej, obejmującej większość krajowych gatunków *Catopidae*, należą chrząszcze różnej wielkości, o przedpleczu i pokrywach punktowanych, nie prążkowanych i o gładkim śródpiersiu. Segment genitalny silnie zredukowany, w kształcie pierścienia. Prącie łukowato wygięte, paramery rozmaicie wykształcone.

Podrodzina prawie wyłącznie holarktyczna (tylko kilka gatunków występuje w północnych Indiach); dzielona jest na dwa plemiona.

Klucz do oznaczania plemion

1. Nadustek u wszystkich europejskich rodzajów oddzielony od czoła szwem (rys. 29). Wewnętrzny brzeg żuwaczek silniej lub słabiej ząbkowany. Wierzchołki goleni nóg środkowej i tylnej pary u rodzajów występujących w Polsce opatrzone dwiema dużymi ostrogami i wieńcem drobnych cierni. Pierwszy człon stóp środkowej pary nóg u obu płci nie rozszerzony *Cholevini*, str. 23.



Rys. 29—32. (Oryg.).

29 — *Choleva (Choleva) oblonga* LATR., głowa z przodu. 30 — *Catops picipes* (FABR.), głowa z przodu. 31 — *Nargus (Nargus) velox* (SPENCE), stopa i wierzchołek goleni nóg pierwszej pary samca. 32 — *Nargus (Demochrus) anisotomoides* (SPENCE), stopa i wierzchołek goleni nóg pierwszej pary samca.

- Nadustek spojony z czołem; szwu oddzielającego brak (rys. 30). Wewnętrzny brzeg żuwaczek gładki. Wierzchołki goleni nóg środkowej i tylnej pary zawsze z czterema ostrogami, bez wieńca drobnych cierni. U samców pierwszy człon stóp środkowej pary nóg rozszerzony; w rodzaju *Rybinskiella* REITT. rozszerzenie to jest prawie niewidoczne *Catopini*, str. 40.

Plemię: *CHOLEVINI*

Obejmuje chrząszcze różnej wielkości i kształtu, o smukłych czułkach (u naszych gatunków). Narząd kopulacyjny samców z silnie rozwiniętymi paramerami, na końcu zwykle szeroko zaokrąglonymi i nieco rozszerzonymi.

Należy tu przeszło 120 gatunków zgrupowanych w 7 rodzajach. Z wyjątkiem jednego gatunku północnoamerykańskiego, wszystkie zamieszkują Obszar Palearktyczny.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Długość ostatniego członu czułków wyraźnie mniejsza od łącznej długości dwóch członów poprzednich (rys. 45, 46) 2.
- Długość ostatniego członu czułków co najmniej równa łącznej długości dwóch członów poprzednich (rys. 92). Rodzaje żyjące wyłącznie w gniazdach mrówek 3.
2. Chrząszcze małe, o długości 1,5—3,5 mm i o ciele krępym *Nargus* THOMS., str. 23.
- Chrząszcze większe, o długości 3,8—8 mm (najczęściej 4,5—6 mm) i o ciele smukłym *Choleva* LATR., str. 27.
3. Ciało krępe (rys. 91), owłosienie krótkie i przylegające. Golenie opatrzone cierniami *Catopomorphus* AUBÉ, str. 39.
- Ciało wydłużone (rys. 93), owłosienie długie i odstające. Golenie bez cierni *Attaepihilus* MOTSCH., str. 39.

Rodzaj: *Nargus* THOMS.

Obejmuje chrząszcze drobne nie przekraczające 3,5 mm długości. Przedostatni człon głaszczków szczękowych mało zgrubiał, jego długość równa długości członu ostatniego. Czułki o bardzo słabo zaznaczonej buławce, nie spłaszczone; człony czwarty i szósty krótsze od piątego, siódmy człon słabo rozszerzony. Przedplecze szerokie, regularnie zaokrąglone, jego największa szerokość znajduje się zawsze w tylnej części. Tylne kąty przedplecza tępe. Wierzchołki pokryw zaokrąglone. Nogi krótkie. U samców pierwsze cztery człony stóp przedniej pary nóg rozszerzone. Krętarze nóg tylnej pary wykazują często u samców specjalne ukształtowanie, charakterystyczne dla poszczególnych gatunków. Prącie rozmaicie wykształcone, niekiedy opatrzone włoskami. Paramery o różnym kształcie, lecz zawsze zgrubiałe, każda z dwiema szczecinkami. U większości gatunków w przewodzie wytryskowym

znajduje się silnie zesklerotyzowany ząbek. Tergit genitalny samic dobrze rozwinięty, lecz wykazuje małe różnice gatunkowe.

Rodzaj *Nargus* THOMS. liczy prawie 40 gatunków rozsiedlonych w zachodniej części Palearktyki, głównie we wschodniej części Podobszaru Śródziemnomorskiego i na Kaukazie; pięć gatunków występuje w Europie środkowej. Biologia jest jeszcze mało znana. Poszczególne gatunki łowione są w norach ssaków lub najczęściej w detrytusie, który jednak według niemieckiego entomologa K. SOKOŁOWSKIEGO nie stanowi właściwego ich środowiska. Prawdopodobnie związane są raczej z biegającymi w sąsiedztwie chodnikami drobnych gryzoni.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Podstawa przedplecza z wycięciem po obu stronach, tylne kąty ostre i wyciągnięte ku tyłowi (rys. 33, 35). Golenie nóg przedniej pary z wieńcem drobnych cierni na wierzchołku zasłaniających częściowo zewnętrzną parę ostróg (rys. 31) *Nargus* s. str., str. 24.
- Podstawa przedplecza nie wycięta, tylne kąty szeroko zaokrąglone, nie wyciągnięte ku tyłowi (rys. 39, 40). Golenie nóg przedniej pary bez wieńca drobnych cierni na wierzchołku, obie pary ostróg dobrze widoczne (rys. 32) *Demochrus* THOMS., str. 25.

Podrodzaj: *Nargus* s. str.

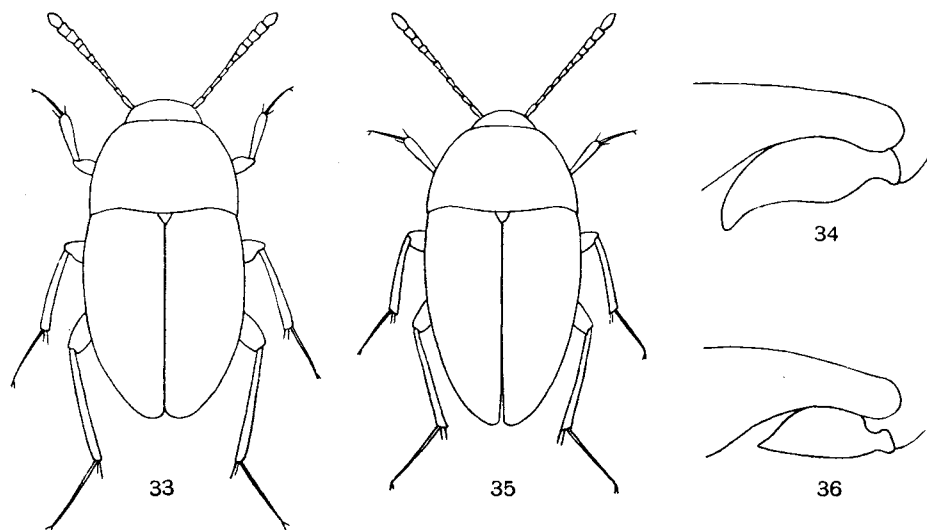
Należą tu gatunki o przeciętnie większych rozmiarach niż w podrodzaju *Demochrus* THOMS. i o paramerach znacznie dłuższych od prącia. W Polsce dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Ciało krępe (rys. 33). Przedplecze i pokrywy jednakowo, bardzo delikatnie punktowane. Krętarze nóg tylnej pary u samców na wierzchołku wydłużone, o silnie wygiętym brzegu wewnętrznym (rys. 34).
Długość ciała 2,7 — 3,2 mm. Owłosienie bardzo delikatne i przylegające. Czułki krótkie, dziewiąty i dziesiąty człon o szerokości równej lub nieco większej od długości. Przedplecze duże i szerokie. Pokrywy bardzo słabo błyszczące. Wierzchołek prącia krótki i szeroki, szczecinki paramer oddalone od siebie. Gatunek rozsiedlony w całej Europie aż po południową Szwecję i Finlandię, znany również z Madery i Azji Mniejszej. W Polsce rzadki, wykazany z Koszalina, ze Skwierzyny w woj. zielonogórskim i ze Śląska, choć zapewne szerzej rozmieszczony. Żyje w rozkładających się szczątkach roślinnych w lasach i na łąkach, zbierany także u wejść do nor lisów i borsuków oraz w gniazdach kretów i królików, wyjątkowo w gniazdach ptasich.
. *N. (N.) velox* (SPENCE).
- Ciało smukłe (rys. 35). Przedplecze bardzo delikatnie, pokrywy znacznie silniej punktowane. Krętarze nóg tylnej pary u samców krótkie, o nieznacznie wygiętym brzegu wewnętrznym (rys. 36).
Długość ciała 2,5 — 2,8 mm. Owłosienie dłuższe niż u poprzedniego gatunku i nieco odstające. Czułki wydłużone, szerokość dziewiątego i dziesiątego członu mniejsza od długości. Pokrywy błyszczące. Wierzchołek prącia wydłużony i cienki, szczecinki paramer umieszczone

blisko siebie. Zamieszkuje Europę południową, z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego, i południową część Europy środkowej po Francję, Czechosłowację i Śląsk. W Polsce znany dotąd tylko z Dolnego Śląska (Wrocław i Olawa). Żyje wśród butwiejących liści, znajduwany również w przedsionkach jaskiń.

..... *N. (N.) badius* (STURM).



Rys. 33—36. (Oryg.).

33 — *Nargus (Nargus) velox* (SPENCE), samica. 34 — *N. (N.) velox* (SPENCE), krętarz nóg trzeciej pary samca. 35 — *N. (N.) badius* (STURM), samica. 36 — *N. (N.) badius* (STURM), krętarz nóg trzeciej pary samca.

Podrodzaj: *Demochrus* THOMS.

Do podrodzaju tego, obejmującego prawie $\frac{2}{3}$ gatunków rodzaju *Nargus* THOMS., należą gatunki drobne, o paramerach niewiele dłuższych od prącia. W Polsce żyją trzy gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

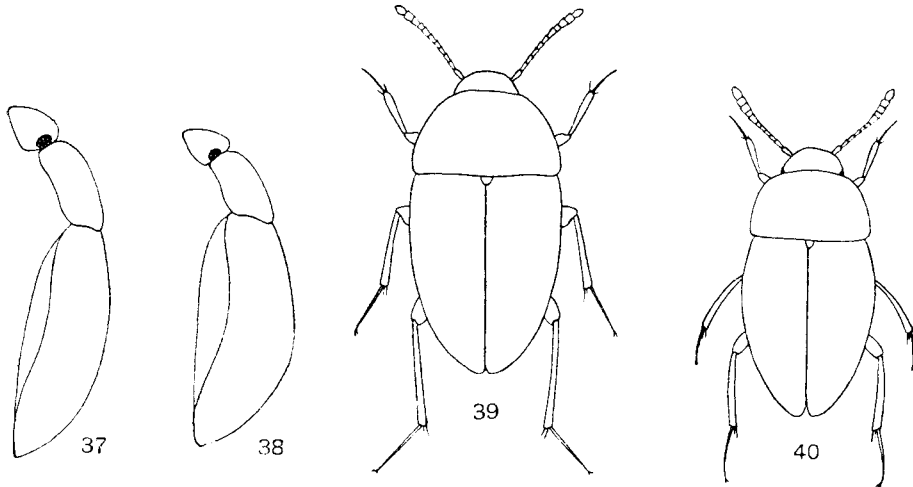
1. Powierzchnia przedplecza między punktami delikatnie marszczona i wskutek tego słabo błyszcząca. Owłosienie ciała długie, odstające.

Długość ciała 2,2—2,4 mm. Ciało smukłe, przedplecze szerokie. Czułki krótkie, szerokość dziewiątego i dziesiątego członu większa od długości. U samców krętarze nóg tylnej pary krótkie, stępione na wierzchołkach. Koniec prącia zaostrowany, paramery, z wyjątkiem części wierzchołkowej, silnie zgrubiałe, na końcach ucięte. Zamieszkuje prawie całą Europę, brak go w północnej Skandynawii, Finlandii i ZSRR (z wyjątkiem Leningradu). Rozmieszczenie tego gatunku w Polsce jest dotychczas mało znane, wykazano go z Pomorza, Śląska, okolic Częstochowy i Przemyśla. Dane G. SEIDLITZA o występowaniu na Mazurach wymagają potwierdzenia. Żyje w lasach, w butwiejących liściach i innych rozkładających się szczątkach roślinnych, wyjątkowo w norach ssaków i w gniazdach ptaków.

..... *N. (D.) wilkini* (SPENCE).

- Powierzchnia przedplecza między punktami gładka, silnie błyszcząca. Owłosienie delikatne, przylegające do ciała 2.
2. Boki przedplecza silnie zwężające się ku przodowi (rys. 39). Pokrywy słabo wypukłe (rys. 37). U samców stopy przedniej pary nóg normalnie rozszerzone, nie węższe od wierzchołków goleni.

Długość ciała 2,2—2,3 mm. Ciało owalne, niezbyt krępe (rys. 39). Przedplecze słabo, pokrywy silnie punktowane. Czułki krótkie, dość masywne. U samców krętarze nóg tylnej pary krótkie, proste. Prącie bardzo krótkie i szerokie, o części szczytowej wyciągniętej i orzęsionej po brzegach, na wierzchołku opatrzone pięciokątną płytką. Paramery stosunkowo cienkie. Gatunek rozsielony w Europie południowej i w południowych obszarach Europy



Rys. 37—40. (Oryg.).

37 — *Nargus (Demochrus) brunneus* (STURM), owad z boku. 38 — *N. (D.) anisotomoides* (SPENCE), owad z boku. 39 — *N. (D.) brunneus* (STURM), samica z góry. 40 — *N. (D.) anisotomoides* (SPENCE), samica z góry.

środkowej aż po wyspę stanowiska w środkowych Niemczech. W Polsce znany z okolic Krakowa; ponadto podany w ubiegłym stuleciu przez K. LETZNERA z dwóch stanowisk na Dolnym Śląsku, lecz od tego czasu nie był tam więcej łowiony. Możliwe jest jego występowanie na wzgórzach kserotermicznych w południowej Polsce oraz w rezerwacie stepowym w Bielinku nad Odrą, z którego sąsiedztwa (wzgórze koło Oderberg po stronie niemieckiej) został już wykazany. Gatunek ciepłolubny, w Europie środkowej ograniczony głównie do terenów kserotermicznych, gdzie przebywa w ściółce lub pod kamieniami.

. *N. (D.) brunneus* (STURM).

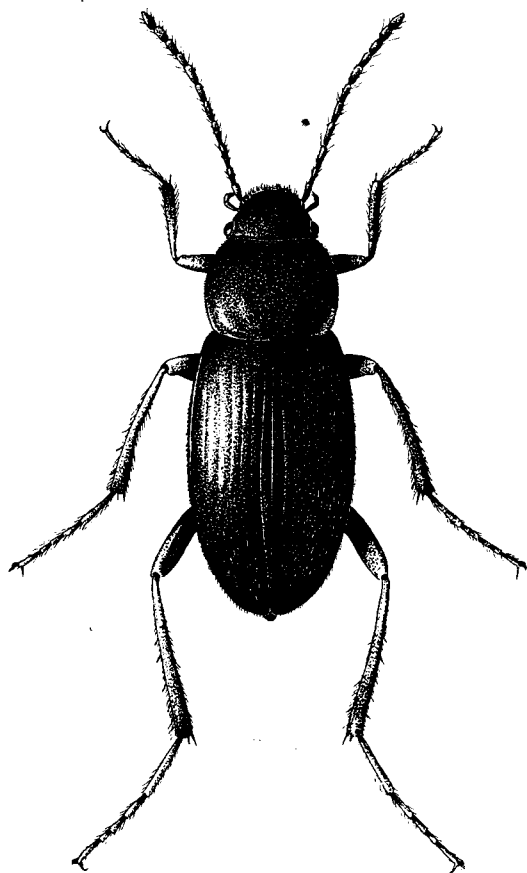
- Boki przedplecza słabo zwężające się ku przodowi (rys. 40). Pokrywy silnie wypukłe (rys. 38). U samców stopy przedniej pary nóg słabo rozszerzone, znacznie węższe od wierzchołków goleni (rys. 23).

Długość ciała 1,5—2 mm. Ciało krótkie i szerokie (rys. 40), silnie wypukłe. Przedplecze, zwłaszcza pośrodku, bardzo słabo punktowane i bardzo silnie błyszczące; punktowanie pokryw silniejsze. Czułki dłuższe i smuklejsze niż u poprzedniego gatunku. Krętarze nóg tylnej pary u samców podobne jak u *N. (D.) brunneus* (STURM). Prącie krótkie i szerokie, bez rzęsek na brzegach. Paramery stosunkowo cienkie. Zamieszkuje prawie całą Europę, z wyjątkiem Finlandii i północnej Skandynawii; nieznan dotąd z ZSRR. W Polsce wykazany z Pomorza, Śląska, okolic Krakowa i Przemyśla oraz z niższych terenów Karpat. Zbiierany przeważnie wśród butwiejących liści, a także w norach różnych gatunków ssaków.

. *N. (D.) anisotomoides* (SPENCE).

Rodzaj: *Choleva* LATR.

Do rodzaju tego należą chrząszcze o długości 4—8 mm, rzadko mniejsze, i o smukłym zarysie ciała (rys. 41). Czułki długie i wąskie, nieznacznie grubiejące w kierunku wierzchołków; długość każdego członu przekracza jego szerokość. Przedplecze o różnym kształcie, lecz zawsze węższe od pokryw; największa jego szerokość nigdy nie leży tuż u podstawy. Boki przedplecza spłaszczone, kąty tępe. Wierzchołki



Rys. 41. *Choleva (Choleva) cisteloides* (FRÖL.), samica. (Oryg.).

pokryw u samic niektórych gatunków wyciągnięte w mały ząbek. Nogi długie, uda wystają poza brzeg ciała o mniej więcej połowę swej długości. Samce są na ogół nieco smuklejsze, mają dłuższe czułki i masywniejsze nogi. Do drugorzędnych cech płciowych samczych, mających duże znaczenie taksonomiczne, należy wykształcenie występujących często wgłębnień na sternitach odwłoka a przede wszystkim budowa tylnych krętarzy. Prącie dość grube, ku wierzchołkowi zwężone i często zaostrome. Paramery grube i spłaszczone, każda z dwiema szczecinkami na wierzchoł-

ku. Uzbrojenie przewodu wytryskowego bardzo złożone; największe znaczenie praktyczne ma kształt ząbka wentralnego. Segment genitalny samic silnie zeskle-
rotызowany, a jego kształt, szczególnie tergitu, jest charakterystyczny dla poszcze-
gólnych gatunków.

Jeden z najliczniejszych rodzajów w obrębie *Catopidae*, obejmuje ponad 40 ga-
tunków, wyłącznie palearktycznych, przeważnie europejskich i zachodnioazjaty-
ckich. Żyje w ciemnych i wilgotnych miejscach, przeważnie w norach ssaków,
znajdowany również w jaskiniach, wśród butwiejących szczątków roślinnych itp.
Żywi się detrytusem. W ciągu roku występuje jedno pokolenie, które ukazuje się
wiosną.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Pokrywy silnie sklepione, od $\frac{2}{3}$ swej długości wydatnie opadające (rys. 42).
Punktowanie przedplecza złożone z dołeczków. Przedplecze i pokrywy mniej
więcej jednakowo silnie punktowane *Cholevopsis* JEANN., str. 28.
- Pokrywy słabo sklepione, dopiero blisko końca opadające (rys. 43, 44).
Punktowanie przedplecza złożone z bardzo drobnych wzgórków, znacznie
delikatniejsze niż punktowanie pokryw *Choleva* s. str., str. 29.

Podrodzaj: *Cholevopsis* JEANN.

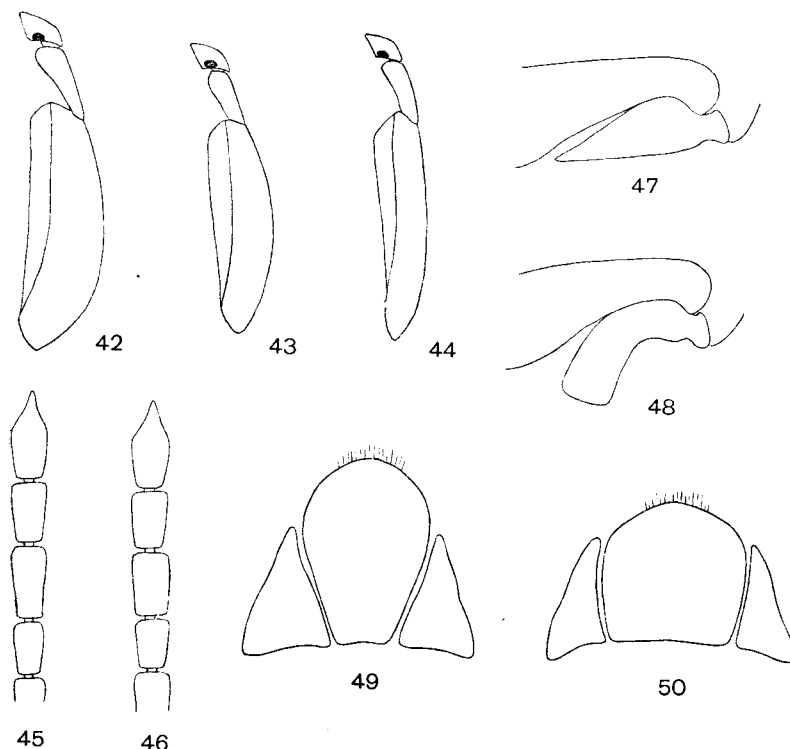
Podrodzaj nieliczny, obejmuje kilka gatunków odznaczających się pewnymi
prymitywnymi cechami genitaliowymi: tergit genitalny samicy szeroki, o prostej
budowie, zawsze orzęsiony na brzegu, w przewodzie wytryskowym prącia brak
ząbka. Pokrywy z głębokimi i punktowanymi bruzdami, na wierzchołkach u obu
płci zaokrąglone. Owłosienie pokryw długie i odstające, punktowanie silne, nie-
reguluarne, niezbyt gęste. W naszej faunie tylko dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Czułki ku wierzchołkom bardzo mało zgrubiałe; długość dziewiątego członu
dwa razy większa od szerokości (rys. 45). U samców krętarze nóg tylnej pary
proste i zaostrome (rys. 47). V sternit odwłoka z wgłębieniem pośrodku.
U samic długość tergitu genitalnego większa od szerokości (rys. 49).
Długość ciała 5 — 5,5 mm. Ciało krępe, silnie wypukłe. Przedplecze nieco przed środkiem
najszerze, jego boki w tyle szeroko spłaszczone. Szerokość przedplecza mniej więcej o $\frac{1}{3}$
większa od długości. U samców stopy nóg przedniej pary silnie rozszerzone, nieco szersze
od wierzchołków goleni. Zamieszkuje Europę środkową, Półwysep Bałkański i Anglię. W Polsce
bardzo rzadki, wykazany z Białowieży, ze Śnieżnika Kłodzkiego, z Ojcowa, Krakowa i Prze-
myśla. Żyje w chodnikach drobnych gryzoni i kretów, spotykany również w jaskiniach.
. *Ch. (Ch.) spadicea* (STURM).
- Czułki ku wierzchołkom silniej zgrubiałe; długość dziewiątego członu $\frac{11}{2}$
raza większa od szerokości (rys. 46). U samców krętarze nóg tylnej pary w środ-
kowej części załamane, tępo zakończone (rys. 48). V sternit odwłoka bez
wgłębienia. U samic długość tergitu genitalnego mniejsza od szerokości (rys. 50).

Długość ciała 4,5 — 5 mm. Ciało krępe, silnie wypukłe. Przedplecze podobne jak u poprzedniego gatunku, boki jego w tylnej części mniej spłaszczone. U samców stopy nóg przedniej pary słabo rozszerzone, węższe niż wierzchołki goleni. Gatunek znany z Europy środkowej, Półwyspu Bałkańskiego i Azji Mniejszej. W Polsce podawany z licznych stanowisk na Śląsku, poza tym z okolic Warszawy, Krakowa i Przemyśla. Związany jest prawdopodobnie z chodnikami gryzoni.

..... *Ch. (Ch.) paskoviensis* REITT.



Rys. 42 — 50. (Oryg.).

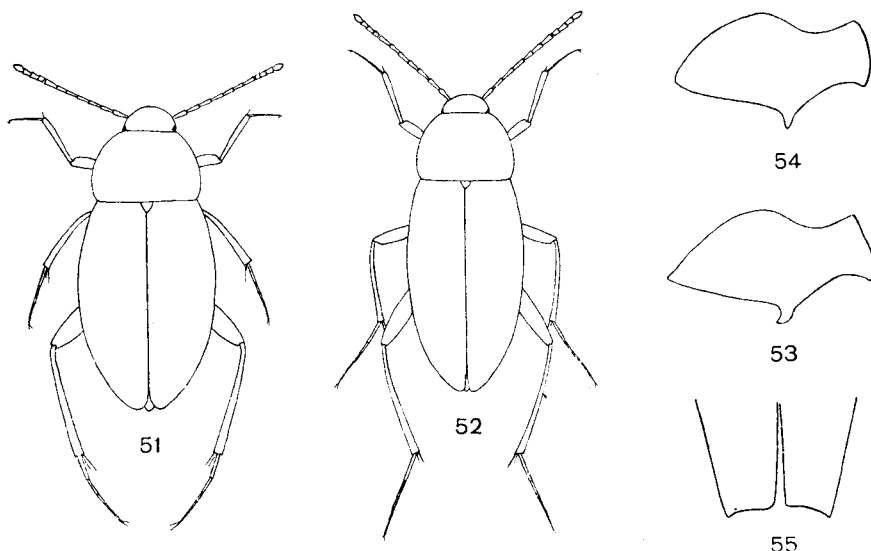
42 — *Choleva (Cholevopsis) spadicea* (STURM), zarys ciała z boku. 43 — *Ch. (Choleva) agilis* (ILL.), zarys ciała z boku. 44 — *Ch. (Ch.) lederiana gracilentia* SZYMCZ., zarys ciała z boku. 45 — *Ch. (Cholevopsis) spadicea* (STURM), czulek samicy. 46 — *Ch. (Ch.) paskoviensis* REITT., czulek samicy. 47 — *Ch. (Ch.) spadicea* (STURM), krętarz nóg trzeciej pary samca. 48 — *Ch. (Ch.) paskoviensis* REITT., krętarz nóg trzeciej pary samca. 49 — *Ch. (Ch.) spadicea* (STURM), segment genitalny samicy. 50 — *Ch. (Ch.) paskoviensis* REITT., segment genitalny samicy.

Podrodzaj: *Choleva* s. str.

Obejmuje większość gatunków z rodzaju *Choleva* LATR. Wierzch ciała, zwłaszcza przedplecze, delikatnie punktowane, w rozmaity sposób owłosiony. Bruzdy pokryw delikatne i — z wyjątkiem *Ch. (Ch.) oresitropha* GANGLB. — nie punktowane. Przewód wytryskowy prącia z ząbkem. Tergit genitalny samicy różnie wykształcony, przeważnie smuklejszy niż u przedstawicieli podrodzaju *Cholevopsis* JEANN.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przednie stopy rozszerzone. Samce 2.
- Przednie stopy nie rozszerzone. Samice 17.
2. Największa szerokość przedplecza znajduje się blisko podstawy (rys. 51, 52).
Golenie nóg środkowej pary silnie zakrzywione (rys. 51, 52) 3.
- Największa szerokość przedplecza znajduje się pośrodku lub przed środkiem
(rys. 75—80). Golenie nóg środkowej pary prawie proste 4.
3. Ciało krępe i normalnie wypukłe (rys. 43, 51). Długość stóp środkowej pary
nóg 2 razy mniejsza od największej szerokości ciała. Pierwszy człon stóp przed-
niej pary nóg, widziany od spodu, ma kształt owalny. Krętarze nóg tylnej pary
ostro zakończone, z zębkiem zakrzywionym ku tyłowi (rys. 53).



Rys. 51—55. (Oryg.).

51 — *Choleva (Choleva) agilis* (ILL.), samica. 52 — *Ch. (Ch.) lederiana gracilentata* SZYM CZ., samica.
53 — *Ch. (Ch.) agilis* (ILL.), krętarz nóg trzeciej pary samca. 54 — *Ch. (Ch.) lederiana gracilentata*
SZYM CZ., krętarz nóg trzeciej pary samca. 55 — *Ch. (Ch.) spinipennis* REITT., tylny brzeg pokryw
samca.

Długość ciała 4—5 mm. Ciało owalne, dość silnie wypukłe, pokryte krótkimi, przy-
legającymi włoskami. Czułki masywnie zbudowane, długość ósmego członu bardzo nieznacz-
nie przekracza szerokość. Odwłok u obu płci bez wgłębień. Zamieszkuje Europę, sięgając
na północy po Anglię i południową Szwecję, oraz Kaukaz i Anatolię. Rozsiedlony w całej
Polsce aż po przedpole Tatr, lecz rzadki. Gatunek spotykany zwykle w sąsiedztwie wód,
związany z norami gryzoni i kretów.

. *Ch. (Ch.) agilis* (ILL.).

- Ciało smukłe i silnie spłaszczone (rys. 44, 52). Długość stóp środkowej pary
nóg $1\frac{1}{2}$ raza mniejsza od największej szerokości ciała. Pierwszy człon stóp
przedniej pary nóg, widziany od spodu, ma kształt wydłużonego prostokąta.
Krętarze nóg tylnej pary na wierzchołku nieco stepione, opatrzone małym,
nie zakrzywionym zębkiem (rys. 54).

Długość ciała 3,8—5 mm. Chrząszcze o ciele wydłużonym i spłaszczonym i o bardzo smukłych nogach, zwłaszcza stopach i goleniach. Również czułki są bardziej wydłużone niż u *Ch. (Ch.) agilis* (ILL.); długość ósmego członu wyraźnie większa od szerokości. Odwłok bez wgłębień. Forma typowa, *Ch. (Ch.) lederiana lederiana* REITT., znana z Finlandii, północnej części RFSRR i z Altaju, zewnętrznie prawie nie różni się od *Ch. (Ch.) agilis* (ILL.), natomiast budowa narządu kopulacyjnego samca, tergitu genitalnego samicy i tępe zakończenie krętarzy samców łączy ją z *Ch. (Ch.) lederiana gracilentia* SZYMCZ. Ten ostatni podgatunek jest reliktem polodowcowym zamieszkującym dwie sąsiadujące ze sobą jaskinie w Sokolich Górach koło Częstochowy. Wiedzie wyłącznie podziemny tryb życia żerując na szczątkach organicznych przedostających się do jaskiń. Okres wylęgania się postaci dojrzałej rozciągnięty jest na większą część roku, największe nasilenie przypada na miesiące wiosenne.

..... *Ch. (Ch.) lederiana gracilentia* SZYMCZ.

4. Wierzchołki pokryw ścięte (rys. 55). Uda nóg tylnej pary w $\frac{1}{3}$ długości opatrzone ostrym, zakrzywionym ząbkem (rys. 56).

Długość ciała 5—6 mm. Owłosienie krótkie i przylegające, z licznymi, krótkimi, odstającymi włoskami na pokrywach. Czułki cienkie, długość ósmego członu u samców przeszło dwa, a u samicy dwa razy większa od szerokości. Pokrywy silnie wydłużone. U samców krętarze nóg tylnej pary długie, na wierzchołkach lekko odgięte do wewnątrz i zaostrome (rys. 56), sternity odwłoka z delikatną, podłużnie biegnącą przez środek bruzdą. Gatunek rozprzestrzeniony szeroko w europejskiej części ZSRR, wykazany także z Finlandii, Austrii i Czechosłowacji. W Polsce dotychczas nie znaleziony, jednak występowanie jego u nas jest prawdopodobne. Biologia mało znana, zbierany był najczęściej w gniazdach kretów.

..... *Ch. (Ch.) spinipennis* REITT.

- Wierzchołki pokryw normalnie zaokrąglone. Uda nóg tylnej pary z szerokim, tępym ząbkem (rys. 57, 58) lub bez ząbka 5.

5. Największa szerokość przedplecza znajduje się w przedniej części. Krętarze nóg tylnej pary mają wewnętrzny brzeg prosty 15.

- Największa szerokość przedplecza znajduje się mniej więcej pośrodku lub nieznacznie przed środkiem. Krętarze nóg tylnej pary różnie zbudowane 6.

6. Krętarze nóg tylnej pary zwinięte tutkowato (rys. 59).

Długość ciała 4,5—5,5 mm. Zarys ciała smukły. Owłosienie pokryw krótkie i odstające. Długość ósmego członu czułków u samca 2 razy, u samicy $1\frac{1}{2}$ raza większa od szerokości. Przedplecze wąskie, jego największa szerokość znajduje się nieco przed środkiem. Nogi silnie zbudowane. III i IV sternit odwłoka u samców z płytkim wgłębieniem. Gatunek znany z Europy, Algieru i zachodniej Turcji. W całej Polsce dość pospolity, zwłaszcza na zachodzie i południu kraju. Z Tatr nie wykazany. Żyje w lasach, jak i na terenach otwartych, znajdowany w norach ssaków a niekiedy w jaskiniach.

..... *Ch. (Ch.) oblonga* LATR.

- Krętarze nóg tylnej pary inaczej zbudowane 7.

7. Krętarze nóg tylnej pary długie i załamane (rys. 60—62). Owłosienie ciała odstające 8.

- Krętarze nóg tylnej pary krótsze, najwyżej nieznacznie wygięte (rys. 57, 63—66). Owłosienie krótkie i przylegające do ciała 10.

8. Długość ciała nie przekracza 5 mm. Boki przedplecza bardzo słabo zaokrąglone (rys. 75). Długość ósmego członu czułków niewiele większa od szerokości.

Długość ciała 4,5—5 mm. Ciało smukłe, mało wypukłe. Owłosienie odstające, lecz bardzo krótkie. Przedplecze bardzo słabo wypukłe, jego szerokość prawie równa szerokości pokryw. Bruzdy pokryw punktowane. U samców krętarze nóg tylnej pary bardzo długie, w części wierzchołkowej cienkie (rys. 60). Gatunek wschodniokarpacki, sięgający na zachód po Ukrainę Zakarpacką. W Polsce nie stwierdzony; istnieje możliwość jego występowania w Bieszczadach. Zbierany pod kamieniami i wśród butwiejących resztek roślinnych.

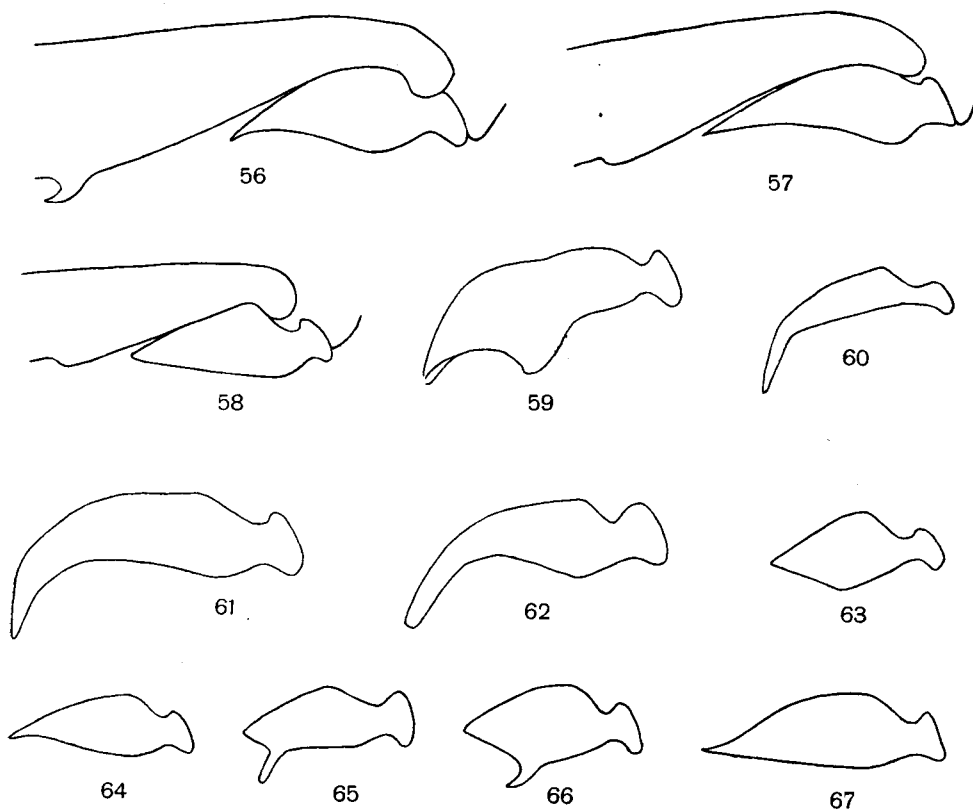
..... *Ch. (Ch.) oresitropa* GANGLB.

— Długość ciała większa od 5 mm. Boki przedplecza normalnie zaokrąglone. Długość ósmego członu czułków dwa lub prawie dwa razy większa od szerokości 9.

9. Krętarze nóg tylnej pary na wierzchołkach zaostrome (rys. 61). Przedplecze wąskie, jego szerokość nieznacznie większa od długości.

Długość ciała 5 — 6 mm. Owłosienie pokryw podwójne: przylegające i odstające. Włoski odstające są liczne, dość długie i grube, ciemne. U var. *solarii* JEANN. odstające włoski na pokrywach zgrupowane w regularnych, równoległych rzędach między bruzdami. Odwłok bez wgłębień, niekiedy u samców z bardzo małym wkłęśnięciem na V sternicie. Gatunek na ogół rzadki, o rozszedzeniu niezupełnie wyjaśnionym. Forma typowa znana jest z południowej Szwecji, Danii, Holandii, Belgii, Niemiec, Rumunii, Jugosławii i zachodniej Ukrainy, a var. *solarii* JEANN. z Francji i Włoch. W Polsce znany jeden okaz z okolic Rytra w Beskidach i jeden z Krakowa wyłowiony z Wisły w czasie powodzi. Żyje przeważnie w pobliżu wód lub na wilgotnych terenach, zbierany często w norach gryzoni. Odmiana *solarii* JEANN. związana jest głównie z gniazdami kretów.

. *Ch. (Ch.) reitteri* PETRI.



Rys. 56—67. Krętarze nóg trzeciej pary samców. (Oryg.).

56 — *Choleva (Choleva) spinipennis* REITT. 57 — *Ch. (Ch.) sturmi* BRIS. 58 — *Ch. (Ch.) jeanneli* BRITT. 59 — *Ch. (Ch.) oblonga* LATR. 60 — *Ch. (Ch.) oresitropha* GANGLB. 61 — *Ch. (Ch.) reitteri* PETRI. 62 — *Ch. (Ch.) nivalis* (KR.). 63 — *Ch. (Ch.) cisteloides* (FRÖL.). 64 — *Ch. (Ch.) bicolor* JEANN. 65 — *Ch. (Ch.) glauca* BRITT. 66 — *Ch. (Ch.) angustata* (FABR.), 67 — *Ch. (Ch.) elongata* (PAYK.).

- Krętarze nóg tylnej pary w części wierzchołkowej spłaszczone i tępo zakończone (rys. 62). Przedplecze szerokie, jego szerokość wyraźnie większa od długości.

Długość ciała 5,2—6 mm. Ciało dość szerokie, przedplecze słabo wypukłe. Owłosienie pokryw zmienne: u okazów z Sudetów krótkie i słabo odstające, u okazów z Karpat Wschodnich bardzo długie i silnie odstające (var. *biharica* FLEISCH.); egzemplarze z Karpat Zachodnich wykazują cechy pośrednie. Odstające włoski cieńsze niż u poprzedniego gatunku i wskutek tego jasne. Nogi długie i cienkie. Sternity odwłokowe samców z różnie wykształconymi wklęsłościami. Gatunek charakterystyczny dla gór środkowej Europy, na południe sięgający po południowe Alpy, północną część Apeninów, Serbię i Rumunię; podawany również z Azji Mniejszej. W Polsce wykazany z licznych stanowisk w Sudetach (zwłaszcza w Karkonoszach, skąd został opisany) oraz w Karpatach, gdzie dochodzi powyżej górnej granicy lasu. Pojedyncze okazy var. *biharica* FLEISCH. znaleziono w Pieninach i okolicach Przemyśla. Przebywa w detrytusie, pod kamieniami, w przedsionkach jaskiń.

..... *Ch. (Ch.) nivalis* (KR.).

10. Uda nóg tylnej pary gładkie, bez ząbka po wewnętrznej stronie. Krętarze nóg tylnej pary rozmaicie wykształcone, lecz krótkie (rys. 63—66). 11.
- Uda nóg tylnej pary opatrzone po stronie wewnętrznej szerokim, tępym ząbkem (rys. 57). Krętarze nóg tylnej pary dość długie, zaostrome, lekko wygięte do wewnątrz (rys. 57). Należą tu dwa gatunki dające się dobrze oznaczyć jedynie na podstawie wewnętrznej budowy prącia 14.
11. Krętarze nóg tylnej pary o wewnętrznej powierzchni gładkiej (rys. 63, 64) 12.
- Krętarze nóg tylnej pary opatrzone po stronie wewnętrznej ząbkem (rys. 65, 66) 13.
12. Krętarze nóg tylnej pary krótkie, szerokie, o załamanym brzegu wewnętrznym (rys. 63). Przedplecze pośrodku najszersze, jego szerokość wyraźnie większa od długości.

Długość ciała 4,5—5,2 mm. Ciało dość krępe. Czułki niezbyt długie, długość ósmego członu u samców nieco ponad 1½ raza większa od szerokości. Sternity odwłokowe III—V lub II—V u samców z okrągłym wgłębieniem pośrodku, najsilniej wykształconym na sternicie IV. Okazy o szczególnie silnie rozwiniętych wklęsłościach odwłoka, opisane jako var. *dacica* JEANN., występują głównie we wschodniej Europie (również i w Polsce), lecz nie dadzą się ściśle odgraniczyć od formy typowej. Gatunek południowo- i środkowoeuropejski sięgający na północ po Anglię, Francję, środkowe Niemcy i zachodnią Ukrainę. W Polsce dość pospolity w południowej części kraju (Śląsk, Wyżyna Małopolska, okolice Przemyśla, niższe części Karpat), jeden egzemplarz znany jest z Warszawy. Przebywa w detrytusie, w mchu, w norach ssaków, w przedsionkach jaskiń. Obserwowano przeloty tego gatunku.

..... *Ch. (Ch.) cisteloides* (FRÖL.).

- Krętarze nóg tylnej pary smukłe, o brzegu wewnętrznym nieznacznie wklęsłym (rys. 64). Przedplecze nieco przed środkiem najszersze, jego szerokość nieznacznie większa od długości.

Długość ciała 4,5—5 mm. Ciało nieco smuklejsze niż u poprzedniego gatunku, przedplecze mniejsze, o słabiej zaokrąglonych bokach i wyraźniej zaznaczonych tylnych kątach. Czułki smukłe, długość ósmego członu u samców 2 razy dłuższa od szerokości. Na sternitach odwłokowych III—V znajdują się u samców wgłębienia znacznie płytsze niż u *Ch. (Ch.) cisteloides* (FRÖL.). Najczęściej spotykane okazy mają pokrywy dwubarwne: z przodu jasne, z tyłu ciemne; okazy starsze są jednobarwne. Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce dość pospolity w najbliższych okolicach Krakowa, skąd został opisany, poza tym niezwykle rzadko występuje w południowej części kraju: okolice Łądka Zdroju i Solic na Dolnym Śląsku, Kielce i regiel dolny w Tatrach. Biologia mało znana. W przedsionkach niektórych jaskiń pod Krakowem spotyka się w kwietniu liczne świeżo wylęgnięte osobniki, które następnie rozpraszają się w okolicy.

..... *Ch. (Ch.) bicolor* JEANN.

13. Ząbek na krętarzach nóg tylnej pary jednolicie cienki i prosty, umieszczony w części bliższej wierzchołka krętarza (rys. 65).

Długość ciała 4—5 mm. Zarys ciała, budowa czułków i szerokość przedplecza podobne jak u *Ch. (Ch.) bicolor* JEANN., boki przedplecza nieco bardziej zaokrąglone. IV i V sternit odwołka u samców z dużym wgłębieniem pośrodku, wgłębienie na IV sternicie zbliżone kształtem do trójkąta. Występuje w północnej i środkowej Europie sięgając na południe po Francję, północne Włochy i północną część Półwyspu Bałkańskiego, a na wschód po Ural. W Polsce występuje w zasadzie w całym kraju, aż po podnóże Tatr. Żyje najczęściej w pobliżu wód w norach gryzoni, zwłaszcza kretów, spotykany też w przedsionkach jaskiń.

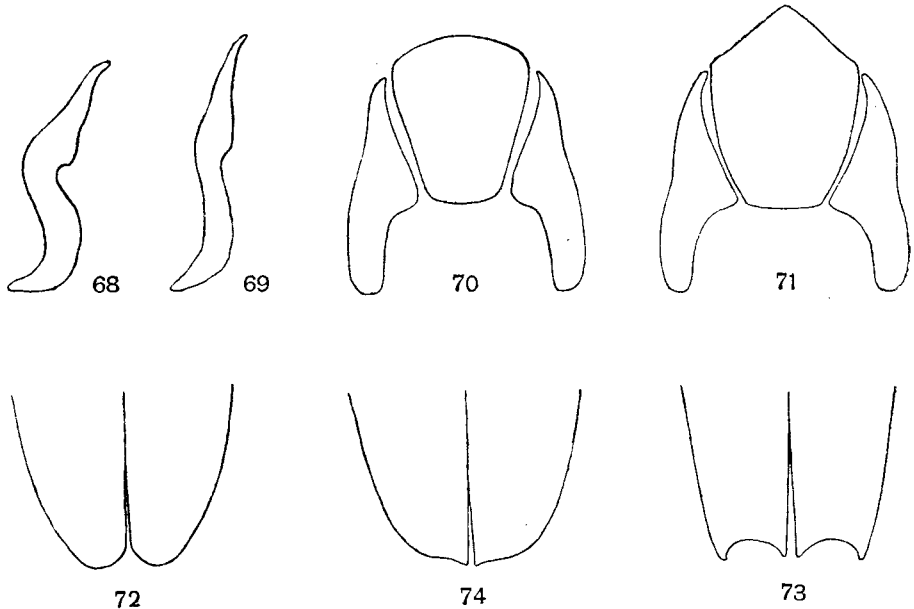
..... *Ch. (Ch.) glauca* BRITT.

- Ząbek na krętarzach nóg tylnej pary u nasady gruby, haczykowato zakrzywiony do tyłu, umieszczony pośrodku krętarza (rys. 66).

Długość ciała 4,5—5 mm. Gatunek podobny do poprzedniego. U samców wgłębienia odwołka są połączone i tworzą podłużną bruzdę ciągnącą się od tylnego brzegu II sternitu aż do sternitu V. Rozsiedlony prawie w całej Europie aż po południową Skandynawię i południową Finlandię, w Europie zachodniej o wiele pospolitszy niż we wschodniej; znany też z Algieru. W Polsce podawany z Pomorza, Dolnego Śląska i okolic Warszawy. Przebywa raczej na terenach otwartych i suchszych niż *Ch. (Ch.) glauca* BRITT., spotykany w chodnikach gryzoni i kretów a także w przedsionkach jaskiń.

..... *Ch. (Ch.) angustata* (FABR.).

14. Ząbek położony w wierzchołkowej części przewodu wytryskowego prącia gruby i silnie wygięty w kształcie litery S (rys. 68).



Rys. 68—74. (Oryg.).

68 — *Choleva (Choleva) sturmi* BRIS., ząbek wentralny wierzchołkowej części przewodu wytryskowego prącia. 69 — *Ch. (Ch.) fagniezi* JEANN., ząbek wentralny wierzchołkowej części przewodu wytryskowego prącia. 70 — *Ch. (Ch.) agilis* (ILL.), segment genitalny samicy. 71 — *Ch. (Ch.) lederiana gracilentata* SZYMCZ., segment genitalny samicy. 72 — *Ch. (Ch.) cistelooides* (FRÖL.), tylny brzeg pokryw samicy. 73 — *Ch. (Ch.) spinipennis* REITT., tylny brzeg pokryw samicy. 74 — *Ch. (Ch.) sturmi* BRIS., tylny brzeg pokryw samicy.

Długość ciała 5—6 mm. Ciało wydłużone. Długość ósmego członu czułków u samców prawie 2 razy, u samic $1\frac{1}{2}$ raza większa od szerokości. Przedplecze o szerokości wyraźnie większej od długości, u samców silniej zwężone ku tyłowi niż u samic. Nogi smukłe. U samców sternity odwłokowe I—V z silniej lub słabiej wykształconym wgłębieniem. Rozsiedlenie tego gatunku nie jest dokładnie zbadane ze względu na mylenie go z *Ch. (Ch.) fagniezi* JEANN. Rozpowszechniony w Europie środkowej, zwłaszcza w jej południowej części, we Włoszech i na Półwyspie Bałkańskim; dane z Europy zachodniej i północnej nie są pewne. W Polsce łowiony rzadko, w południowej, środkowej i wschodniej części kraju. Przede wszystkim żyje w norach ssaków.

..... *Ch. (Ch.) sturmi* BRIS.

- Ząbek położony w wierzchołkowej części przewodu wytryskowego prącia cienki, słabo wygięty (rys. 69).

Długość ciała 5—6 mm. Gatunek zewnętrznie prawie zupełnie nie różniący się od poprzedniego. Na podstawie zmienności w kształcie paramer i proporcjach członów czułków samców zostały wyróżnione cztery rasy (z tego trzy we Francji), których wyodrębnienie jest jednak mało uzasadnione. Gatunek występujący w Europie zachodniej, środkowej i północnej oraz w Algierze. W Polsce wykazany ze Śląska, gdzie, być może, przebiega wschodnia granica jego zasięgu. Związany z chodnikami ssaków.

..... *Ch. (Ch.) fagniezi* JEANN.

- 15. Boki przedplecza w tylnej części proste, nie zaokrąglone (rys. 80). Punktowanie przedplecza bardzo delikatne i bardzo rzadkie, odległość między punktami kilkakrotnie większa od samych punktów.

Długość ciała 4,5—5,5 mm. Ciało bardzo wąskie i słabo wypukłe. Owłosienie krótkie i przylegające, z bardzo nielicznymi, odstającymi, krótkimi włoskami. Czułki długie; długość ósmego członu u samców trzy, u samic dwa razy większa od szerokości. Nogi długie, tylne uda u obu płci bez ząbka. Krętarze nóg tylnej pary u samców dość krótkie, zaostrzone, o wewnętrznym brzegu prostym (rys. 67). Sternity odwłoka bez wgłębień. Gatunek zamieszkujący Europę wschodnią (na południe po Rumunję i środkową Ukrainę), Europę środkową i południową Skandynawię; podawany również z Tomsku na Syberii. Występuje prawie w całej Polsce, licznie łowiony na Śląsku. Nie wykazany dotąd z Karpat. Żyje przeważnie na terenach otwartych, w chodnikach drobnych gryzoni, przede wszystkim kretów.

..... *Ch. (Ch.) elongata* (PAYK.).

- Boki przedplecza w tylnej części słabo zaokrąglone. Punktowanie przedplecza gęste, jak normalnie u *Choleva* s. str., punkty miejscami łączą się w krótkie, nieregularne, poprzeczne szeregi 16.

- 16. Krętarze nóg tylnej pary tępo zakończone (rys. 58). Uda nóg tylnej pary opatrzone po stronie wewnętrznej tępym ząbkem (rys. 58).

Długość ciała 5—6 mm. Ciało nie tak smukłe jak u poprzedniego gatunku. Owłosienie podobne. Czułki u samców smukłe, u samic nieco zgrubiałe; długość ósmego członu u samców 2 razy, u samic $1\frac{1}{2}$ raza przekracza szerokość. Nogi długie. Sternity odwłokowe II—V u samców z płytkim wgłębieniem. Zamieszkuje Europę zachodnią i środkową, szczególnie jej obszary niżowe. W Polsce znany z Pomorza i nizinnej części Dolnego Śląska. Występuje w lasach i zaroślach, najczęściej w chodnikach kretów i drobnych gryzoni.

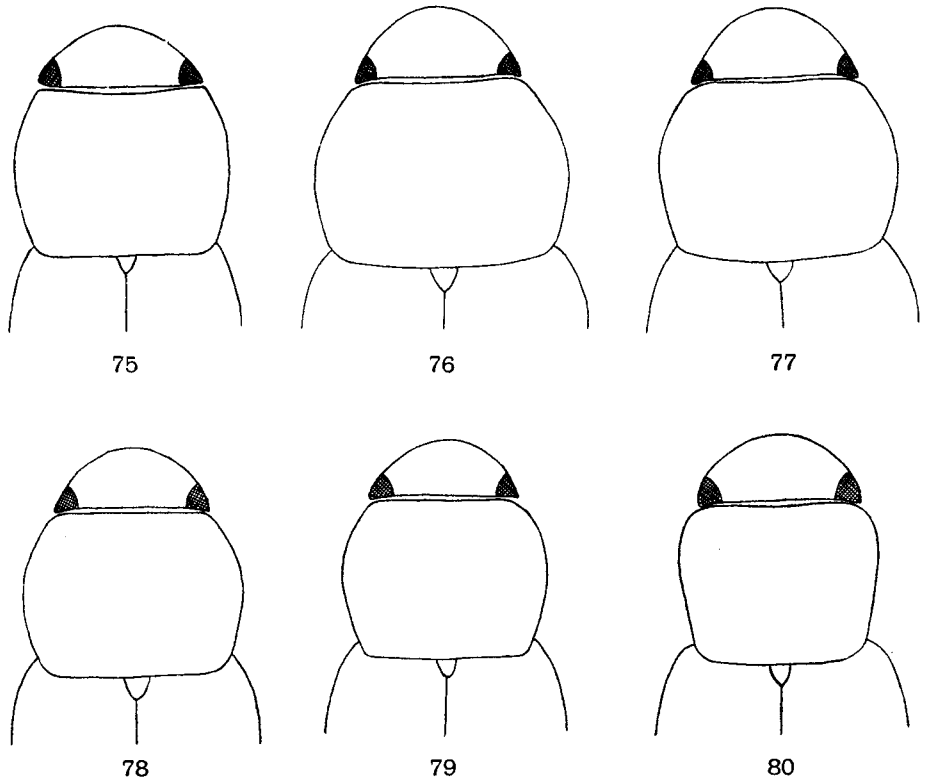
..... *Ch. (Ch.) jeanneli* BRITT.

- Krętarze nóg tylnej pary zaostrzone na wierzchołkach (rys. 64). Uda nóg tylnej pary bez ząbków *Ch. (Ch.) bicolor* JEANN., str. 33.

- 17. Największa szerokość przedplecza znajduje się blisko podstawy, która jest wyraźnie szersza od przedniego brzegu (rys. 51, 52). Wierzchołki pokryw zawsze bez ząbka 18.

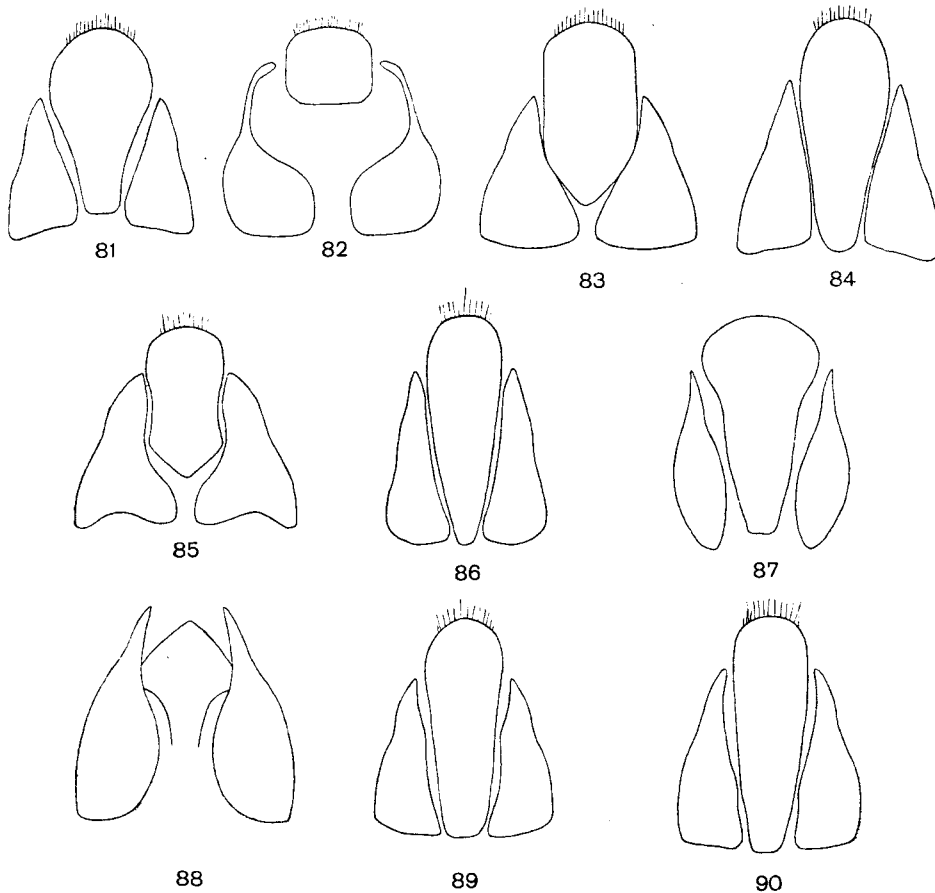
- Największa szerokość przedplecza znajduje się pośrodku lub przed środkiem, podstawa najwyżej nieznacznie szersza od przedniego brzegu (rys. 75—80). Wierzchołki pokryw z ząbkem lub bez 19.

18. Ciało krepie i normalnie wypukłe (rys. 43, 51). Długość stóp środkowych nóg dwa razy mniejsza od największej szerokości ciała. Brzeg tergitu genitalnego tępy i szeroko zaokrąglony (rys. 70) *Ch. (Ch.) agilis* (ILL.), str. 30.
- Ciało smukłe i silnie spłaszczone (rys. 44, 52). Długość stóp środkowej pary nóg $1\frac{1}{2}$ raza mniejsza od największej szerokości ciała. Brzeg tergitu genitalnego wyciągnięty i mniej lub więcej zaokrąglony (rys. 71)
. *Ch. (Ch.) lederiana gracilentata* SZYMCZ., str. 31.
19. Wierzchołki pokryw regularnie zaokrąglone, bez ząbka (rys. 72). Tergit genitalny różnie wykształcony 20.
- Wierzchołki pokryw wyciągnięte w ząbek (rys. 73, 74). Tergit genitalny wydłużony, o zaokrąglonym i orzęsionym brzegu (rys. 89, 90). 28.
20. Owłosienie pokryw odstające 21.
- Owłosienie pokryw przylegające, najwyżej z nielicznymi, odstającymi włoskami w tylnej części pokryw 24.



Rys. 75—80. Głowy i przedplecza samic. (Oryg.).
75 — *Choleva (Choleva) oresitropha* GANGLB. 76 — *Ch. (Ch.) nivalis* (KR.). 77 — *Ch. (Ch.) reitteri* PETRI. 78 — *Ch. (Ch.) cisteloides* (FRÖL.). 79 — *Ch. (Ch.) bicolor* JEANN. 80 — *Ch. (Ch.) elongata* (PAYK.).

21. Długość ósmego członu czułków najwyżej o $\frac{1}{3}$ większa od szerokości . . . 22.
 — Długość ósmego członu czułków $1\frac{1}{2}$ —2 razy większa od szerokości . . . 23.
22. Boki przedplecza normalnie zaokrąglone (rys. 41). Pleuryty segmentu genitalnego w części nasadowej nie wybrzuszone, tergit wydłużony, w części wierzchołkowej silnie rozszerzony (rys. 81) *Ch. (Ch.) oblonga* LATR., str. 31.
- Boki przedplecza bardzo mało zaokrąglone (rys. 75). Pleuryty segmentu genitalnego wybrzuszone w części nasadowej, tergit bardzo krótki, w kształcie prostokąta o zaokrąglonych kątach (rys. 82)
 *Ch. (Ch.) oresitropha* GANGLB., str. 31.



Rys. 81—90. Segmenty genitalne samic. (Oryg.).

81 — *Choleva (Choleva) oblonga* LATR. 82 — *Ch. (Ch.) oresitropha* GANGLB. 83 — *Ch. (Ch.) nivalis* (KR.). 84 — *Ch. (Ch.) reitteri* PETRI. 85 — *Ch. (Ch.) cisteloides* (FRÖL.). 86 — *Ch. (Ch.) angustata* (FABR.). 87 — *Ch. (Ch.) glauca* BRITT. 88 — *Ch. (Ch.) bicolor* JEANN. 89 — *Ch. (Ch.) sturmi* BRIS. 90 — *Ch. (Ch.) fagniezi* JEANN.

23. Ciało dość krępe, szerokość przedplecza około 1,4 razy większa od długości (rys. 76). Odstające włoski na pokrywach cienkie i jasne. Tergit genitalny krótki, jego długość nie osiąga podwójnej szerokości (rys. 83)
 *Ch. (Ch.) nivalis* (KR.), str. 33.
- Ciało smuklejsze, szerokość przedplecza około 1,3 razy większa od długości (rys. 77). Odstające włoski na pokrywach grubsze i ciemne. Tergit genitalny znacznie wydłużony, jego długość mniej więcej 3 razy większa od szerokości (rys. 84)
 *Ch. (Ch.) reitteri* PETRI, str. 32.
24. Szerokość przedplecza około 1,4 razy większa od długości (rys. 76). Owłosienie pokryw trochę odstające. Tergit genitalny jak na rys. 83
 *Ch. (Ch.) nivalis* (KR.), str. 33.
- Szerokość przedplecza najwyżej 1,3 razy większa od długości (rys. 78, 79). Owłosienie pokryw ściśle przylegające, jedynie w opadającej części pokryw mogą występować nieco odstające włoski. Tergit genitalny jak na rys. 85—88. Należą tu cztery gatunki trudne do odróżnienia bez uwzględnienia budowy tergitu genitalnego 25.
25. Przedplecze słabo zwężone ku tyłowi, tylne kąty szeroko zaokrąglone (rys. 78). Długość ósmego członu czułków prawie $1\frac{1}{2}$ raza większa od szerokości. Tergit genitalny prawie płaski, na wierzchołku szeroko zaokrąglony, o bokach wciętych (rys. 85)
 *Ch. (Ch.) cisteloides* (FRÖL.), str. 33.
- Przedplecze nieco węższe i bardziej zwężone ku tyłowi, tylne kąty zaokrąglone, lecz wyraźniej zaznaczone (rys. 79). Długość ósmego członu czułków co najmniej $1\frac{1}{2}$ raza większa od szerokości. Tergit genitalny jak na rys. 86—88 26.
26. Długość ósmego członu czułków mniej więcej $1\frac{1}{2}$ raza większa od szerokości. Tergit genitalny wydłużony, na wierzchołku zaokrąglony i orzęsiony; jego długość prawie trzy razy większa od szerokości (rys. 86)
 *Ch. (Ch.) angustata* (FABR.), str. 34.
- Długość ósmego członu czułków prawie 2 razy większa od szerokości. Kształt tergitu genitalnego inny, brzeg bez rzęsek 27.
27. Pokrywy zawsze jednobarwne. Tergit genitalny duży, wystający spomiędzy pleurytów, o silnie rozszerzonej i szeroko zaokrąglonej części wierzchołkowej (rys. 87)
 *Ch. (Ch.) glauca* BRITT., str. 34.
- Pokrywy często dwubarwne. Tergit genitalny mały, nie wystający spomiędzy pleurytów, o ostro zakończonej części wierzchołkowej (rys. 88)
 *Ch. (Ch.) bicolor* JEANN., str. 33.
28. Wierzchołki pokryw wycięte półkolistą (rys. 73)
 *Ch. (Ch.) spinipennis* REITT., str. 31.
- Wierzchołki pokryw wycięte tylko nieznacznie (rys. 74) 29.
29. Przedplecze najszersze pośrodku. Należą tu dwa gatunki, które zupełnie pewnie można oznaczyć jedynie na podstawie aparatu kopulacyjnego samców 30.
- Przedplecze najszersze w przedniej części 31.
30. Długość tergitu genitalnego mniej więcej trzy razy większa od największej szeroko-

- kości; część wierzchołkowa tergitu bardziej rozszerzona i wyciągnięta (rys. 89)
 *Ch. (Ch.) sturmi* BRIS., str. 35.
- Długość tergitu genitalnego przeszło trzy razy większa od największej szerokości; część wierzchołkowa tergitu słabiej rozszerzona, sam wierzchołek szerzej zaokrąglony (rys. 90) *Ch. (Ch.) fagniezi* JEANN., str. 35.
31. Boki przedplecza zaokrąglone. Przedplecze normalnie, tj. gęsto punktowane, punkty łączą się miejscami w krótkie, nieregularne, poprzeczne szeregi. Długość ósmego członu czułek nieco ponad 1½ raza większa od szerokości
 *Ch. (Ch.) jeanneli* BRITT., str. 35.
- Boki przedplecza w tylnej części proste (rys. 80). Punktowanie przedplecza bardzo delikatne i bardzo rzadkie, punkty nie łączą się ze sobą, a odległości między nimi przekraczają kilkakrotnie wielkość samych punktów. Długość ósmego członu czułek dwa razy większa od szerokości
 *Ch. (Ch.) elongata* (PAYK.), str. 35.

Rodzaj: *Catopomorphus* AUBÉ

Do rodzaju tego należą chrząszcze o długości 2,5—4 mm. Wierzch ciała delikatnie punktowany, owłosienie krótkie i przylegające. Pokrywy jaśniejsze od przedplecza. Oczy w tylnej części orzęsione. Głaszczki szczękowe podobne do głaszczków przedstawicieli rodzaju *Choleva* LATR. Czułki różnie zbudowane, zawsze spłaszczone, o bardzo długim ostatnim członie. Przedplecze szerokie i bardzo wypukłe, o szeroko zaokrąglonych tylnych kątach. Narząd kopulacyjny samców zbudowany podobnie jak u gatunków rodzaju *Nargus* THOMS., lecz paramery są smuklejsze; ich szczecinki wierzchołkowe dobrze rozwinięte i osadzone na wewnętrznej stronie paramer.

Do rodzaju tego zaliczanych jest 16 gatunków zamieszkujących głównie Obszar Śródziemnomorski. Wszystkie są myrmekofilne, żyją w mrowiskach *Messor barbarus* (L.).

Podrodzaj: *Catopomorphus* s. str.

Długość ciała 3,2—3,8 mm. Ciało owalne (rys. 91), słabo wypukłe. Przedplecze szerokie, przy podstawie najszerze. Czułki z wysmukłą, spłaszczoną, wrzecionowatą buławką rozpoczynającą się od trzeciego członu; ósmy człon nie węższy od sąsiednich (rys. 92). Wierzchołki pokryw u obu płci zaokrąglone. Gatunek rozpowszechniony we wschodniej części basenu Morza Śródziemnego, wykazany z Włoch, Półwyspu Bałkańskiego i z Azji Mniejszej. Znany również ze Słowacji. W Polsce nie znaleziony.

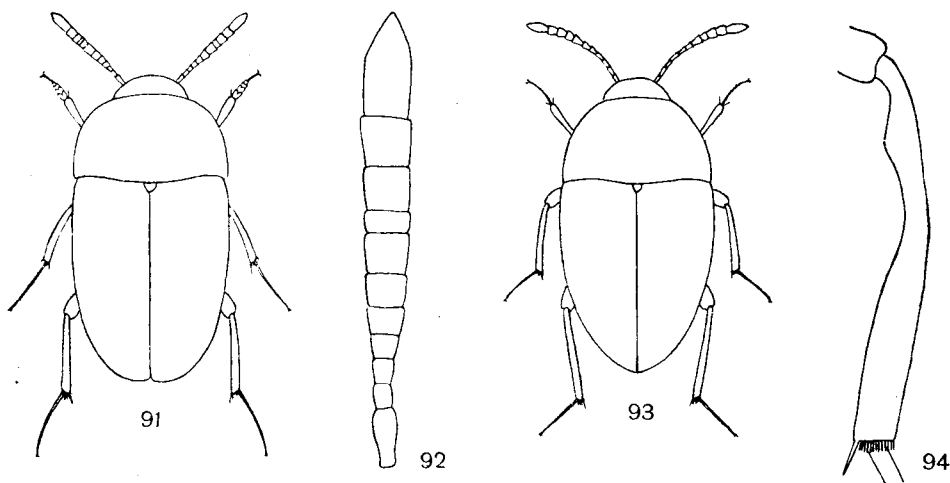
. *C. (C.) orientalis* AUBÉ.

Rodzaj: *Attaephilus* MOTSCH.

Rodzaj ten obejmuje chrząszcze o długości 2,5—3,5 mm i o wydłużonym zarysie ciała. Punktowanie przedplecza rzadkie i delikatne, punktowanie pokryw znacznie silniejsze. Owłosienie bardzo długie, gęste i odstające. Oczy orzęsione. Głaszczki szczękowe podobnie wykształcone jak u gatunków z rodzaju *Choleva* LATR. Czułki spłaszczone, o silnie wydłużonym ostatnim członie; ósmy człon nie węższy od sąsiednich. Przedplecze w tylnej części najszerze, jego tylne kąty zaokrąglone.

Nogi dość długie i silnie zbudowane, stopy smukłe. U samców golenie nóg środkowej pary w różny sposób wygięte, często spłaszczone. U wszystkich prawie gatunków samce mają na tylnym brzegu III sternitu odwłoka wystający kolec. Narząd kopulacyjny zbudowany podobnie jak u gatunków z rodzaju *Catopomorphus* AUBÉ, lecz szczecinki wierzchołkowe paramer są niezwykle małe i osadzone na samych wierzchołkach.

Rodzaj ten obejmuje 14 gatunków zamieszkujących Europę południową, Azję Mniejszą i Kaukaz. Do Europy środkowej wkracza jeden gatunek. Przedstawiciele tego rodzaju wiodą myrmekofilny tryb życia, związani są z mrówkami z rodzaju *Messor* FOREL.



Rys. 91—94. (Oryg.).

91 — *Catopomorphus (Catopomorphus) orientalis* AUBÉ, samiec. 92 — *C. (C.) orientalis* AUBÉ, czułek. 93 — *Attaephilus arenarius* (HAMPE), samica. 94 — *A. arenarius* (HAMPE), goleni nóg drugiej pary samca.

Długość ciała 2,8—3 mm. Zarys ciała jajowaty, pokrywy w przedniej części szerokie, w tyle silnie zwężone (rys. 93). Przedplecze szerokie, błyszczące. Czułki bardzo długie, z niewyraźną buławką; długość członów końcowych większa od szerokości. U samców golenie nóg środkowej pary wygięte, w części nasadowej wybrzuszone (rys. 94). III segment odwłoka z kolcem na środku tylnego brzegu. Zamieszkuje Europę południową sięgając na północ po Francję, północne Włochy, Czechosłowację i zachodnie Podole. Podawany również z Zakaukazia i z Azji Mniejszej. Żyje wyłącznie w mrowiskach żniwiarki *Messor structor* (LATREILLE). Z Polski nie wykazany (o ile dane o występowaniu mrówki żniwiarki na Śląsku są prawdziwe, obecność jego byłaby tam możliwa).

..... *A. arenarius* (HAMPE).

Plemię: CATOPINI

Obejmuje chrząszcze różnego kształtu i wielkości, o czułkach przeważnie zgrubiałych. Paramery krótkie, bardzo cienkie i zaostrome na końcach, jedynie u przedstawicieli *Drepscicia* JEANN. i u *Catops morio* (FABR.) nieco masywniej zbudowane.

Do plemina tego należy około 120 gatunków zamieszkujących prawie wyłącznie Holarktykę; kilka gatunków znanych jest z Indii.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Ostatni człon głaszczków szczękowych bardzo silnie zredukowany, o wiele mniejszy od przedostatniego (rys. 95). Paramery rozszerzone i spłaszczone, każda opatrzona dwiema szczecinkami umieszczonymi przed wierzchołkiem *Drepscicia* JEANN., str. 41.
- . Ostatni człon głaszczków szczękowych normalnie rozwinięty, stożkowaty, taki sam lub niezbyt wiele różniący się wielkością od przedostatniego. Paramery cienkie i zaostrome, każda opatrzona na końcu jedną lub dwiema szczecinkami; wyjątkowo paramery są rozszerzone, lecz szczecinki wybiegają zawsze z ich wierzchołków 2.
2. Golenie nóg przedniej pary pokryte po stronie zewnętrznej silnymi, wyraźnie odstającymi cierniami (rys. 176) *Cholevinus* REITT., str. 60.
- . Golenie nóg przedniej pary owłosione, bez wyróżniających się cierni . . . 3.
3. Przedplecze bardzo małe w stosunku do pokryw. Pokrywy w przedniej części wybrzuszone, w okolicy przywierzchołkowej silnie zwężone (rys. 174). Czułki długie i smukłe, sięgające poza $\frac{1}{4}$ długości pokryw; długość ósmego członu znacznie większa od szerokości. Pierwszy człon stóp środkowej pary nóg u samców prawie zupełnie nie rozszerzony . . . *Rybinskiella* REITT., str. 60.
- . Przedplecze różnej wielkości, lecz stosunkowo znacznie większe. Pokrywy na całym swym przebiegu regularnie zaokrąglone. Czułki krótkie i masywne, sięgające niewiele poza przedplecze; długość ósmego członu nie większa od szerokości, a z reguły znacznie od niej mniejsza. Pierwszy człon stóp środkowej pary nóg u samców wyraźnie rozszerzony 4.
4. Przedplecze nie zwężone ku podstawie, tworzące z pokrywami prawie jednolicie zaokrąglony zarys (rys. 98, 99) *Sciodreoides* HATCH, str. 42.
- . Przedplecze o największej szerokości różnie umieszczonej, lecz zawsze mniej lub więcej zwężające się ku podstawie, przez co brzeg jego tworzy z brzegiem pokryw wyraźny kąt (rys. 111) *Catops* PAYK., str. 45.

Rodzaj: *Drepscicia* JEANN.

Do rodzaju tego należą chrząszcze o długości 3,5—5 mm i o owalnym zarysie ciała. Przedplecze bardzo delikatnie i gęsto, pokrywy trochę rzadziej i silniej punktowane. Owłosienie bardzo krótkie i przylegające do ciała, pokrywy z łupkowym połyskiem. Ostatni człon głaszczków szczękowych zredukowany (rys. 95). Czułki dość krótkie, mało zgrubiałe ku wierzchołkom; długość szóstego członu zawsze większa od szerokości. Przedplecze szerokie, o prostej podstawie, w tylnej części najszerze. Tylne kąty przedplecza tępe, nieco wyciągnięte ku tyłowi. Pokrywy słabo wypukłe, na wierzchołkach zaokrąglone. Prącie spłaszczone grzbietowo-

brzusznie, część wierzchołkowa wyżłobiona po stronie wewnętrznej, wierzchołek zaokrąglony. Ligule krótkie, szeroko zaokrąglone.

Rodzaj palearktyczny, obejmujący tylko dwa gatunki. Biologia mało znana.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Zarys ciała krępy (rys. 96). Przedplecze najszersze tuż przy podstawie, nie zwężające się ku tyłowi. Bruzdy pokryw bardzo delikatne, lecz wyraźnie widoczne.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Ciało owalne, o szerokim przedpleczu. Czułki krótkie, długość członów od pierwszego do siódmego większa od szerokości. Grzbietowa strona prącia nieco spłaszczona, wierzchołek symetryczny. Gatunek europejski, rozprzestrzeniony od południowej Szwecji i Litewskiej SRR po Francję, północne Włochy, Jugosławię i Ukrainę. W Polsce dość rzadki, znany ze Śląska, okolic Warszawy i Przemysła, ponadto w 1854 r. podany był z wyspy Wolin. Przebywa w dziuplach, zwłaszcza w starych dębach, w ściółce u ich stóp, w butwiejącym drewnie, często z mrówkami z rodzaju *Lasius* FABR.

..... *D. umbrina* (ER.).

- Zarys ciała wydłużony (rys. 97). Przedplecze najszersze między środkiem a podstawą, ku podstawie zwężone. Pokrywy bez śladów bruzd.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Ciało bardziej spłaszczone i smuklejsze niż u poprzedniego gatunku, przedplecze węższe. Czułki podobnie zbudowane. Prącie z profilu regularnie wygięte, nie spłaszczone po stronie grzbietowej; wierzchołek zaokrąglony, nieco asymetryczny. Forma typowa odznacza się większymi wymiarami (4—5 mm), nieco dłuższymi czułkami [długość czwartego i piątego członu dwa, u ssp. *colleti* (MÜNST.) mniej niż dwa razy większa od szerokości] i bardziej zaokrąglonymi bokami przedplecza. Forma typowa zamieszkuje północną Azję, ssp. *colleti* (MÜNST.) jest rasą europejską zamieszkującą prawie wyłącznie rejon arktyczny. G. POLENTZ podał ją z okolic Legnicy na podstawie jednego okazu, co polega zapewne na błędnym zaetykietowaniu.

..... *D. brevipalpis colleti* (MÜNST.).

Rodzaj: *Sciodrepoides* HATCH

Rodzaj ten, blisko spokrewniony z rodzajem *Catops* PAYK., obejmuje chrząszcze o drobnych rozmiarach (2,5—3,5 mm) i o szerokim, u podstawy najszerszym przedpleczu. Punktowanie pokryw nieco silniejsze niż przedplecza. Owłosienie dość długie, przylegające do ciała. Pokrywy z łupkowym połyskiem. Dwa ostatnie człony głaszczków szczękowych mniej więcej równej wielkości. Czułki masywnie zbudowane, z silnie rozwiniętą buławką; szerokość szóstego członu zawsze większa od długości. Pokrywy dość wypukłe, na końcach zaokrąglone. Prącie bardzo długie i smukłe, paramery bardzo cienkie.

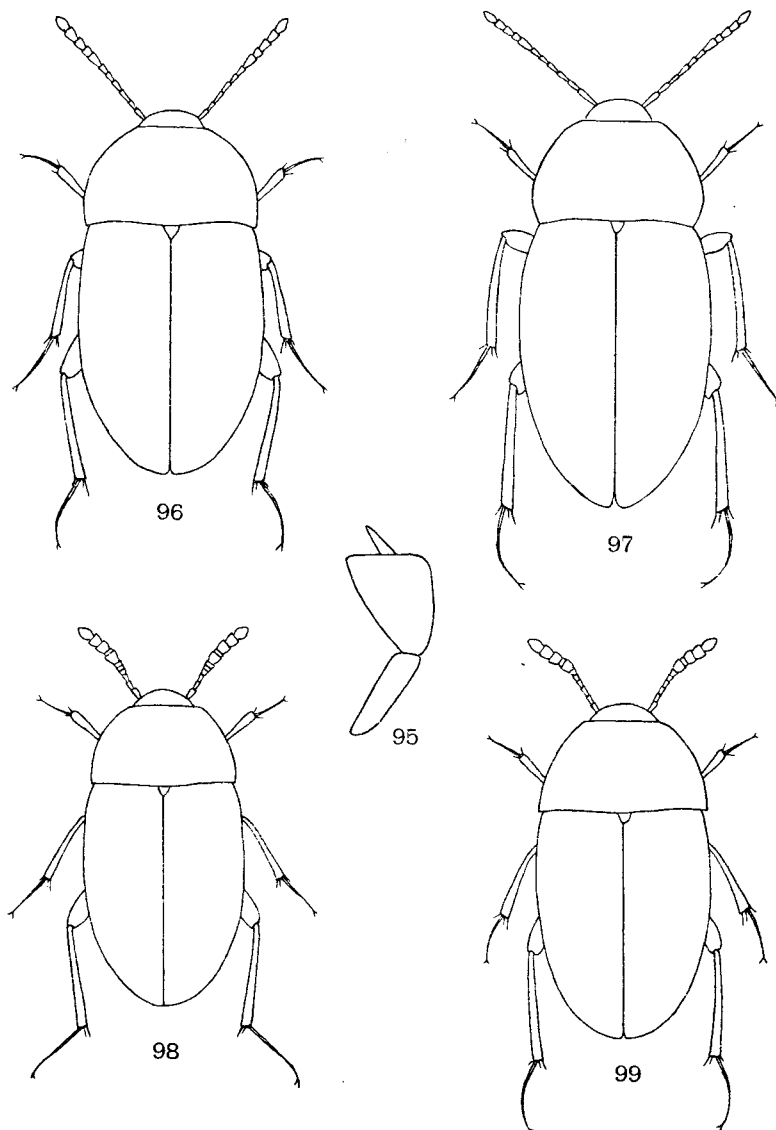
Rodzaj holarktyczny z 5 gatunkami, z których w Polsce żyją trzy. Spotyka się je w gniazdach ssaków i ptaków lub żerujące na padlinie. Przechodzą dwie generacje w ciągu roku.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość czwartego i piątego członu czułków mniejsza od szerokości (rys. 100).

Długość ciała 2,6—3,4 mm. Przedplecze nieco węższe niż barkowa część pokryw (rys. 98). Czułki masywne, szósty i ósmy człon bardzo krótkie. U samców golenie nóg przedniej pary

grube, stopniowo rozszerzające się ku wierzchołkowi (rys. 101). Prącie długie, nieco asymetryczne (rys. 102), spłaszczone; wierzchołek symetryczny, wygięty w stronę brzuszną (rys. 103). Formy opisywane jako var. *rugulosus* (THOMS.) i var. *amoenus* (REITT.) są tylko stadiami wybarwienia się i należy je uznać za synonimy. Gatunek holarktyczny, zamieszkuje całą Europę, zachodnią i północną Azję aż po Japonię oraz umiarkowaną strefę Ameryki Północnej, gdzie tworzy odrębną rasę. W całej Polsce pospolity. Żyje zarówno w lasach, jak i na



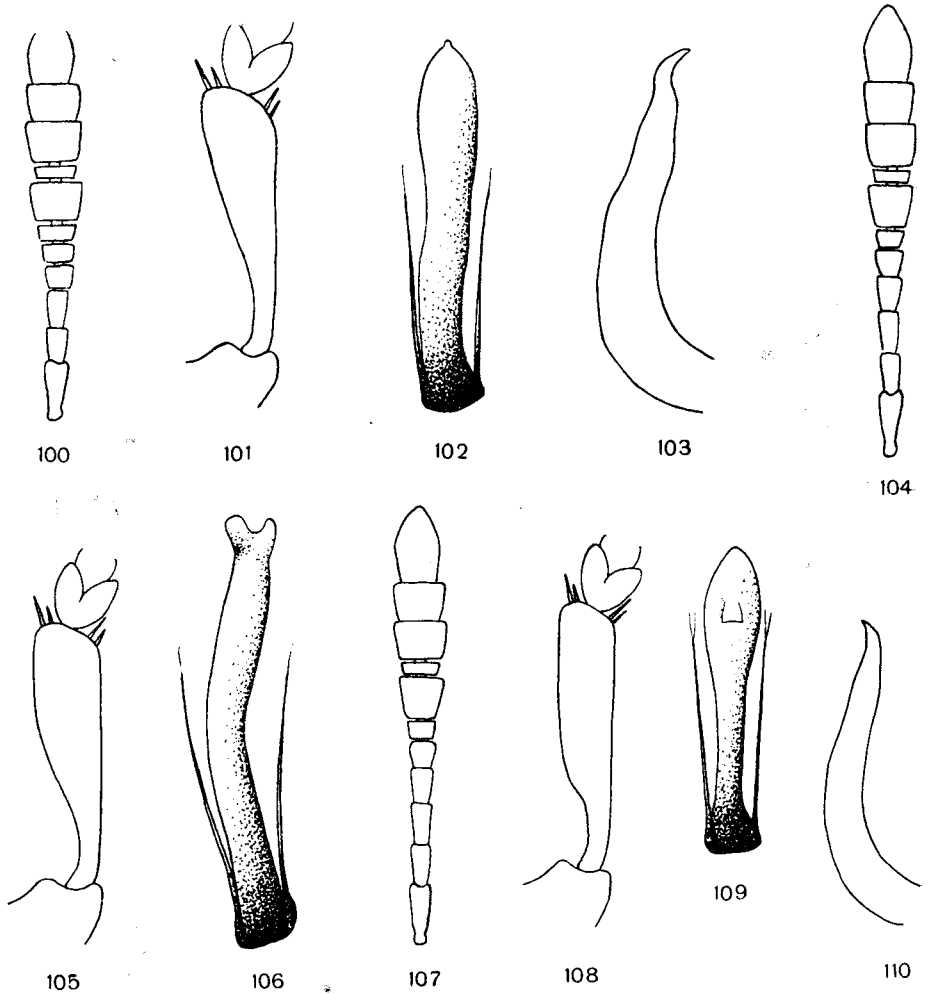
Rys. 95—99. (Oryg.).

95 — *Dreposcia umbrina* (ER.), głaszczek szczękowy. 96 — *D. umbrina* (ER.), samica. 97 — *D. brevipalpis colleti* (MÜNST.), samica. 98 — *Sciodrepoides watsoni* (SPENCE), samica. 99 — *S. fumatus* (SPENCE), samica.

terenach otwartych. Żeruje na padlinie, niekiedy na rozkładających się szczątkach roślinnych; rzadziej spotykany w gniazdach ssaków i ptaków. Pokolenie późnoletnie ginie z reguły późną jesienią i z początkiem zimy, a równocześnie rozpoczyna się rozwój generacji wiosennej, ukazującej się w marcu.

..... *S. watsoni* (SPENCE).

- Długość czwartego członu czułków większa od szerokości, długość członu piątego większa lub równa szerokości 2.



Rys. 100—110. (Oryg.).

100 — *Sciodrepoides watsoni* (SPENCE), czulek samicy. 101 — *S. watsoni* (SPENCE), goleń pierwszej pary nóg samca. 102 — *S. watsoni* (SPENCE), prącie od strony grzbietowej. 103 — *S. watsoni* (SPENCE), prącie z boku. 104 — *S. fumatus* (SPENCE), czulek samicy. 105 — *S. fumatus* (SPENCE), goleń nóg pierwszej pary samca. 106 — *S. fumatus* (SPENCE), prącie od strony grzbietowej. 107 — *S. alpestris* JEANN., czulek samicy. 108 — *S. alpestris* JEANN., goleń nóg pierwszej pary samca. 109 — *S. alpestris* JEANN., prącie od strony grzbietowej. 110 — *S. alpestris* JEANN., prącie z boku.

2. Długość dziewiątego i dziesiątego członu czułków równa lub nieco mniejsza od szerokości (rys. 104). Przedplecze szersze od barkowej części pokryw (rys. 99). U samców golenie nóg przedniej pary o regularnie wypukłym brzegu wewnętrznym (rys. 105).

Długość ciała 3—3,5 mm. Szósty człon czułków u samców o kwadratowym zarysie, u samic nieco krótszy; ósmy człon bardzo krótki. Prącie bardzo długie, wierzchołek jego asymetryczny, tworzący zakrzywioną blaszkę wygiętą w kierunku strony grzbietowej (rys. 106). Gatunek, podobnie jak poprzedni, szeroko rozsielony w Holarktyce. W Polsce niezbyt rzadki i wszędzie spotykany; nie znaleziony dotąd w Tatrach. Biologia zbliżona do biologii *S. watsoni* (SPENCE).

..... *S. fumatus* (SPENCE).

- Długość dziewiątego i dziesiątego członu czułków wyraźnie mniejsza od szerokości (rys. 107). Przedplecze mniej więcej tej samej szerokości co pokrywy w części barkowej. U samców golenie nóg przedniej pary u nasady cienkie, od około $\frac{1}{4}$ długości zgrubiałe (rys. 108).

Długość ciała 3,2—3,4 mm. Zarys ciała nieco bardziej krępy niż u poprzedniego gatunku, czułki nieznacznie krótsze. Prącie o wiele mniej wydłużone niż u obu poprzednich gatunków (rys. 109), o wierzchołku symetrycznym, lekko wygiętym w kierunku strony grzbietowej (rys. 110). Gatunek znany dotychczas z Bawarii, Austrii, Czechosłowacji, Rumunii i Bośni. W Polsce został stwierdzony na Śląsku (Sudety, okolice Wrocławia, Legnicy i Cieszyna). Biologia mało znana, zbierany był na padlinie.

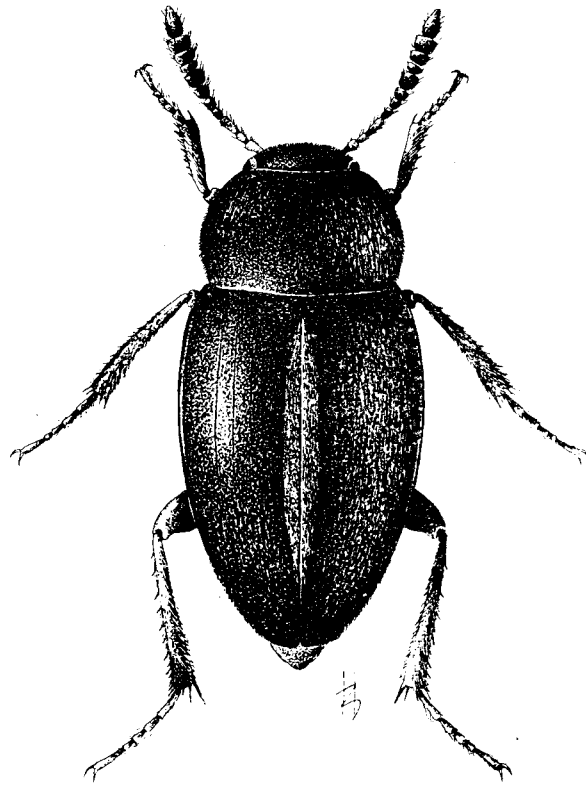
..... *S. alpestris* JEANN.

Rodzaj: *Catops* PAYK.

Do rodzaju tego należą gatunki o długości 2,5—9 mm, przeważnie zaś 3—5 mm. Punktowanie przedplecza i pokryw utworzone z bardzo drobnych, gęsto ułożonych ziarenek; tylko u nielicznych gatunków punktowanie przedplecza jest inne. Powierzchnia przedplecza między punktami delikatnie marszczona, wyjątkowo tylko gładka. Owłosienie złotawe, na ogół krótkie i przylegające do ciała, niekiedy nieco odstające. Pokrywy z łupkowym połyskiem utworzonym przez bardzo drobne fałdy poprzeczne; połysk ten nie występuje tylko u nielicznych gatunków (w naszej faunie u *C. subfuscus* KELLN.). Dwa ostatnie człony głaszczków szczękowych mniej więcej równej wielkości. Czułki dość masywne, często z wyraźną buławką. Pokrywy szerokie, u niektórych gatunków ze śladami podłużnie biegnących bruzd (rys. 111). U samców występuje niekiedy guzek pośrodku ud przedniej pary nóg; kształt goleni nóg przedniej pary jest często charakterystyczny dla poszczególnych gatunków. Budowa prącia wykazuje znaczną różnorodność. Jest ono zawsze łukowato wygięte w profilu i symetryczne. Wierzchołek prącia najczęściej pojedynczy, niekiedy rozszczepiony na dwa lub trzy płaty. Ligule zaokrąglone i gładkie. Część wierzchołkowa przewodu wytryskowego najeżona licznymi kolcami, które czasem zostają uwypuklone na zewnątrz. Paramery, z wyjątkiem *C. morio* (FABR.) i nie występujących w Europie pokrewnych mu gatunków, cienkie i zaostrome.

Najliczniejszy rodzaj w obrębie rodziny *Catopidae*, obejmuje około 90 gatunków rozsielonych głównie w Palearktyce; kilka gatunków zamieszkuje Amerykę Północną, dwa — Indie. Przebywają na padlinie, gnijących grzybach itp., a także w norach rozmaitych ssaków, w jaskiniach i innych ukrytych miejscach. Skłonność

niektórych gatunków do środowisk jaskiniowych zwiększa się często w obszarach o cieplejszym i suchszym klimacie. W ciągu roku występują dwa pokolenia: wiosenne i późnoletnie.



Rys. 111. *Catops chrysomeloides* (PANZ.), samica. (Oryg.).

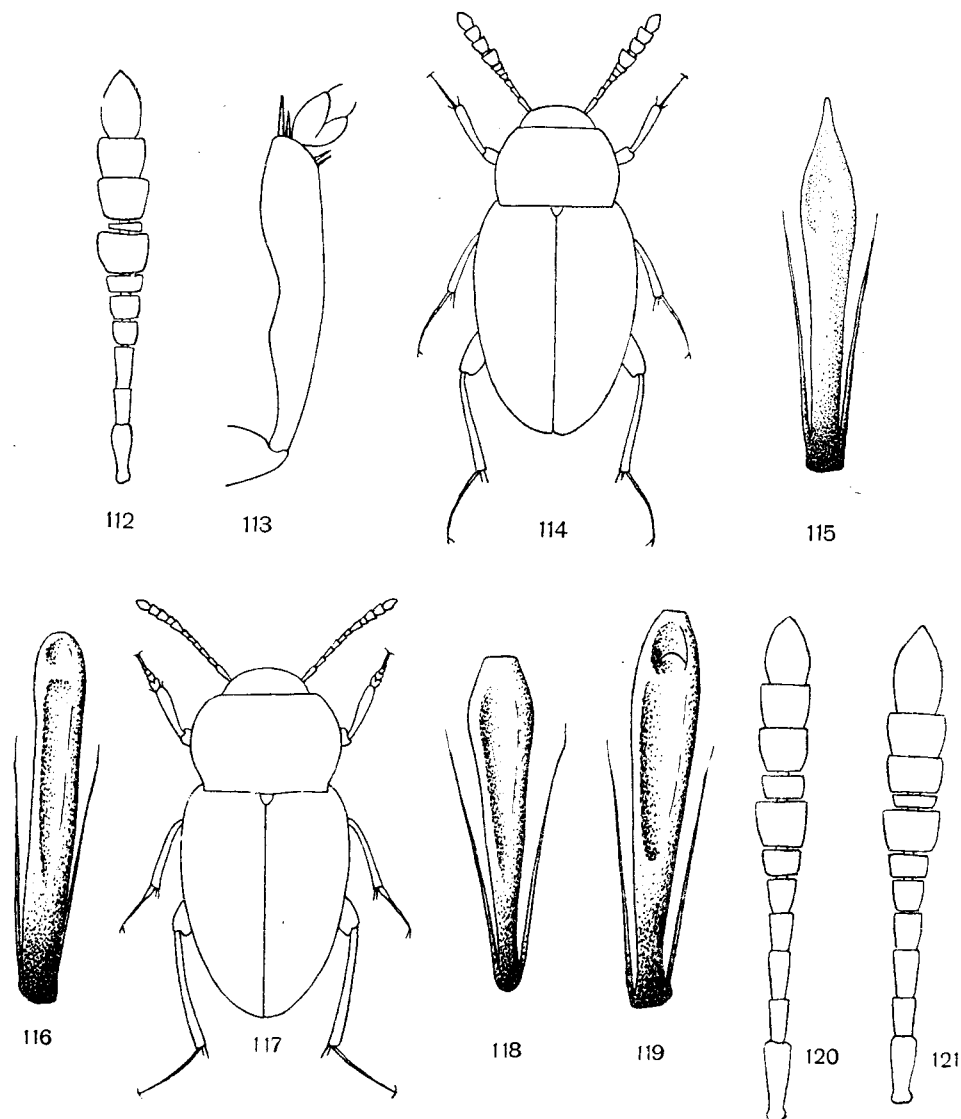
Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy bez połysku łupkowego. Owłosienie dość długie. Szerokość piątego członu czułków większa od jego długości (rys. 112) 2.
- Pokrywy z łupkowym połyskiem. Owłosienie krótkie. Szerokość piątego członu czułków mniejsza od jego długości, wyjątkowo — u *C. ventricosus* (WEISE) — równa 3.
2. Golenie nóg przedniej pary u samców z wcięciem po stronie wewnętrznej (rys. 113).

Długość ciała 3,2–4 mm. Przedplecze znacznie węższe od pokryw (rys. 114), normalnie punktowane. Czułki masywne, z silnie wyodrębnioną buławką; ósmy człon bardzo krótki, tarczowaty (rys. 112). Uda nóg przedniej pary u obu płci bez guzka. Prącie o kształcie lancetowatym, jego strona grzbietowa z silniej lub słabiej wykształconym żeberkiem (rys. 115). Najczęściej spotykane okazy mają pokrywy czerwonawobrunatne, u osobników całkowicie dojrziałych ciało jest jednolicie czarnobrunatne. Występuje niemal w całej Europie oraz w Arme-

nii. W całej Polsce nierzadki, w Tatrach sięga po górny regiel. Spotykany najczęściej na pad-
 linie, również w jaskiniach, rzadziej w norach ssaków. Okazy dojrzałe giną na niżu w jesieni,
 w Tatrach prawdopodobnie przezimowują.

..... *C. subfuscus* KELLN.
 —. Golenie nóg przedniej pary u samców bez wcięcia po stronie wewnętrznej.



Rys. 112—121. (Oryg.).

112 — *Catops subfuscus* KELLN., czułek. 113 — *C. subfuscus* KELLN., goleń pierwszej pary nóg samca. 114 — *C. subfuscus* KELLN., samica. 115 — *C. subfuscus* KELLN., prącie. 116 — *C. neglectus* KR., prącie. 117 — *C. kirbyi* (SPENCE), samiec. 118 — *C. kirbyi* (SPENCE), prącie. 119 — *C. dichrous* (REITT.), prącie. 120 — *C. longulus* KELLN., czułek. 121 — *C. chrysomeloides* (PANZ.), czułek.

Długość ciała 3—3,5 mm. Gatunek bardzo podobny do poprzedniego, być może jest tylko jego formą. Strona grzbietowa prącia silnie żeberkowana. Opisany z Mongolii, później podawany z Belgii i Francji, co prawdopodobnie odnosi się do okazów *C. subfuscus* KELLN. z silniej wykształconym żeberkiem i zgrubiałymi brzegami prącia. Z Polski nie wykazany.

..... *C. carinatus* JEANN.

3. Punktowanie przedplecza utworzone z okrągłych dołeczków.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Czułki ze słabo zaznaczoną buławką; długość szóstego członu u samców mniej więcej równa szerokości, u samic mniejsza. Przedplecze małe, wyraźnie węższe od pokryw. Uda nóg przedniej pary u samców opatrzone po stronie wewnętrznej małym guzkiem. Prącie o bokach równoległych, zaokrąglone na wierzchołku (rys. 116). Gatunek znany z Europy środkowej i południowo-wschodniej, Włoch i północnej Francji. W Polsce spotykany w południowej i zachodniej części kraju oraz na Mazurach rzadko i lokalnie, jedynie na Śląsku jest pospolitszy. Znajdowany na trupach ssaków i ptaków, rzadko w norach lisów i królików.

..... *C. neglectus* KR.

— Punktowanie przedplecza złożone z drobnych, wystających ziarenek. . . . 4.

4. Punktowanie przedplecza silne, złożone z prostopadle ustawionych, owalnych ziarenek, rozmieszczonych bardzo gęsto i nie tworzących nawet śladów poprzecznych szeregów.

Długość ciała 3—3,7 mm. Ciało krępe, przedplecze — szczególnie u samca — szerokie, o bardzo silnie zaokrąglonych bokach, tuż przed podstawą zatokowato wyciętych (rys. 117). Powierzchnia przedplecza słabo lśniąca. Czułki ze smukłą buławką; długość szóstego członu u samców nieco większa od szerokości, u samic mniej więcej równa. U samców uda nóg przedniej pary z małym guzkiem po stronie wewnętrznej. Prącie lekko rozszerzone i zaokrąglone w części wierzchołkowej, sam wierzchołek ścięty (rys. 118). Występuje w Europie po Wielką Brytanię i południową Szwecję, na Kaukazie i w Armenii. W Polsce znany z Koszalina, Śląska, okolic Krakowa, Przemyśla i Tatr. W Sudetach i na ich przedpolu oraz w Tatrach dość pospolity, poza tym bardzo rzadki. Spotykany na padlinie i w gniazdach ssaków. Postacie dojrzałe nie przezimowują.

..... *C. kirbyi* (SPENCE).

— Punktowanie przedplecza na ogół słabsze, złożone ze skośnie do tyłu skierowanych, bardzo drobnych ziarenek tworzących fragmenty nieregularnych, poprzecznych szeregów 5.

5. Punktowanie przedplecza silne i bardzo gęste, wzgórki łączą się ze sobą. Powierzchnia przedplecza prawie matowa.

Długość ciała 3,5—4 mm. Boki przedplecza tuż przed podstawą bardzo nieznacznie, zatokowato wycięte, mniej zaokrąglone niż u *C. kirbyi* (SPENCE). Czułki z wyraźną buławką, długość szóstego członu mniejsza od szerokości; ósmy człon bardzo krótki, tarczowaty. U samców uda nóg przedniej pary z małym guzkiem po stronie wewnętrznej. Prącie podobne jak u *C. kirbyi* (SPENCE), lecz bardziej spłaszczone i bardziej ścięte na wierzchołku (rys. 119). Gatunek rozpowszechniony na Kaukazie i Zakaukaziu, znaleziony również w Belgii. Z Polski nie wykazany. Biologia słabo znana; w Belgii złowiony był w pułapce zastawionej w norze królika.

..... *C. dichrous* (REITT.).

— Punktowanie przedplecza delikatne i nie tak gęste, wzgórki niższe i nie łączące się ze sobą. Powierzchnia przedplecza mniej lub bardziej lśniąca 6.

6. Czułki z zaznaczającą się od siódmego członu buławką. Szósty człon krótki, jego długość mniejsza lub — u samców niektórych gatunków — równa szerokości 7.

— Czułki smukłe, bez wyraźnej buławki. Długość szóstego członu większa lub — u samic niektórych gatunków — równa szerokości 14.

7. Ósmy człon czułek niewiele krótszy od szóstego (rys. 120). Uda nóg przedniej pary u obu płci bez guzka.

Długość ciała 3,5—5 mm. Ciało silnie wydłużone. Buławka czułek wydłużona, cała czarna; szerokość szóstego członu u samców nie większa od długości. Prącie o wydłużonym i zaostrozonym wierzchołku (rys. 122). Zamieszkuje Europę północną i środkową, na południe sięga po środkową Francję, północne Włochy, Jugosławię i Rumunię. Gatunek o charakterze zbliżonym do borealno-alpejskiego; w północnej Europie rozpowszechniony, w środkowej i południowej występowanie jego ograniczone jest do terenów górzystych, a zwłaszcza do znajdujących się tam jaskiń. W Polsce znany z Sudetów, Ojcowa i krainy reglowej Tatr, przeważnie z przywejsiowych części jaskiń. Występuje również na padlinie i w norach ssaków.

..... *C. longulus* KELLN.

- Ósmy człon czułek co najmniej 2 razy krótszy od szóstego (rys. 121). U samców uda nóg przedniej pary z guzkiem po stronie wewnętrznej (rys. 123) 8.

8. Powierzchnia przedplecza między punktami gładka, nie marszczona, silnie błyszcząca 9.

- Powierzchnia przedplecza między punktami bardzo delikatnie marszczona, słabiej błyszcząca 10.

9. Chrząszcze mniejsze, o niezbyt krępych ciele. Przedplecze małe, wyraźnie węższe od barkowej części pokryw. U samców uda nóg przedniej pary opatrzone na wierzchołku guzkiem (rys. 124).

Długość ciała 2,5—3 mm. Ciało wypukłe, boki przedplecza słabo zaokrąglone. Punktowanie przedplecza rzadkie i delikatne. Czułki krótkie, szerokość szóstego członu większa od długości. Prącie wypukłe, o bokach zaokrąglonych w części wierzchołkowej, sam wierzchołek nieznacznie dwudzielny (rys. 125). Wykazany z Francji, Włoch, zachodniej części Niemiec, Węgier, Półwyspu Bałkańskiego i Kaukazu. W Polsce dotychczas nie stwierdzony, lecz występowanie jego jest możliwe. Biologia mało znana; znajdowany we Francji na odchodach lisów i u wejść do nor królików.

..... *C. nitidicollis* KR.

- Chrząszcze większe, o bardzo krępej budowie ciała (rys. 126, 127). Przedplecze bardzo duże, u samców szersze od barkowej części pokryw (rys. 126), u samicy w przybliżeniu tej samej szerokości (rys. 127). U samców uda nóg przedniej pary bez guzka na wierzchołku.

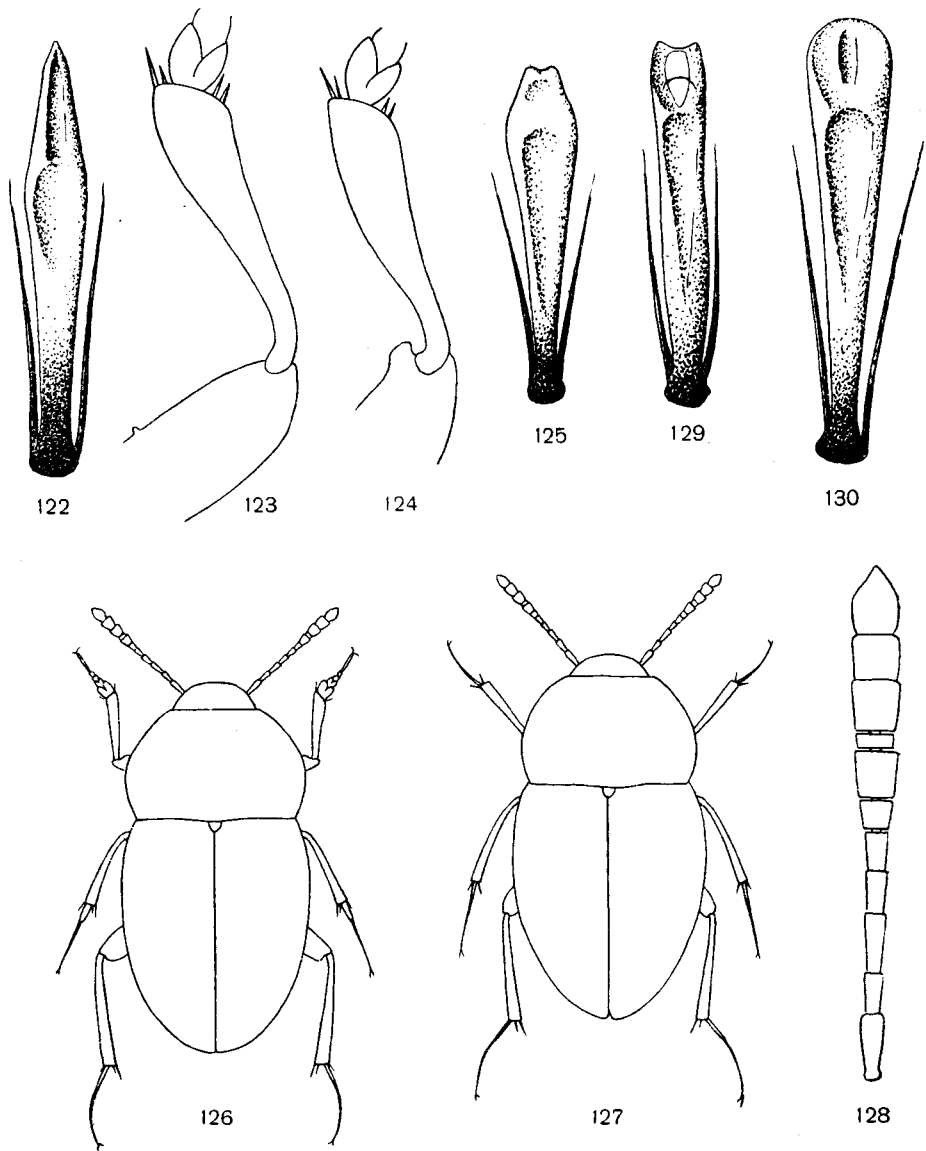
Długość ciała 3—4,5 mm. Boki przedplecza silnie zaokrąglone. Punktowanie przedplecza gęste i silniejsze niż u poprzedniego gatunku. Czułki stosunkowo smukłe, szerokość członu szóstego w przybliżeniu odpowiada jego długości (rys. 128). Wierzchołkowa część prącia spłaszczona, o bokach równoległych, sam wierzchołek szeroko ucięty i nieznacznie dwudzielny (rys. 129). Gatunek rozsiedlony w całej Europie, z wyjątkiem Skandynawii, Finlandii i ZSRR, znany również z Turcji. W Polsce wykazany ze Śląska, gdzie miejscami nie jest rzadki. Najczęściej łowiony na suchych szczytkach zwierzęcych w pobliżu nor borsuków i królików, a także w gniazdach myszy i kretów.

..... *C. grandicollis* ER.

10. Buławka czułek słabo zaznaczona, siódmy człon niewiele szerszy i mniej niż $1\frac{1}{2}$ raza dłuższy od szóstego (rys. 147). Samica
..... *C. coracinus* KELLN., str. 55.

- Buławka czułek wyraźnie zaznaczona, siódmy człon przeszło $1\frac{1}{2}$ raza szerszy i tyleż samo dłuższy od szóstego (rys. 121, 136, 137) 11.

11. Ostatni człon czułek silnie wydłużony, jego długość mniej więcej równa łącznej długości dwóch członów poprzednich (rys. 121). Przedplecze szerokie,



Rys. 122—130. (Oryg.).

122 — *Catops longulus* KELLN., prącie. 123 — *C. chrysoloides* (PANZ.), goleń nóg pierwszej pary samca. 124 — *C. nitidicollis* KR., goleń nóg pierwszej pary samca. 125 — *C. nitidicollis* KR., prącie. 126 — *C. grandicollis* ER., samiec. 127 — *C. grandicollis* ER., samica. 128 — *C. grandicollis* ER., czułek samicy. 129 — *C. grandicollis* ER., prącie. 130 — *C. chrysoloides* (PANZ.), prącie.

pośrodku lub nieco poza środkiem najszersze, u podstawy mniej więcej równe nasadzie pokryw. Boki przedplecza w tylnej części słabo zwężające się ku podstawie i regularnie zaokrąglone (rys. 111).

Długość ciała 3,5—5,5 mm. Czułki masywne, o czarnej buławce; ósmy człon tarczowaty. Golenie z silnymi cierniami. U samców golenie nóg przedniej pary silnie rozszerzone ku wierzchołkowi (rys. 123). Wierzchołek prącia spłaszczony i półkolisto zaokrąglony (rys. 130). Występuje w Europie zachodniej i środkowej po południową Szwecję oraz w północnych Włoszech, północnej części Półwyspu Bałkańskiego, na Uralu i na Kaukazie. W Polsce rozpowszechniony w zachodniej części kraju, lecz, z wyjątkiem Śląska, rzadki; znany także z Krakowa. Spotykany najczęściej na padlinie i rozkładających się grzybach, rzadko w norach ssaków. Zimuje, przynajmniej częściowo, w postaci dojrzałej.

..... *C. chrysomeloides* (PANZ.).

- Ostatni człon czułek normalnej długości, wyraźnie krótszy od łącznej długości dwóch członów poprzednich (rys. 136, 137). Przedplecze wąskie, pośrodku lub nieco przed środkiem najszersze, u podstawy węższe niż nasada pokryw. Boki przedplecza w tylnej części słabo zaokrąglone i nieco silniej zwężające się ku podstawie (rys. 131, 132) 12.

- 12. Ciało wąskie i spłaszczone (rys. 132, 133). Długość stóp tylnej pary nóg $1\frac{1}{2}$ raza mniejsza od największej szerokości ciała.

Długość ciała 3,2—4,5 mm. Ciało wyraźnie smuklejsze niż u innych naszych gatunków. Czułki, głaszczki i nogi, zwłaszcza stopy i golenie wydłużone. Szerokość szóstego członu czułek mniej więcej równa długości. Prącie jak u formy typowej (rys. 134). Podgatunek znany jedynie z jaskini w Sokolich Górach w okolicach Częstochowy, gdzie jest pozostałością z epoki lodowej. Wiedzie wyłącznie podziemny tryb życia, żywi się szczątkami organicznymi przedostającymi się do jaskini. Postacie dojrzałe wylęgają się w miesiącach zimowych i wiosennych; brak pokolenia jesienno, w przeciwieństwie do formy typowej żyjącej na powierzchni.

..... *C. tristis infernus* SZYMCZ.

- Ciało krępe, normalnie wypukłe (rys. 131, 135). Długość stóp tylnej pary nóg prawie 2 razy mniejsza od największej szerokości ciała 13.

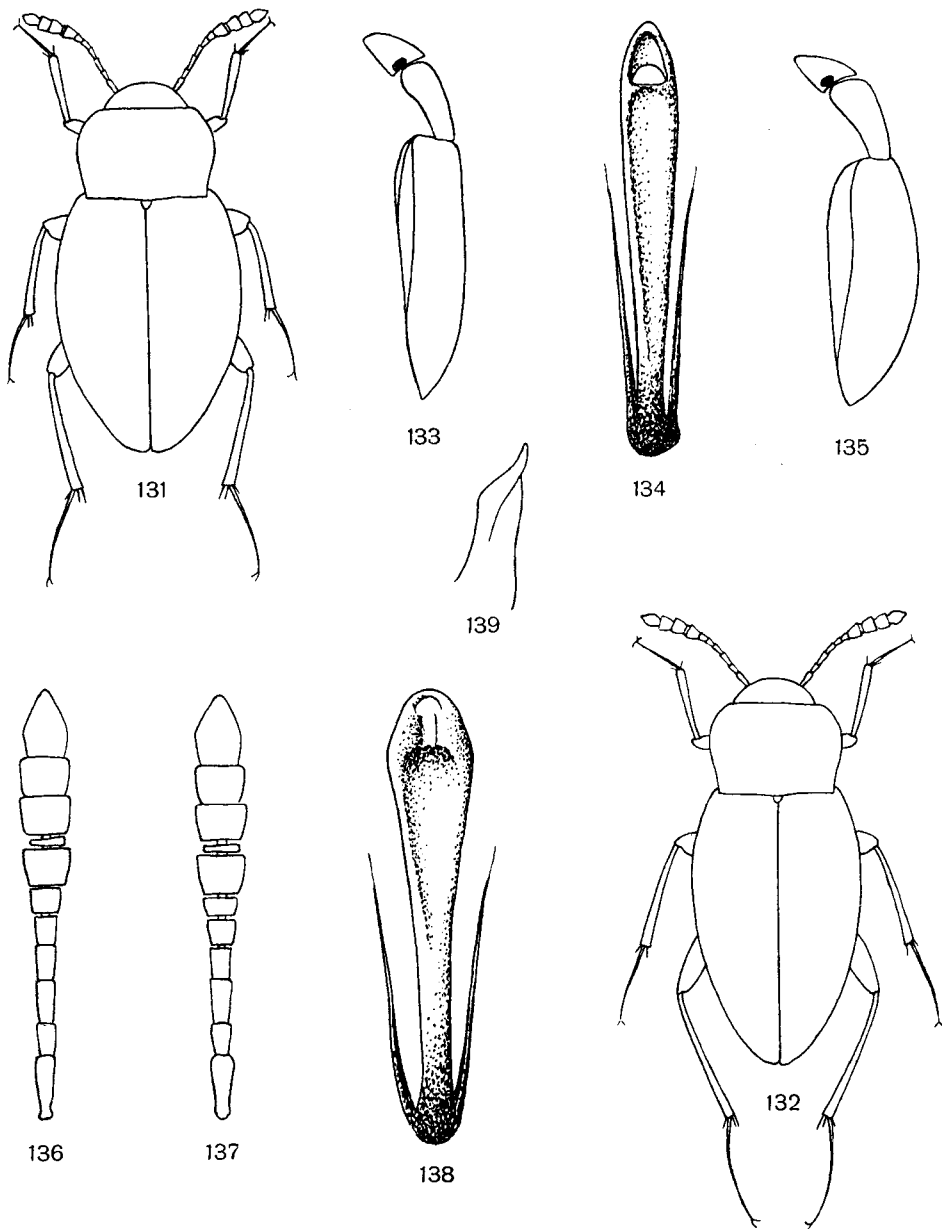
- 13. Buławka czułek u okazów całkowicie wybarwionych brunatnoczarna. Szerokość piątego członu czułek wyraźnie mniejsza, a szóstego niewiele większa (u samców czasem równa) od długości (rys. 136).

Długość ciała 3—4,5 mm. Buławka czułek masywna, ósmy człon bardzo krótki, tarczowaty. Prącie wąskie, o wierzchołku łukowatym; część wierzchołkowa prącia nieznacznie rozszerzona, bez wystających po stronie grzbietowej listew brzeżnych (rys. 134). Spotykane są niekiedy okazy o nietypowo wąskim przedpleczu; nie należy ich mylić z blisko spokrewnionym, lecz odrębnym gatunkiem — *C. ventricosus* (WEISE). Występuje w całej północnej i środkowej Europie oraz w górzystych obszarach Europy południowej. W Polsce na ogół pospolity, najliczniej spotykany w Tatrach, gdzie sięga aż po piętro alpejskie. Żyje przede wszystkim na padlinie, rzadziej spotykany bywa w gniazdach ssaków, dziuplach i jaskiniach. Jesienna generacja przezimowuje, a równocześnie odbywa się rozwój pokolenia wiosennego, które ukazuje się w maju.

..... *C. tristis tristis* (PANZ.).

- Buławka czułek u okazów całkowicie wybarwionych smolście czarna. Szerokość piątego członu czułek mniej więcej równa, szerokość członu szóstego znacznie większa od długości (rys. 137).

Długość ciała 3,3—4,3 mm. Gatunek bardzo podobny zewnętrznie do poprzedniego, różni się tylko grubszymi i ciemniejszymi czułkami oraz na ogół węższym przedpleczem. Wierzch ciała u zupełnie dojrzałych okazów czarny. Wierzchołkowa część prącia łyżkowato rozszerzona, z wystającymi po stronie grzbietowej listwami brzeżnymi (rys. 138, 139). Gatunek górski, wykazany z Gór Kantabryjskich w Hiszpanii, Apeninów, Alp, Tatr i Kaukazu.



Rys. 131—139. (Oryg.).

131 — *Catops tristis tristis* (PANZ.), samica. 132 — *C. tristis infernus* SZYMCZ., samica. 133 — *C. tristis infernus* SZYMCZ., owad z boku. 134 — *C. tristis tristis* (PANZ.), prącie. 135 — *C. tristis tristis* (PANZ.), owad z boku. 136 — *C. tristis tristis* (PANZ.), czułek samicy. 137 — *C. ventricosus* (WEISE), czułek samicy. 138 — *C. ventricosus* (WEISE), prącie od strony grzbietowej. 139 — *C. ventricosus* (WEISE), wierzchołek prącia z boku.

W Polsce znany tylko z Tatr, gdzie łowiony był razem z *C. tristis tristis* (PANZ.) na padlinie i w pułapkach z serem zarówno w reglu, jak i w piętrze alpejskim; rzadki.

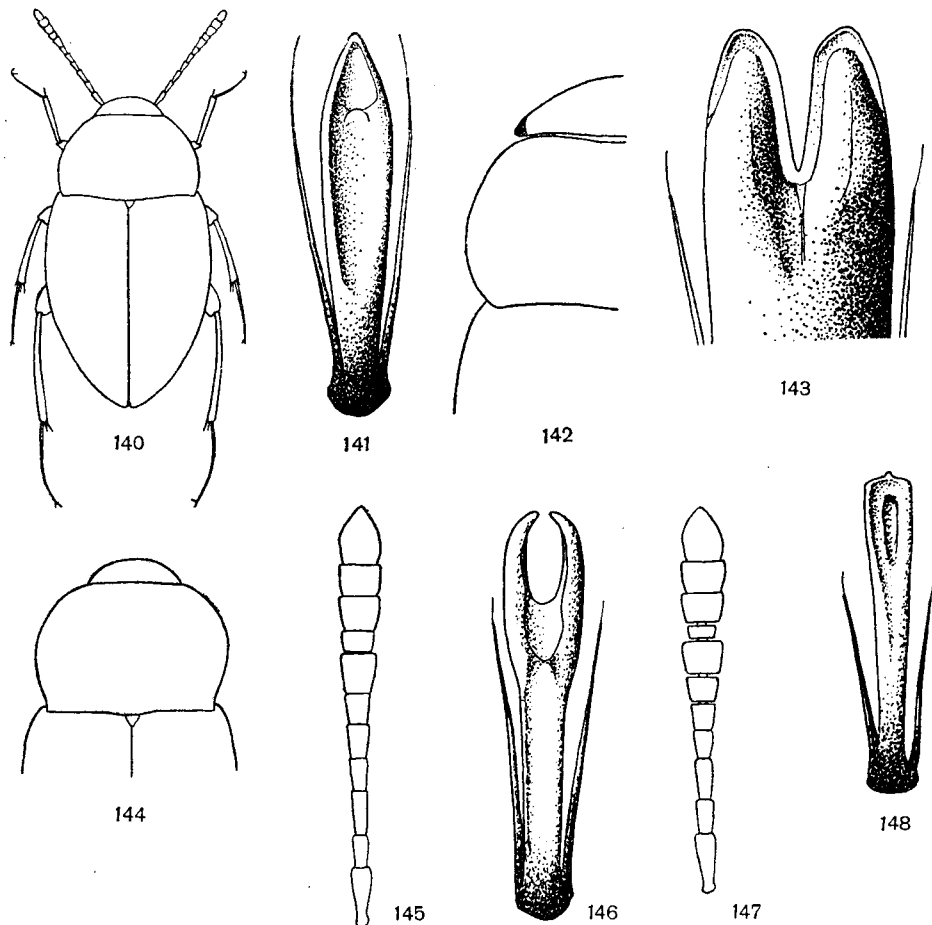
- *C. ventricosus* (WEISE).
14. Największa szerokość przedplecza występuje mniej więcej pośrodku . . . 18.
- Największa szerokość przedplecza występuje w tylnej jego części (rys. 140, 142) 15.
15. Powierzchnia przedplecza między punktami gładka, nie marszczona
- *C. grandicollis* ER., str. 49.
- Powierzchnia przedplecza między punktami bardzo delikatnie marszczona 16.
16. Podstawa przedplecza przy kątach z wąskim i głębokim wycięciem (rys. 164) 28.
- Podstawa przedplecza przy kątach najwyżej z bardzo nieznacznym, płytkim i szerokim wycięciem (rys. 140, 142) 17.
17. Chrząszcze średniej wielkości. Tylne kąty przedplecza nieco stępione, lecz nie zaokrąglone (rys. 140).
- Długość ciała 3,5—4,5 mm. Ciało krępe, o jajowatym zarysie (rys. 140). Podstawa przedplecza czasem bardzo delikatnie wcięta przy tylnych kątach. Pokrywy ze śladami bruzd. Golenie nóg przedniej pary u samców słabo zgrubiałe. Prącie zakończone łukowato, część wierzchołkowa po stronie grzbietowej wyżłobiona; sam wierzchołek dość zmienny, niekiedy z jednym lub trzema bardzo małymi guzkami (rys. 141). Gatunek szeroko rozsiedlony w Północnej Ameryce, podawany z całej Europy, północno-zachodniej Afryki, Azji Mniejszej i Syberii. W Polsce aż po pogórze karpackie dość częsty, w miastach jest najpospolitszym gatunkiem z rodziny *Catopidae*. Żyje przeważnie w chodnikach karczownika ziemnowodnego [*Arvicola terrestris* (LINNAEUS)], a także w gniazdach szczurów i innych ssaków. Często spotykany w osiedlach ludzkich, zwykle w stajniach, piwnicach, składach ziemniaków itp. pomieszczeniach. Zimuje zarówno w stadium larwalnym, jak i dorosłym.
- *C. fuscus* (PANZ.).
- Chrząszcze duże. Tylne kąty przedplecza zaokrąglone (rys. 142).
- Długość ciała 5—6,5 mm. Ciało krępe, dość wypukłe. Pokrywy z wyraźnymi bruzdami. U samców golenie nóg przedniej pary słabo zgrubiałe. Prącie masywne, o wierzchołku rozszczepionym na dwa szerokie, spłaszczone na brzegach i zaokrąglone na końcach płaty (rys. 143). Gatunek rozsiedlony prawie w całej Europie południowej i środkowej, na północy dochodzący do południowej Skandynawii i Litewskiej SRR. Występuje w całej Polsce, na ogół rzadko, pospolity w niektórych okolicach wyżynnej i górzystej części kraju. Z Tatr nieznan. Spotykany najczęściej na padlinie i rozkładających się grzybach, niekiedy w przedścionkach jaskiń, rzadko w norach ssaków.
- *C. picipes* (FABR.).
18. Podstawa przedplecza w okolicy tylnych kątów prosta, nie wcięta; kąty te nie są wyciągnięte ku tyłowi (rys. 144, 150, 154) 19.
- Podstawa przedplecza w okolicy tylnych kątów silniej lub słabiej wcięta, wskutek tego kąty te są wyciągnięte ku tyłowi (rys. 162, 164). 26.
19. Powierzchnia przedplecza między punktami gładka, nie marszczona, silnie błyszcząca 20.
- Powierzchnia przedplecza między punktami bardzo delikatnie marszczona, słabo błyszcząca 21.
20. Czułki krępe; szerokość ósmego członu 2 razy większa od długości, szerokość szóstego członu u samic nieco większa, u samców równa lub nieznacznie mniejsza

od długości (rys. 128). Buławka czułek jednolicie ciemna. Przedplecze o bokach całkowicie zaokrąglonych, nie wyciętych przed tylnymi kątami, u samców szersze od barkowej części pokryw (rys. 126)

. *C. grandicollis* ER., str. 49.

- Czułki wysmukłe; szerokość ósmego członu niecałe 1 $\frac{1}{2}$ raza większa od długości, szerokość szóstego członu u obu płci wyraźnie mniejsza od długości (rys. 145). Buławka czułów ciemna, z ostatnim członem jaśniejszym. Przedplecze o bokach tuż przed tylnymi kątami zatokowato wyciętych, węższe od barkowej części pokryw (rys. 144).

Długość ciała 3—4 mm. Ciało krępe, przedplecze o silnie zaokrąglonych bokach. Uda nóg przedniej pary u obu płci bez guzka. Prącie o wierzchołku rozszczepionym, złożonym z dwóch długich i cienkich wyrostków wygiętych do środka (rys. 146); niekiedy ulega uwy-



Rys. 140—148. (Oryg.).

140 — *Catops fuscus* (PANZ.), samica. 141 — *C. fuscus* (PANZ.), prącie. 142 — *C. picipes* (FABR.), część przedplecza. 143 — *C. picipes* (FABR.), wierzchołek prącia. 144 — *C. westi* KROG., głowa i przedplecze samicy. 145 — *C. westi* KROG., czułek samicy. 146 — *C. westi* KROG., prącie. 147 — *C. coracinus* KELLN., czułek samicy. 148 — *C. coracinus* KELLN., prącie.

pkuleniu ząbek przewodu wytryskowego dając złudzenie trójdzielności wierzchołka. Gatunek wykazany z południowej części Europy północnej oraz z Europy środkowej, na południe sięgający po północno-wschodnią Francję, południowe Niemcy, Jugosławię i południowy obszar europejskiej części ZSRR. W Polsce występuje aż po pogórze karpackie, poza Śląskiem rzadko zbierany. Biologia mało zbadana. Łowiony był w gniazdach myszy i kretów, a także ptaków; ponadto na padlinie i w butwiejącym drewnie.

..... *C. westi* KROG.

21. U samców uda nóg przedniej pary opatrzone po stronie wewnętrznej małym guzkiem. U samic długość szóstego członu czułek mniejsza lub równa szerokości 22.

— Uda nóg przedniej pary u obu płci bez guzka. Czułki smuklejsze, długość szóstego członu u obu płci wyraźnie większa od szerokości 23.

22. Ciało silnie wydłużone i spłaszczone (rys. 132, 133), długość pokryw $1\frac{3}{4}$ raza większa od ich łącznej szerokości. Długość stóp tylnej pary nóg $1\frac{1}{2}$ raza mniejsza od największej szerokości ciała. Czułki z wyraźną buławką, siódmy człon przeszło $1\frac{1}{2}$ raza szerszy od szóstego . . . *C. tristis infernus* SZYM CZ., str. 51.

— Ciało krępe i normalnie wypukłe, długość pokryw $1\frac{1}{2}$ raza większa od ich łącznej szerokości. Długość stóp tylnej pary nóg prawie 2 razy mniejsza od największej szerokości ciała. Czułki bez wyraźnej buławki, siódmy człon niewiele szerszy od szóstego (rys. 147).

Długość ciała 3—4 mm. Wierzch ciała prawie czarny, golenie u osobników całkowicie wybarwionych czarnobrunatne. Ostatni człon czułek, podobnie jak i cała buławka — ciemny. U samców długość szóstego członu czułek wyraźnie większa od szerokości. Boki przedplecza u samców dość silnie, u samic słabo zaokrąglone. Prącie cienkie, w części wierzchołkowej silnie spłaszczone i wyżłobione po stronie grzbietowej, na samym wierzchołku z maleńkim guzkiem (rys. 148). Gatunek rozprzestrzeniony prawie w całej Europie, znany również z północno-zachodniej Afryki, Palestyny i Altaju. Występuje w całej Polsce, lecz dość rzadko, w Tatrach sięga co najmniej po górną granicę lasu. Spotykany na padlinie i w gniazdach ssaków. Przechowuje w stadium larwalnym.

..... *C. coracinus* KELLN.

23. Ostatni człon czułek przynajmniej w części wierzchołkowej jaśniejszy, żółto-brunatny 24.

— Ostatni człon czułek jednolicie czarnobrunatny 25.

24. Ciało wydłużone, boki przedplecza i pokryw słabo zaokrąglone, wcięcie między przedpleczem a pokrywami płytkie (rys. 149). Tylne kąty przedplecza nieco stępione (rys. 150).

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Pierwsze dwa człony czułek żółtawe, przeważnie wyraźnie jaśniejsze od pozostałych, ostatni człon prawie $1\frac{1}{2}$ raza dłuższy od przedostatniego. Golenie nóg przedniej pary u samców smukłe, słabo rozszerzone ku wierzchołkowi, o wewnętrznej stronie prostej (rys. 151). Prącie grube, z profilu silnie wygięte, z wyżłobieniem po stronie grzbietowej; wierzchołek półkolisto zaokrąglony. Paramery zgrubiałe, o zaokrąglonych wierzchołkach (rys. 152). Zamieszkuje północną, zachodnią i środkową Europę oraz Syberię. Wyspowo w południowo-zachodniej Europie, podawany również z Ukrainy i Krymu. W całej Polsce, niezbyt rzadki. Żyje najczęściej w pobliżu wód, zwłaszcza płynących, gdzie przebywa w gniazdach ssaków i detrytusie w ich sąsiedztwie. Spotykany także na padlinie.

..... *C. morio* (FABR.).

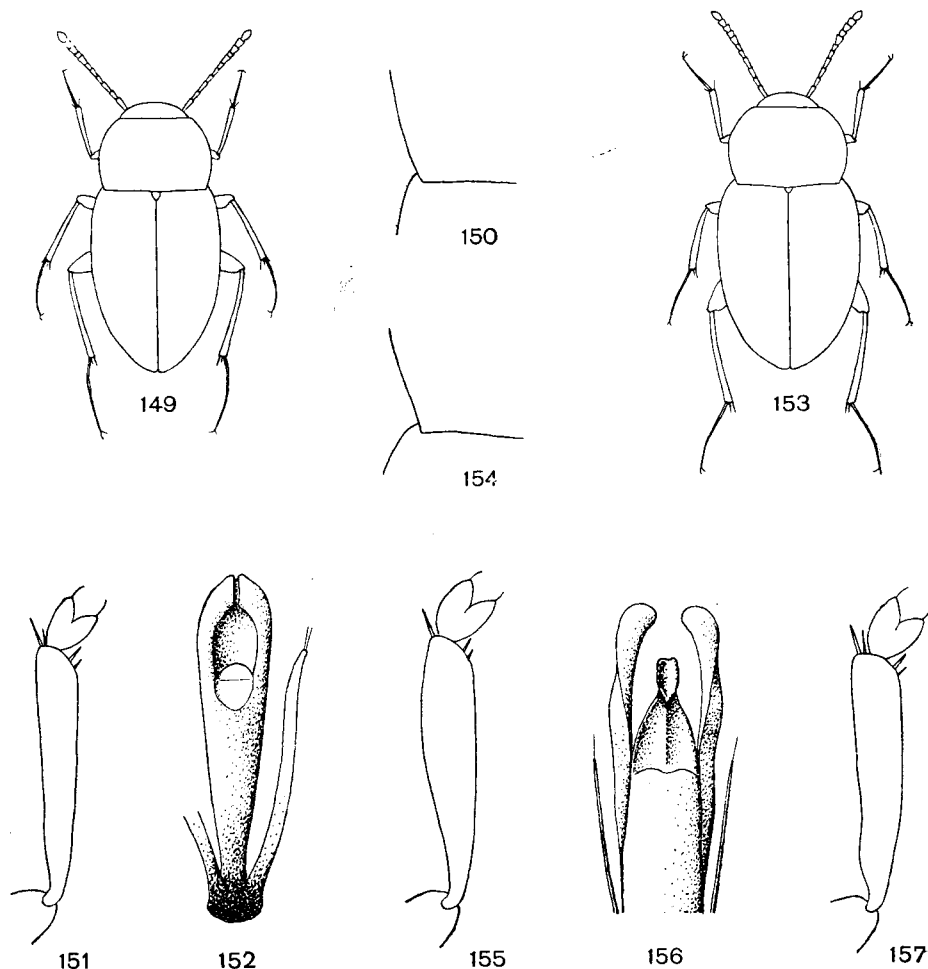
— Ciało krępe, boki przedplecza i pokryw silniej zaokrąglone, wcięcie między przedpleczem a pokrywami dość głębokie (rys. 153). Tylne kąty przedplecza nie stępione (rys. 154).

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Czułki stopniowo ciemniejące, brak na ogół wyraźnego rozgraniczenia w barwie dwóch pierwszych i następnych członów. Ostatni człon czułek prawie

$1\frac{1}{2}$ raza dłuższy od przedostatniego. Golenie nóg przedniej pary u samców dość silnie rozszerzające się ku wierzchołkowi, ich strona wewnętrzna lekko wypukła (rys. 155). Prącie o trójdzielnym wierzchołku; płyty boczne na końcach zgrubiałe, wyrostek środkowy (krótszy) ze zmiennie wykształconym guzkiem na wierzchołku (rys. 156). Paramery, jak normalnie u gatunków z rodzaju *Catops* PAYK., cienkie i zaostrome. Zamieszkuje prawie całą Europę. W całej Polsce pospolity, choć spotykany pojedynczo. W Tatrach dochodzi do górnego regłu. Żyje na padlinie, rzadziej znajduwany w norach ssaków lub w przedzionkach jaskiń.

..... *C. nigrita* ER.

25. Wierzchołki pokryw szeroko zaokrąglone (rys. 158). Ostatni człon czułków prawie 2 razy dłuższy od przedostatniego.



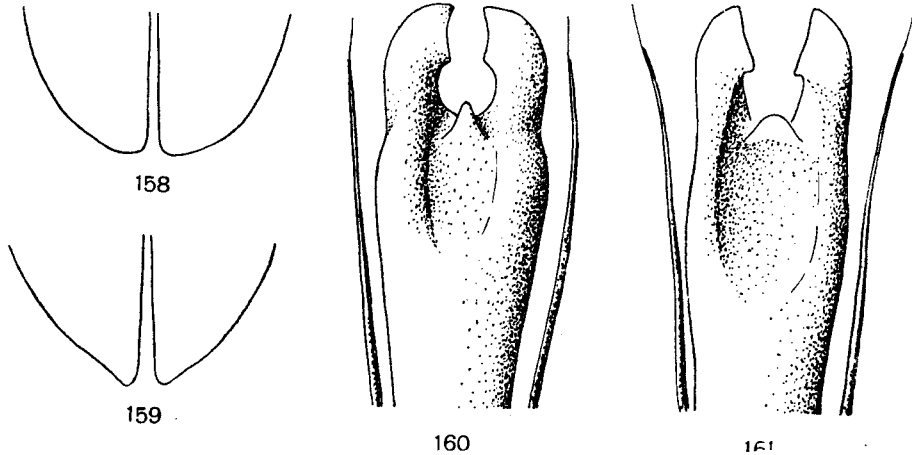
Rys. 149—157. (Oryg.).

- 149 — *Catops morio* (FABR.), samica. 150 — *C. morio* (FABR.), tylny kąt przedplecza. 151 — *C. morio* (FABR.), goleń nóg pierwszej pary samca. 152 — *C. morio* (FABR.), prącie. 153 — *C. nigrita* ER., samica. 154 — *C. nigrita* ER., tylny kąt przedplecza. 155 — *C. nigrita* ER., goleń nóg pierwszej pary samca. 156 — *C. nigrita* ER., wierzchołek prącia. 157 — *C. nigriclavus* GERH., goleń nóg pierwszej pary samca.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Gatunek podobny do *C. nigrita* ER., lecz nieco smuklejszy, o węższym przedpleczu. Golenie nóg przedniej pary u samców słabo zgrubiałe, o prostej stronie wewnętrznej (rys. 157). Prącie masywne, o bokach lekko wciętych i wierzchołku dwudzielnym, rozszczepionym na dwa krótkie, szerokie, zakrzywione na końcach wyrostki (rys. 160). Rozsiedlony prawie w całej Europie, wykazany również z Armenii, Iranu i Turkestanu. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem środkowej i środkowo-wschodniej części, lecz ze względu na ukryty tryb życia mało łowiony. Żyje przede wszystkim w chodnikach i gniazdach kretów, rzadziej spotyka się go u innych ssaków i na padlinie.

..... *C. nigriclavus* GERH.

- Wierzchołki pokryw silnie zwężone, słabo zaokrąglone, wyciągnięte, zwłaszcza u samic, ku tyłowi (rys. 159). Ostatni człon czułków prawie $1\frac{1}{2}$ raza dłuższy od przedostatniego.



Rys. 158—161. (Oryg.).

158 — *Catops nigriclavus* GERH., tylny brzeg pokryw. 159 — *C. joffrei* DEV., tylny brzeg pokryw. 160 — *C. nigriclavus* GERH., wierzchołek prącia. 161 — *C. joffrei* DEV., wierzchołek prącia.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Gatunek z ogólnego zarysu ciała podobny do *C. morio* (FABR.). Pokrywy nieco węższe i smuklejsze niż u *C. nigriclavus* GERH. Prącie o podobnej budowie, lecz znacznie smuklejsze, o bokach równoległych (rys. 161). Znany z Alp i Niżnich Tatr. W Polsce nie znaleziony, lecz występowanie jego jest możliwe w Tatrach. Żyje wyłącznie w gniazdach świstaków, gdzie łowiony był niekiedy w wielkiej ilości.

..... *C. joffrei* DEV.

- 26. Podstawa przedplecza z płytkim i dość szerokim wycięciem przy tylnych kątach, tylko nieznacznie wyciągniętych ku tyłowi (rys. 162). Pokrywy najwyżej z ledwo dostrzegalnymi śladami bruzd, w profilu równomiernie i niezbyt silnie sklezione (rys. 163) 27.
- Wycięcia po obu stronach podstawy przedplecza wąskie i głębokie, tylne kąty wyraźnie wyciągnięte ku tyłowi (rys. 164). Pokrywy z bardzo delikatnymi, lecz z reguły wyraźnie widocznymi bruzdami, w profilu silnie sklezione, stromo opadające ku wierzchołkom (rys. 165) 28.
- 27. Gatunek przeciętnie mniejszy i smuklejszy. Prącie smukłe, w części wierzchołkowej zwężone i spłaszczone (rys. 166).

Długość ciała 3—4,5 mm. Ostatni człon czułków czarny lub czarnobrunatny, podobnie jak człony poprzednie, mniej więcej $1\frac{1}{2}$ raza dłuższy od przedostatniego. U samców golenie

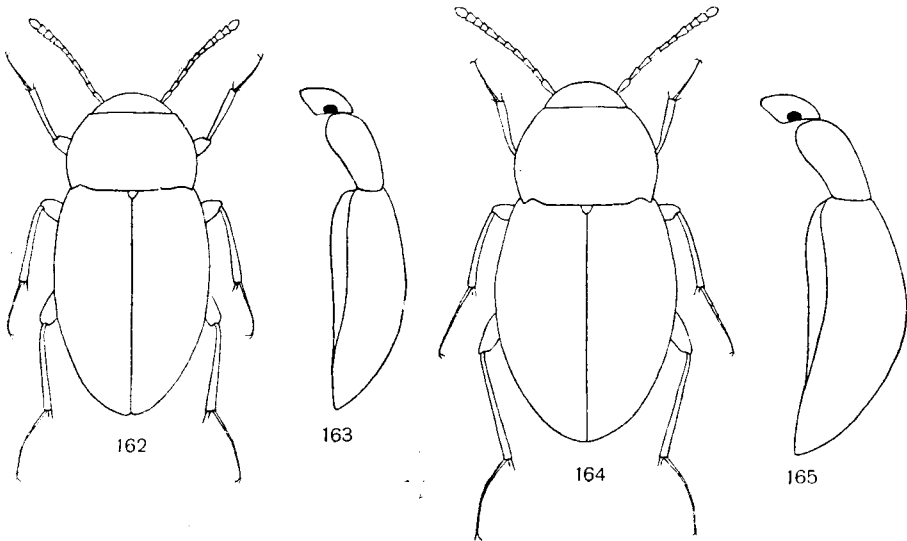
nóg przedniej pary opatrzone w środku po stronie wewnętrznej wżgórkami (rys. 167); wżgórek ten jest w różnym stopniu wykształcony, a niekiedy zupełnie zanika (u ab. *inermis* JEANN., rys. 168). Zamieszkuje całą Europę, z wyjątkiem okolic subarktycznych, oraz Zakaukazie. W Polsce dość częsty, w Tatrach znany z krainy regla dolnego. Żyje w norach ssaków, spotykany również w przedsionkach jaskiń i na padlinie. Przechodzi w stadium dojrzałym.

..... *C. fuliginosus* ER.

- Gatunek przeciętnie większy i bardziej krępy. Prącie masywne i silnie wypukłe, część wierzchołkowa krótka, słabo zwężona i mniej spłaszczona (rys. 169).

Długość ciała 4—4,7 mm. Gatunek bardzo blisko spokrewniony z poprzednim i po cechach zewnętrznych nie zawsze możliwy do odróżnienia. Golenie nóg przedniej pary samców zbudowane jak u formy typowej *C. fuliginosus* ER. Zamieszkuje Europę północną (Fennoskandia, Wyspy Owcze, Islandia). Z Polski nie znany, lecz nie wykluczone jest jego występowanie na reliktowych stanowiskach. Biologia bliżej nie zbadana.

..... *C. borealis* KROG.



Rys. 162—165. (Oryg.).

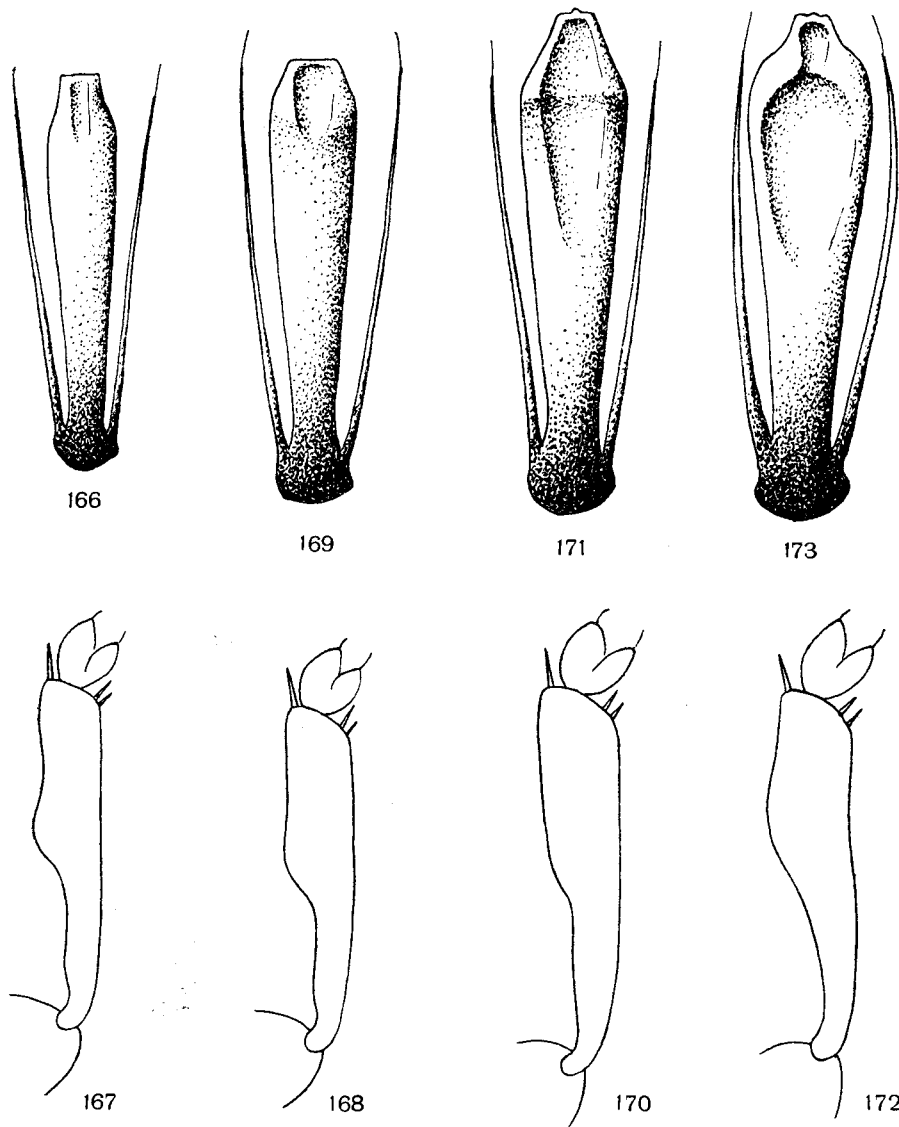
162 — *Catops fuliginosus* ER., samica. 163 — *C. fuliginosus* ER., owad z boku. 164 — *C. nigricans* (SPENCE), samica. 165 — *C. nigricans* (SPENCE), owad z boku.

- 28. Ciało krępe, w profilu silnie wypukłe. Przedplecze o bokach regularnie i silnie zaokrąglonych. U samców golenie nóg przedniej pary w części wierzchołkowej słabo zgrubiałe (rys. 170).

Długość ciała 4—5,5 mm. Przedplecze najszersze pośrodku lub nieco poza środkiem. Ostatni człon czułków zwykle jaśniejszy od poprzednich. Wierzchołkowa część prącia nie rozszerzona, stopniowo zwężająca się ku końcowi; wierzchołek ucięty, opatrzone pośrodku bardzo drobnym guzkiem (rys. 171). Występuje w całej Europie, z wyjątkiem północnej części Skandynawii i Finlandii. Rozsiedlony w całej Polsce i miejscami pospolity. Biologia podobna jak u *C. fuliginosus* ER.

..... *C. nigricans* (SPENCE).

- Ciało smuklejsze, nieco słabiej wypukłe. Przedplecze węższe, o bokach słabiej zaokrąglonych, nieco poza środkiem najszersze. U samców golenie nóg przedniej pary w części wierzchołkowej silnie zgrubiałe (rys. 172).



Rys. 166—173. (Oryg.).

166 — *Catops fuliginosus* ER., prącie. 167 — *C. fuliginosus* ER., forma typowa, goleń nogi pierwszej pary samca. 168 — *C. fuliginosus* ab. *inermis* JEANN., goleń nogi pierwszej pary samca. 169 — *C. borealis* KROG., prącie. 170 — *C. nigricans* (SPENCE), goleń nogi pierwszej pary samca. 171 — *C. nigricans* (SPENCE), prącie. 172 — *C. nigricantoides mariei* JEANN., goleń nogi pierwszej pary samca. 173 — *C. nigricantoides mariei* JEANN., prącie.

Długość ciała 4,3—5,5 mm. Wierzchołkowa część prącia nieco rozszerzona, raptownie zwężająca się ku wierzchołkowi, który jest ścięty i opatrzone dwoma lub trzema bardzo drobnymi, niekiedy zanikającymi guzkami (rys. 173). Gatunek podobny i blisko spokrewniony z poprzednim, samice są trudne do odróżnienia. Forma typowa odznacza się według R. JEANNELA większym i bardziej krępy ciałem i nieco dłuższą przywierzchołkową (zwężoną) częścią prącia. Wykazany z Kaukazu (forma typowa) i Alp (ssp. *mariei* JEANN.). W Polsce nie znaleziony, lecz możliwe jest jego występowanie w Tatrach. Gatunek związany wyłącznie z gniazdami świstaków, podobnie jak *C. joffrei* DEV., od którego jest jednak rzadszy.

..... *C. nigricantoides mariei* JEANN.

Rodzaj: *Rybinskiella* REITT.

Do rodzaju tego należą chrząszcze stosunkowo duże, o długości 4,5—7 mm, bezskrzydłe. Wierzch ciała pokryty odstającymi włoskami. Głaszczki szczękowe smukłe, ostatnie dwa człony mniej więcej równej długości. Czułki długie i smukłe jak u rodzaju *Choleva* LATR., lecz człony siódmy, dziewiąty, dziesiąty, a zwłaszcza jedenasty — rozszerzone. Przedplecze znacznie węższe od pokryw, o różnym kształcie. Pokrywy silnie wypukłe, w części wierzchołkowej zwężone i wyciągnięte. Nogi długie i smukłe. U samców trzy pierwsze człony stóp przedniej pary nóg słabo rozszerzone, pierwszy człon stóp środkowej pary prawie nie rozszerzony. Prącie znane tylko u *R. (R.) magnifica* (RYB.). Jest ono smukłe, o równoległych bokach; część wierzchołkowa spłaszczona i wygięta w kierunku strony grzbietowej, sam wierzchołek płytko wycięty. Paramery krótkie i cienkie.

Rybinskiella REITT. jest rodzajem górskim, o wybitnie rozerwanym zasięgu. Ośrodkiem jego rozsiedlenia są góry Azji Środkowej, skąd opisano cztery gatunki. Wszystkie są bardzo rzadkie. Jeden gatunek, *R. (R.) magnifica* (RYB.), występuje w Karpatach Wschodnich. Biologia nie jest znana.

Podrodzaj: *Rybinskiella* s. str.

Długość ciała 4,5—5 mm. Ciało krępe (rys. 174), pokryte krótkimi, rzadkimi, słabo odstającymi włoskami. Wierzch ciała dość rzadko, lecz silnie punktowany, punktowanie utworzone z okrągłych dołeczków. Przedplecze bardzo wąskie, jego szerokość nieznacznie większa od długości; boki przedplecza słabo zaokrąglone, a tylne kąty nieco wyciągnięte ku tyłowi i zaokrąglone (rys. 174). Pokrywy ze śladami bruzd. Podgięcia pokryw (epipleurae) szerokie. Gatunek bardzo rzadki, znany z kilku przeważnie wysoko położonych stanowisk w Karpatach Wschodnich, między innymi z Czarnohory, skąd opisał go M. RYBIŃSKI. W Polsce nie znaleziony, istnieje jednak możliwość jego występowania w Bieszczadach. O ekologii tego gatunku wiadomo tylko tyle, że bywał zbierany najczęściej w pobliżu pól śnieżnych.

..... *R. (R.) magnifica* (RYB.).

Rodzaj: *Cholevinus* REITT.

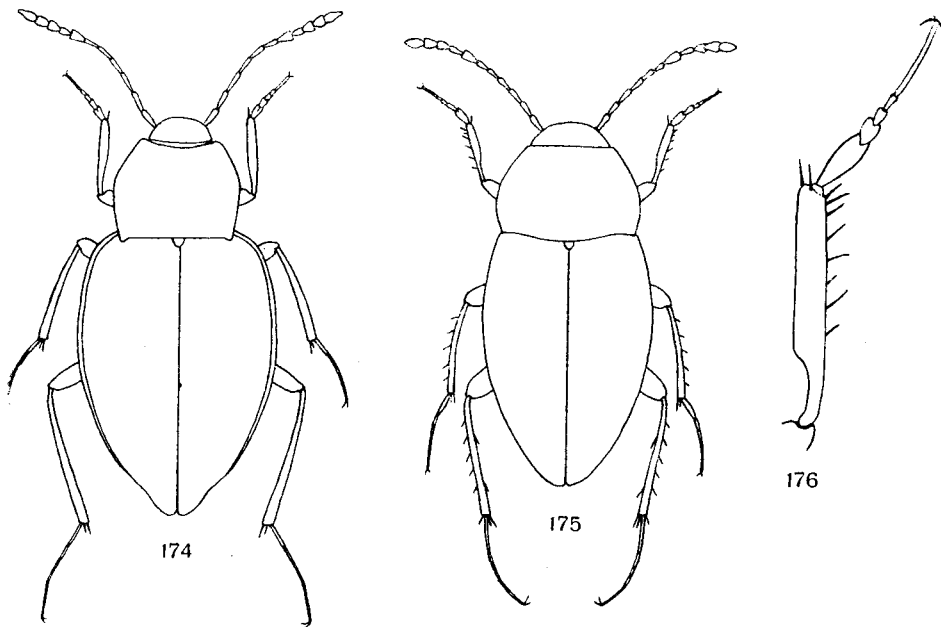
Rodzaj ten obejmuje chrząszcze o długości 4—4,5 mm o owalnym, wydłużonym ciele i o jasnobrunatnej lub brunatnej barwie. Punktowanie wierzchu ciała delikatne, zwłaszcza na przepleczu. Owłosienie krótkie i przylegające, niekiedy występują ponadto nieliczne, odstające włoski. Oczy duże. Ostatni człon głaszczków

szczękowych nieco mniejszy od przedostatniego. Czułki cienkie, wysmukłe, mało spłaszczone. Przedplecze szerokie, o różnym kształcie. Pokrywy zaokrąglone na końcach. Nogi długie. Golenie z silnymi, odstającymi cierniami. U samców stopy przedniej pary nóg znacznie wydłużone, szczególnie pierwszy człon; stopy środkowej pary nóg samców ze słabo rozszerzonym pierwszym członem. Prącie małe, smukłe, silnie wygięte, o pojedynczym wierzchołku; paramery cienkie i zaostrome.

Cztery gatunki należące do tego rodzaju zamieszkują Obszar Śródziemnomorski oraz zachodnią i środkową Azję; jeden z nich, *Ch. pallidus rufus* (KR.) wkracza także do południowej części Europy środkowej. Żyją na terenach stepowych i pustynnych.

Długość ciała 4—4,5 mm. Ciało smukłe (rys. 175), pokryte krótkimi i przylegającymi włoskami. Przedplecze o największej szerokości między środkiem a podstawą; podstawa przedplecza z obu stron z szerokim i płytkim wycięciem (rys. 175). Czułki długie i cienkie, na końcach nieco zgrubiałe; długość ósmego członu 2 razy większa od szerokości. U samców golenie nóg przedniej pary w części nasadowej cienkie, od około $\frac{1}{3}$ długości zgrubiałe (rys. 176). Forma typowa, różniąca się od ssp. *rufus* (KR.) grubszymi goleniami przedniej pary nóg u samców, zamieszkuje południowo-zachodnią część Azji. Podgatunek europejski, ssp. *rufus* (KR.), występuje w Obszarze Śródziemnomorskim; ponadto znane są izolowane stanowiska w Mołdawii i na południowych Morawach. W Polsce dotychczas nie znaleziony, możliwe jest jego występowanie na terenach o charakterze kserotermicznym. Gatunek wybitnie ciepłolubny o biologii mało znanej.

..... *Ch. pallidus rufus* (KR.).



Rys. 174—176. (176 według JEANNELA, pozostałe oryg.).

174 — *Rybinskiella magnifica* (RYB.), samiec. 175 — *Cholevinus pallidus rufus* (KR.), samiec.

176 — *Cholevinus pallidus rufus* (KR.), goleń i stopa nogi pierwszej pary samca.

Podrodzina: *Bathysciinae*

Podrodzina ta obejmuje chrząszcze bezskrzydłe o bardzo różnym kształcie, jasnobrunatnym lub brunatnym ubarwieniu i silnie zredukowanych lub najczęściej zupełnie zanikłych oczach. Pokrywy punktowane lub poprzecznie prążkowane. Prążki prostopadłe do szwu. Listewka ciemieniowa bardzo delikatna lub jej brak. Nadustek oddzielony od czoła szwem. Zaplecze z długim, skierowanym ku tyłowi wyrostkiem. Śródpiersie z podłużnym żeberkiem różnie rozwiniętym. Biodra nóg przedniej pary połączone ze sobą, drugiej i trzeciej oddzielone. Pierwszy człon środkowej pary nóg u obu płci zwykle nie rozszerzony.

Bathysciinae są najliczniejszą podrodziną w obrębie *Catopidae*, liczącą około 400 gatunków. Zamieszkują one w ogromnej większości Podobszar Śródziemnomorski po Alpy i Rumunię. Tylko nieliczne gatunki sięgają dalej na północ (w Europie zachodniej gatunki z rodzaju *Parabathyscia* JEANNEL, w Europie środkowej z rodzaju *Bathyscia* SCHIÖDTE i w Europie wschodniej z rodzaju *Bathysciola* JEANNEL). Ponadto trzy reliktowe gatunki znane są z Ameryki Północnej i z Azji wschodniej. Przedstawiciele tej podrodziny żyją w jaskiniach, a niektóre gatunki w ściółce.

Rodzaj: *Bathyscia* SCHIÖDTE

Do rodzaju tego należą chrząszcze bardzo małe, owalne, pokryte krótkim owłosieniem. Oczu brak. Pokrywy bez bruzdy przyszwowej. Czułki smukłe, dwa pierwsze człony zgrubiałe, o równej długości. Przedplecze szerokie, blisko podstawy najszersze, jego kąty silnie wyciągnięte ku tyłowi. Wierzchołki pokryw zaokrąglone. Żeberko śródpiersia o opadającym pionowo tylnym brzegu, nie przedłużone na zapiersie. Nogi krótkie. Stopy przedniej pary nóg u obu płci 4-członowe. Golenie nóg środkowej pary lekko zakrzywione i pokryte cierniami. Omawiany rodzaj obejmuje dwa gatunki, z których jeden zamieszkuje Góry Dynarskie, drugi Karpaty Wschodnie. Żyją w wilgotnej ściółce, często też w jaskiniach.

Długość ciała 1,4—1,5 mm. Ciało krępe. Czułki ze słabo spłaszczoną buławką; długość siódmego członu nieznacznie przekracza szerokość. Pokrywy poprzecznie prążkowane. Gatunek bardzo rzadki, znany dotąd z nielicznych stanowisk na Ukrainie Zakarpackiej, gdzie był zbierany w lesie wśród opadłych, butwiejących liści.

..... *B. hungarica* REITT.

IV. PIŚMIENNICTWO

Dawniejsze opracowania dotyczące rodziny *Catopidae*, oparte wyłącznie na budowie zewnętrznej tych owadów, są już dziś przestarzałe i tylko w małym stopniu nadają się do oznaczania. Przełom przynoszą monograficzne opracowania jednego z najwybitniejszych współczesnych koleopterologów i zoogeografów, francuskiego badacza R. JEANNELA. Prace te, oparte na światowym materiale, uwzględniają w bardzo dokładny sposób morfologię aparatów kopulacyjnych, a także drugorzędne cechy płciowe.

1. R. JEANNEL. Biospeologica XIX. Revision des *Bathysciinae*. Morphologie, distribution géographique, systématique. Arch. Zool. Expér. Gén., Paris, 5 sér., 7, 1911, str. 1—641, 69 rys., tabl. 1—24.

Dzieło to oprócz opisów gatunków zawiera szczegółowe opracowanie morfologii, rozwoju oraz zagadnień zoogeograficznych i ewolucyjnych dotyczących tej podrodziny.

2. R. JEANNEL. Biospeologica L. Monographie des *Bathysciinae*. Arch. Zool. Expér. Gén., Paris, 63, 1924, str. 1—436, 498 rys.

Jest to nowsze ujęcie układu systematycznego *Bathysciinae*, część ogólna ogranicza się głównie do opisu narządu kopulacyjnego samców.

3. R. JEANNEL. Biospeologica XLVII. *Silphidae Catopinae* (deuxième série), avec une étude phylogénique et paléogéographique de la sous-famille. Arch. Zool. Expér. Gén., Paris, 61, 1922, str. 1—98, 117 rys.

W pracy tej znaleźć można między innymi opisy larw niektórych gatunków.

4. R. JEANNEL. Revision des «*Choleva*» LATREILLE pour servir à l'histoire du peuplement de l'Europe. L'Abeille, Paris, 32, 1923, str. 1—160, 237 rys.

Jest to monograficzne opracowanie rodzaju *Choleva* LATR., zawierające dokładne opisy poszczególnych gatunków oraz interesujące rozważania zoogeograficzne. Ilustracje dotyczą przede wszystkim cech płciowych.

5. R. JEANNEL. Monographie des *Catopidae*. Mém. Mus. Nation. Hist. Natur., nouv. sér., Paris, 1, 1936, str. 1—433, 1027 rys.

Podstawowe, do dziś aktualne opracowanie światowej fauny *Catopidae*, nie obejmujące jedynie opracowanej poprzednio podrodziny *Bathysciinae*. Rysunki narządów kopulacyjnych dobre, natomiast ilustracje części zewnętrznych, szczególnie czułek, nieraz nieścisłe.

Powyższe, a także inne, nie wymienione tu prace R. JEANNELA stały się punktem

wyjścia licznych rewizji zbiorów w różnych krajach, rewizji ujętych często w formie opisów z rozmieszczeniem i kluczy.

Duże usługi przy oznaczaniu trudnych do odróżnienia gatunków z rodzaju *Ptomaphagus* ILL. może oddać następująca praca:

6. K. SOKOŁOWSKI. Die mitteleuropäischen-*Ptomaphagus*-Arten (Col.). Ent. Bl., Krefeld, **52** (1956), 1957, str. 176—181, 5 rys.

Opisy i ilustracje aparatów kopulacyjnych samic z rodzaju *Catops* PAYK. przynosi następująca praca:

7. W. SZYMCZAKOWSKI. La signification taxonomique des segments génitaux femelles chez les espèces du genre *Catops* PAYK. (Coleoptera, Catopidae) de l'Europe centrale. Acta Zool. Cracov., Kraków, **2**, 1958, str. 916—951, tabl. LXXIX—LXXXVIII.

Z prac faunistycznych najważniejsze dla obszaru Polski są następujące:

8. A. HORION. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. II. *Palpicornia* — *Staphylinoidea* (ausser *Staphylinidae*). Frankfurt a. M., 1949, XXIII+388 str.

Catopidae na str. 93—119 i 373. Praca zawiera dane dotyczące rozmieszczenia prawie wszystkich występujących w Polsce gatunków.

9. W. SZYMCZAKOWSKI. Die Verbreitung der Familie *Catopidae* (Coleoptera) in Polen. Pol. Pismo Ent., Wrocław, **29**, 1959, str. 271—357.

Biologia większości gatunków krajowych, a przede wszystkim dane dotyczące ich wymogów środowiskowych ujęte są w następującej pracy wybitnego niemieckiego znawcy rodziny *Catopidae*:

10. K. SOKOŁOWSKI. Die Catopiden der Nordmark. Eine faunistisch-ökologische Studie. Ent. Bl., Krefeld, **38**, 1942, str. 173—201.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH¹

- affinis* STEPH., *Catops* 12
agilis (ILL.), *Choleva* (*Choleva*) 11, 29*,
 30*, 31, 34*, 36
alpestris JEANN., *Sciodrepoides* 12, 44*, 45
alpinus auct., nec GYLL., *Catops* 12
amoenus (REITT.), *Sciodrepodes watsoni* var. 12,
 43
Anemadinae 10, 15, 21
Anemadini 10, 21
Anemadus REITT. 8, 10, 21
 — *strigosus* (KR.) 6, 10, 15*, 20*, 22
angustata (ER., part., nec FABR.), *Choleva* 11
angustata (FABR.), *Choleva* (*Choleva*)
 11, 32*, 34, 37*, 38
Anisotomidae 3
anisotomoides (SPENCE), *Nargus* (*Demochrus*) 11, 22*, 26*
Antroharis querilhaci (LESP.) 14*
aquilonia KROG., *Choleva* 11
arenarius (HAMPE), *Attaepphilus* 11, 40*
Arvicola terrestris (LINNAEUS) 53
Attaepphilus MOTSCH. 11, 23, 39
 — *arenarius* (HAMPE) 11, 40*
badius (STURM), *Nargus* (*Nargus*) 10, 25*
barbarus (LINNAEUS), *Messor* 21, 39
Bathyscia SCHIÖDTE 13, 62
 — *hungarica* REITT. 13, 62
Bathysciinae 4, 5, 6, 13, 14*, 62, 63
Bathysciola JEANN. 62
bicolor JEANN., *Choleva* (*Choleva*) 11,
 32*, 33, 34, 35, 36*, 37*, 38
biharica FLEISCH., *Choleva* (*Choleva*) *ni-*
valis var. 11, 33
borealis KROG., *Catops* 12, 58, 59*
breiti JEANN., *Choleva* 11
brevipalpis (REITT.), *Dreposcia* 11
 — *colleti* (MÜNST.), *Dreposcia* 11, 42,
 43*
brunneus (STURM), *Nargus* (*Demochrus*)
 11, 26*
Camiaridae 3
carinatus JEANN., *Catops* 12, 48
carpathicus JEANN., *Ptomaphagus* 10
Catopidae 3, 4, 6, 7, 8, 10, 14, 16, 22,
 28, 45, 53, 62, 63, 64
Catopinae 3, 5, 10, 14, 22, 63
Catopini 6, 11, 23, 40
Catopomorphus AUBÉ 11, 23, 39, 40
 — (*Catopomorphus*) *orientalis* AUBÉ 11,
 39, 40*
 — s. str. 11, 39
Catops PAYK. 5, 7, 12, 41, 42, 45, 56, 64
 — *affinis* STEPH. 12
 — *alpinus* auct., nec GYLL. 12
 — *borealis* KROG. 12, 58, 59*
 — *carinatus* JEANN. 12, 48
 — *chrysoloides* (PANZ.) 12, 46*, 47*,
 50*, 51
 — *coracinus* KELLN. 12, 49, 54*, 55
 — *dichrous* (REITT.) 12, 47*, 48
 — *dorni* REITT. 12
 — *femoralis* C. G. THOMS. 12
 — *flavicornis* C. G. THOMS. 12

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

- *fuliginosus* ER. 12, **58***, 59*
 — — ab. *inermis* JEANN. 12, **58**, 59*
 — *fuscus* (PANZ.) 12, **53**, 54*
 — *grandicollis* ER. 12, **49**, 50*, 53, 54
 — *joffrei* DEV. 6, 12, **57***, 60
 — *kirbyi* (SPENCE) 12, 47*, **48**
 — *longulus* KELLN. 7, 12, 47*, **49**, 50*
 — *morio* (FABR.) 12, 40, 45, **55**, 56*, 57
 — *neglectus* KR. 12, 47*, **48**
 — *nigricans* (SPENCE) 12, 14*, **58***, 59*
 — *nigricantoides* REITT. 12
 — — *mariei* JEANN. 13, 59*, **60**
 — *nigriclavus* GERH. 6, 12, 56*, **57***
 — *nigrita* ER. 12, **56***, 57
 — *nitidicollis* KR. 12, **49**, 50*
 — *picipes* (FABR.) 13, 22*, **53**, 54*
 — *rotundicollis* KELLN. 12
 — *sinuatipes* KROG. 12
 — *subfuscus* KELLN. 12, 45, **47***, 48
 — *tristis infernus* SZYMCZ. 6, 12, **51**,
 52*, 55
 — — *tristis* (PANZ.) 12, **51**, 52*, 53
 — *ventricosus* (REITT., nec WEISE) 12
 — *ventricosus* (WEISE) 12, 46, 51, 52*, **53**
 — *westi* KROG. 12, 54*, **55**
chendai J. MÜLL., *Ptomaphagus* (*Pto-*
maphagus) 10, 17*, **18**
Choleva LATR. 5, 6, 7, 9, 11, 23, **27**,
 29, 39, 60, 63
 — *angustata* (ER., part., nec FABR.) 11
 — *aquilonia* KROG. 11
 — *breiti* JEANN. 11
 — (*Choleva*) *agilis* (ILL.) 11, 29*, **30***,
 31, 34*, 36
 — — *angustata* (FABR.) 11, 32*, **34**,
 37*, 38
 — — *bicolor* JEANN. 11, 32*, **33**, 34,
 35, 36*, 37*, 38
 — — *cisteloides* (FRÖL.) 5*, 11, 27*,
 32*, **33**, 34*, 36*, 37*, 38
 — — — var. *dacica* JEANN. 11, **33**
 — — *elongata* (PAYK.) 11, 32*, **35**,
 36*, 39
 — — *fagniezi* JEANN. 11, 34*, **35**, 37*, 39
 — — *glauca* BRITT. 11, 32*, **34**, 37*, 38
 — — *jeanneli* BRITT. 11, 32*, **35**, 39
 — — *lederiana gracilentata* SZYMCZ. 6,
 11, 29*, 30*, **31**, 34*, 36
 — — — *lederiana* REITT. 11, 31
 — — *nivalis* (KR.) 11, 32*, **33**, 36*,
 37*, 38
 — — — var. *biharica* FLEISCH. 11, **33**
 — — *oblonga* LATR. 11, 22*, **31**, 32*, 37*
 — — *oresitropha* GANGLB. 11, 29, **31**,
 32*, 36*, 37*
 — — *reitteri* PETRI 11, **32***, 36*, 37*, 38
 — — — var. *solari* JEANN. 11, 32
 — — *spinipennis* REITT. 11, 30*, **31**,
 32*, 34*, 38
 — — *sturmi* BRIS. 5*, 11, 32*, 34*, **35**,
 37*, 39
 — (*Cholevopsis*) *paskoviensis* REITT. 11,
29*
 — *spadicea* (STURM) 11, **28**, 29*
 — *intermedia* (KR.) 11
 — *lucidicollis* REITT. 11
 — *spadicea* (KR., nec STURM) 11
 — s. str. 11, 28, **29**, 35
Cholevini 10, 22, **23**
Cholevinus REITT. 12, 41, **60**
 — *pallidus* MÉN. 13
 — — *rufus* (KR.) 13, **61***
Cholevopsis JEANN. 11, **28**, 29
chrysomeloides (PANZ.), *Catops* 12, 46*,
 47*, 50*, **51**
cisteloides (FRÖL.), *Choleva* (*Choleva*) 5*,
 11, 27*, 32*, **33**, 34*, 36*, 37*, 38
 — var. *dacica* JEANN., *Choleva* (*Chole-*
va) 11, **33**
Coleoptera 64
colleti (MÜNST.), *Dreposcia brevipalpis*
 11, **42**, 43*
Colonidae 3
colonoides (KR.), *Nemadus* 6, 10, 15*, **20***
coracinus KELLN., *Catops* 12, 49, 54*, **55**

- dacica* JEANN., *Choleva (Choleva) cistelloides* var. 11, **33**
- Demochrus* C. G. THOMS. 10, 24, **25**
- dichrous* (REITT.), *Catops* 12, 47*, **48**
- dorni* REITT., *Catops* 12
- Dreposcia* JEANN. 8, 11, 40, **41**
- *brevipalpis* (REITT.) 11
- — *colleti* (MÜNST.) 11, **42**, 43*
- *umbrina* (ER.) 6, 11, **42**, 43*
- elongata* (PAYK.), *Choleva (Choleva)* 11, 32*, **35**, 36*, 39
- Eocatops* PEYER. 10, 14, 19, **21**
- *pelopis* (REITT.) 10, 15*, 20*, **21**
- Eucatopinae* 10, 14, **15**
- Eucatopini* 15
- fagniezi* JEANN., *Choleva (Choleva)* 11, 34*, **35**, 37*, 39
- femorialis* C. G. THOMS., *Catops* 12
- flavicornis* C. G. THOMS., *Catops* 12
- fuliginosus* ER., *Catops* 12, **58***, 59*
- ab. *inermis* JEANN., *Catops* 12, **58**, 59*
- fumatus* auct., (nec SPENCE), *Sciodrepoides* 12
- fumatus* (SPENCE), *Sciodrepoides* 12, 43*, 44*, **45**
- fuscus* (PANZ.), *Catops* 12, **53**, 54*
- glauca* BRITT., *Choleva (Choleva)* 11, 32*, **34**, 37*, 38
- gracilenta* SZYMCZ., *Choleva (Choleva) lederiana* 6, 11, 29*, 30*, **31**, 34*, 36
- grandicollis* ER., *Catops* 12, **49**, 50*, 53, 54
- hungarica* REITT., *Bathyscia* 13, **62**
- inermis* JEANN., *Catops fuliginosus* ab. 12, **58**, 59*
- infernus* SZYMCZ., *Catops tristis* 6, 12, **51**, 52*, 55
- intermedia* (KR.), *Choleva* 11
- jeanneli* BRITT., *Choleva (Choleva)* 11, 32*, **35**, 39
- joffrei* DEV., *Catops* 6, 12, **57***, 60
- kirbyi* (SPENCE), *Catops* 12, 47*, **48**
- Lasius* FABR. 22, 42
- lederiana gracilenta* SZYMCZ., *Choleva (Choleva)* 6, 11, 29*, 30*, **31**, 34*, 36
- *lederiana* REITT., *Choleva (Choleva)* 11, 31
- Leptinidae* 3
- longulus* KELLN., *Catops* 7, 12, 47*, **49**, 50*
- lucidicollis* REITT., *Choleva* 11
- magnifica* (RYB.), *Rybinskiella (Rybinskiella)* 13, **60**, 61*
- mariei* JEANN., *Catops nigricantoides* 13, 59*, **60**
- medius* REY, *Ptomaphagus (Ptomaphagus)* 10, 17*, 18*, **19**
- Messor* FOREL 40
- *barbarus* (LINNAEUS) 21, 39
- *structor* (LATREILLE) 40
- morio* (FABR.), *Catops* 12, 40, 45, **55**, 56*, 57
- Nargus* C. G. THOMS. 7, 10, **23**, 24, 25, 39
- (*Demochrus*) *anisotomoides* (SPENCE) 11, 22*, **26***
- — *brunneus* (STURM) 11, **26***
- — *wilkini* (SPENCE) 10, **25**
- (*Nargus*) *badius* (STURM) 10, **25***
- — *velox* (SPENCE) 10, 22*, **24**, 25*
- *praecox* (ER.) 11
- s. str. 10, **24**
- neglectus* KR., *Catops* 12, 47*, **48**
- Nemadinae* 10, 15, **19**
- Nemadini* 10, **19**
- Nemadus* C. G. THOMS. 8, 10, 19, **20**
- *colonoides* (KR.) 6, 10, 15*, **20***

- nigricans* (SPENCE), *Catops* 12, 14*, 58*, 59*
- nigricantoides* REITT., *Catops* 12
- *mariei* JEANN., *Catops* 13, 59*, 60
- nigriclavus* GERH., *Catops* 6, 12, 56*, 57*
- nigrita* ER., *Catops* 12, 56*, 57
- nitidicollis* KR., *Catops* 12, 49, 50*
- nivalis* (KR.), *Choleva* (*Choleva*) 11, 32*, 33, 36*, 37*, 38
- var. *biharica* FLEISCH., *Choleva* (*Choleva*) 11, 33
- oblonga* LATR., *Choleva* (*Choleva*) 11, 22*, 31, 32*, 37*
- oresitropha* GANGLB., *Choleva* (*Choleva*) 11, 29, 31, 32*, 36*, 37*
- orientalis* AUBÉ, *Catopomorphus* (*Catopomorphus*) 11, 39, 40*
- pallidus* MÉN., *Cholevinus* 13
- *rufus* (KR.), *Cholevinus* 13, 61*
- Palpicornia* 64
- Parabathyscia* JEANN. 62
- Paracatopini* 21
- paskoviensis* REITT., *Choleva* (*Cholevopsis*) 11, 29*
- pelopis* (REITT.), *Eocatops* 10, 15*, 20*, 21
- picipes* (FABR.), *Catops* 13, 22*, 53, 54*
- praecox* (ER.), *Nargus* 11
- Ptomaphagini* 10, 15
- Ptomaphagus* ILL. 7, 10, 15, 16, 17, 64
- Ptomaphagus* REITT., nec ILL. 12
- Ptomaphagus carpathicus* JEANN. 10
- (*Ptomaphagus*) *chendai* J. MÜLL. 10, 17*, 18
- — *medius* REY 10, 17*, 18*, 19
- — *sericatus* (CHAUD.) 10, 17*, 19
- — *subvillosus* (GOEZE) 10, 16, 17*, 18*, 19
- — *variicornis* (ROSENH.) 10, 14*, 16*, 17*
- — — var. *rectipes* JEANN. 10, 17
- *ruthenus* (REITT.) 10
- *sericeus* (PANZ.) 10
- s. str. 10, 17
- querilhaci* (LESP.), *Antrocharis* 14*
- rectipes* JEANN., *Ptomaphagus* (*Ptomaphagus*) *variicornis* var. 10, 17
- reitteri* PETRI, *Choleva* (*Choleva*) 11, 32*, 36*, 37*, 38
- var. *solarii* JEANN., *Choleva* (*Choleva*) 11, 32
- rotundicollis* KELLN., *Catops* 12
- rufus* (KR.), *Cholevinus pallidus* 13, 61*
- rugulosus* (C. G. THOMS.), *Sciodrepoides watsoni* var. 12, 43
- ruthenus* (REITT.), *Ptomaphagus* 10
- Rybinskiella* REITT. 13, 23, 41, 60
- (*Rybinskiella*) *magnifica* (RYB.) 13, 60, 61*
- s. str. 13, 60
- Sciodrepa* auct., nec C. G. THOMS. 12
- Sciodrepoides* HATCH 7, 12, 41, 42
- *alpestris* JEANN. 12, 44*, 45
- *fumatus* auct., (nec SPENCE) 12
- *fumatus* (SPENCE) 12, 43*, 44*, 45
- *scitulus* (ER.) 12
- *watsoni* (SPENCE) 12, 43*, 44*, 45
- — var. *amoenus* (REITT.) 12, 43
- — var. *rugulosus* (C. G. THOMS.) 12, 43
- scitulus* (ER.), *Sciodrepoides* 12
- sericatus* (CHAUD.), *Ptomaphagus* (*Ptomaphagus*) 10, 17*, 19
- sericeus* (PANZ.), *Ptomaphagus* 10
- Silphidae* 3
- sinuatipes* KROG., *Catops* 12
- solarii* JEANN., *Choleva* (*Choleva*) *reitteri* var. 11, 32
- spadicea* (KR., nec STURM), *Choleva* 11
- spadicea* (STURM), *Choleva* (*Cholevopsis*) 11, 28, 29*
- spinipennis* REITT., *Choleva* (*Choleva*) 11, 30*, 31, 32*, 34*, 38

- Staphylinoidea* 3
- strigosus* (KR.), *Anemadus* 6, 10, 15*, 20*, 22
- structor* (LATREILLE), *Messor* 40
- sturmi* BRIS., *Choleva* (*Choleva*) 5*, 11, 32*, 34*, 35, 37*, 39
- subfuscus* KELLN., *Catops* 12, 45, 47*, 48
- subvillosus* (GOEZE), *Ptomaphagus* (*Ptomaphagus*) 10, 16, 17*, 18*, 19
- terrestris* (LINNAEUS), *Arvicola* 53
- tristis infernus* SZYMCZ., *Catops* 6, 12, 51, 52*, 55
- *tristis* (PANZ.), *Catops* 12, 51, 52*, 53
- umbrina* (ER.), *Dreposcia* 6, 11, 42, 43*
- variicornis* (ROSENH.), *Ptomaphagus* (*Ptomaphagus*) 10, 14*, 16*, 17*
- var. *rectipes* JEANN., *Ptomaphagus* (*Ptomaphagus*) 10, 17
- velox* (SPENCE), *Nargus* (*Nargus*) 10, 22*, 24, 25*
- ventricosus* (REITT., nec WEISE), *Catops* 12
- ventricosus* (WEISE), *Catops* 12, 46, 51, 52*, 53
- watsoni* (SPENCE), *Sciodrepoides* 12, 43*, 44*, 45
- var. *amoenus* (REITT.), *Sciodrepoides* 12, 43
- var. *rugulosus* (C. G. THOMS.), *Sciodrepoides* 12, 43
- westi* KROG., *Catops* 12, 54*, 55
- wilkini* (SPENCE), *Nargus* (*Demochrus*) 10, 25
-