

**KLUCZE DO OZNACZANIA
OWADÓW POLSKI**



Naczelny redaktor: doc. dr hab. A. WARCHAŁOWSKI

Część XIX

Chrząszcze — *Coleoptera*

Zeszyt 24 e

Kusakowate — *Staphylinidae*

Kusaki — *Staphylininae*

(z 551 rysunkami)

Opracował

prof. dr hab. inż. ANDRZEJ SZUJECKI

WARSZAWA

1980

WROCŁAW

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

KUSAKOWATE — STAPHYLINIDAE

Podrodzina: Kusaki — *Staphylininae*

Opracował

prof. dr hab. inż. ANDRZEJ SZUJECKI

SPIS TREŚCI

I. Część ogólna	3
II. Przegląd systematyczny	16
III. Klucze do oznaczania	25
IV. Piśmiennictwo	154
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	157

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Do podrodziny *Staphylininae* należą chrząszcze średniej wielkości lub duże, długości 4–32 mm, oraz największe w rodzinie kusakowatych, dochodzące do 40 mm, jak np. występujący w Ameryce Środkowej *Staphylinus extensus* SHARP. Gatunków o małych rozmiarach ciała długości 2,5–4 mm jest niewiele. Należy do nich np. *Gabronthus thermarum* (AUBE) i *Philonthus (Gefyrobius) nitidulus* (GRAV.).

Ciało bardziej lub mniej wydłużone, nieco spłaszczone, w przekroju owalne. Powierzchnia ciała dość silnie lub silnie punktowana, u niektórych gatunków silnie owłosiona, u innych prawie naga. Przedplecze u większości gatunków delikatnie punktowane. Ciało najczęściej czarne lub brązowe. Pokrywy dość często czerwone albo brązowe. Nierzadko, całe ciało lub tylko pokrywy o zielonkawym, niebieskawym lub brązowym, metalicznym połysku, który u gatunków tropikalnych jest szczególnie intensywny. U gatunków z rodzajów *Staphylinus* L., *Ontholestes* GANGLB., *Emus* SAM., *Cafius* CURT. i niektórych innych, włoski na pokrywach, a często i na odwłoku, różnobarwne, głównie szare, złote, czasem brązowe, nadają chrząszczom specjalne zabarwienie i tworzą charakterystyczny rysunek.

Głowa duża, czworokątna, okrągła lub owalna, z tyłu zawsze mniej lub bardziej silnie przewężona. Szerokość szyi rzadko jest jednak tak mała jak u przedstawicieli podrodziny *Xantholininae*. Dotyczy to np. gatunków z rodzaju

Neobisnius GANGLB., u których szerokość szyi jest mniejsza od $1/2$ szerokości głowy. Skronie różnej długości; u niektórych przedstawicieli plemienia *Quediini* ledwo zaznaczone, gdyż oczy zajmują prawie całą boczną powierzchnię głowy. Czułki 11-członowe, nitkowate lub perełkowate, bardzo rzadko delikatnie piłkowane (u przedstawicieli rodzaju *Velleius* SAM.), buławkowate (*Emus* SAM.) lub kolankowato załamane (plemię *Acylophorini*). Czułki osadzone przed oczami na przednim brzegu czoła w pobliżu żuwaczek z ich wewnętrznej strony. Odległość między nasadami czułek jest większa od odległości nasady każdego czułka od najbliższej krawędzi oka. Przedni brzeg czoła do przodu mało wysunięty. Przednia krawędź wargi górnej najczęściej pośrodku wykrojona, czasem prosta. Żuwaczki silne, u niektórych gatunków na wewnętrznej krawędzi żuwaczek jeden lub kilka ząbków. Głaszczki 4-członowe, pierwszy człon bardzo mały, ostatni różnej wielkości, ale nie szczątkowy, głaszczki wargowe 3-członowe.

Przedplecze wydłużone lub jego długość nie większa od szerokości. Przednie kąty przedplecza zaokrąglone, rzadziej, jak u gatunków z rodzaju *Ontholestes* GANGLB., wydłużone w ostre wyrostki. Przedni brzeg przedpiersia bez płytki gardłowej. Epipleury pokryw nie zaznaczone. Śródpiersie w przedniej części głęboko wykrojone. Zapiersie wykrojone z boku, przed nasadą tylnych bioder. Biodra przednich nóg stożkowate, długie. Biodra nóg środkowych względem siebie skośnie ustawione. Biodra tylnych nóg krępe, ich tylne krawędzie stykają się ze sobą. Wewnętrzne krawędzie pokryw prawie nie zachodzą na siebie. Skrzydła drugiej pary występują lub ich brak. U gatunków uskrzydłonych tylna krawędź V tergitu odwłoka zakończona wąską, błoniastą obwódką. Golenie pokryte kolcami, stopy 5-członowe, u gatunków rodzaju *Atanygnathus* JACOBSON stopy nóg tylnych 4-członowe.

U samców tylna krawędź VI sternitu odwłoka najczęściej trójkątnie wykrojona, u przedstawicieli nielicznych rodzajów nie wykrojona. Aparat kopulacyjny samca silnie zesklebotyzowany, różnego kształtu, z jedną paramerą ustawioną symetrycznie lub niesymetrycznie względem prącia (rys. 11, 220). Zarówno prącie, jak i paramera, mogą u niektórych gatunków nie mieć osi symetrii (rys. 324). Położenie aparatu kopulacyjnego jest z reguły takie, iż jego wierzchołek jest skierowany ku końcowi odwłoka, a paramera ku spodniej stronie ciała. Dlatego tę stronę aparatu kopulacyjnego, na której znajduje się paramera, nazywamy stroną dolną, mimo iż u niektórych *Staphylininae*, np. u większości gatunków rodzaju *Philonthus* CURT. (podrodzaje *Trionthus* COIFF., *Gefyrobis* THOMS., *Kenonthus* COIFF. i *Philonthus* s. str.), aparat kopulacyjny jest obrócony wokół swej dłuższej osi o 90° i paramera znajduje się na bocznej stronie ciała lub aparat ten jest obrócony o 180° , a paramera znajduje się na stronie grzbietowej, jak u gatunków nawozaków z podrodzaju *Spatulonthus* TOTT. Budowa aparatu kopulacyjnego samca jest ważną cechą taksonomiczną pozwalającą na prawidłową identyfikację wielu gatunków omawianej podrodziny.

Do podrodziny *Staphylininae* obejmującej w faunie europejskiej plemiona

Philonthini, *Staphylinini*, *Xanthopygini*, *Acylophorini* i *Tanygnathinini* należy ponad 150 rodzajów z około 5000 gatunków.

Rozmieszczenie podrodziny jest kosmopolityczne, jakkolwiek przedstawiciele poszczególnych plemion są najliczniej reprezentowani w określonych częściach Ziemi, np. *Acylophorini* w Ameryce Południowej oraz w Obszarze Orientalnym, *Xanthopygini* w Obszarze Neotropikalnym, gdzie występuje wiele endemicznych gatunków tego taksonu. W Palearktyce najbardziej rozpowszechnionymi są przedstawiciele rodzaju *Philonthus* CURT. Do endemicznych w Palearktyce rodzajów należy *Emus* SAM., *Astrapaeus* GRAV. i in.

W Polsce stwierdzono występowanie 184 gatunków należących do 21 rodzajów. Odnalezienie dalszych kilkunastu gatunków jest bardzo prawdopodobne.

Wiele gatunków *Staphylininae* ma rozległe arealy geograficzne. Sprzyja temu umiejętność lotu i wynikająca z szerokiej skali przystosowawczej sposobność do biernego przenoszenia przez płynące wody, prądy powietrza i transportową działalność człowieka. Dotyczy to zwłaszcza przedstawicieli rodzaju *Philonthus* CURT, nierzadko charakteryzujących się holarktycznym lub palearktycznym typem rozmieszczenia. W skrajnych przypadkach niektóre gatunki wymienionego rodzaju, jak *Ph. (Spatulonthus) longicornis* STEPH., *Ph. (Philonthus) quisquiliarius* (GYLL.), *Ph. (Ph.) rectangulus* SHARP, rozprzestrzeniły się na wiele kontynentów i obecnie są kosmopolitami.

Dynamika rozprzestrzeniania się gatunków z podrodziny *Staphylininae* na świeżo zasiedlanym przez nie obszarze geograficznym jest duża. Ojczyzną *Philonthus (Ph.) rectangulus* SHARP jest wschodnia Azja, skąd też został opisany w 1874 r. Z Europy po raz pierwszy wykazano go w 1927 r. z Włoch, jakkolwiek znajdowany był już wcześniej w Saksonii (1916) i Karyncji (1920). Następnie odnaleziony w Zagłębiu Saary w 1930 r. W latach II wojny światowej występował już w całych Niemczech, a obecnie znany jest z rozległych obszarów Europy od Półwyspu Kola do Morza Śródziemnego, a także z innych części Palearktyki, oraz od 1924 r. z Ameryki Północnej. W Polsce pojawił się przypuszczalnie około 1930 r., gdyż w 1934 r. był już znajdowany w Pieninach, na Podhalu, w okolicy Krakowa, Łęczycy, na Górnym Śląsku i na Pomorzu. W 1935 r. odnaleziony pod Warszawą, a w 1936 r. na Helu. Obecnie występuje w całym kraju od wybrzeży Bałtyku do szczytu Djabłaka (1725 m n.p.m.) w masywie Babiej Góry, zajmując środowiska nie zalesione. Można więc szacować długość okresu opanowania Europy przez *Ph. (Ph.) rectangulus* SHARP na 25 lat. Charakterystycznym rysem procesu rozprzestrzeniania się tego gatunku było zasiedlanie w początkowym okresie przyzn kompostowych i innych podobnych środowisk, gdy obecnie zasiedla różne biotopy otwarte łącznie z halami wysokogórkimi. Jak zauważono, wypiera on inny miejscowy gatunek *Ph. (Ph.) ebeninus* (GRAV.), który już w latach trzydziestych bieżącego stulecia stał się trudnym do odnalezienia, mimo że pod koniec XIX w. należał do często obserwowanych. •

Aklimatyzacja innych gatunków zawleczonych do Europy, jak np. *Neo*.

bisnius cerrutii GRID., przebiegała podobnie w środowiskach o sprzyjającym tym owadom mikroklimacie, przede wszystkim w przyzmacz kompostu, gdzie egzotermiczne procesy gnilne i obfitość pokarmu zapewniały optymalne warunki rozwoju.

Zdolność do rozprzestrzeniania się i zajmowania tak rozpowszechnionych nisz siedliskowych jak odchody bydła i koni oraz inne szybko rozkładające się szczątki organiczne, zwłaszcza gromadzące się na obrzeżach wód, stała się przypuszczalną przyczyną, iż wiele gatunków z podrodziny *Staphylininae* reprezentuje obecnie szeroki, holarktyczny typ rozmieszczenia np.: *Philonthus* (*Paragabrius*) *micans* (GRAV.), *Ph. (P.) rubripennis* STEPH., *Gabrius nigritulus* (GRAV.), *Quedius (Quedius) molochinus* (GRAV.), *Quedius (Raphirus) fulvicollis* STEPH. lub występuje w znacznej części Palearktyki, a szczególnie na obszarze euroszyberyjskim, np.: *Philonthus (Trionthus) lepidus* (GRAV.), *Gabrius vernalis* (GRAV.), *Gabrius appendiculatus* SHARP., *Staphylinus (Dinothenarus) pubescens* DE GEER, *S. (Staphylinus) erythropterus* L., *Ontholestes tessellatus* (FOURC.), *Quedius (Quedius) fuliginosus* (GRAV.), *Q. (Raphirus) nitipennis* STEPH., *Heterothops dissimilis* (GRAV.).

Należy jednak brać pod uwagę, że wiele gatunków wykształciło podobnie szerokie arealy, mając równocześnie bardzo specyficzne wymagania środowiskowe. Gatunki te mają w Europie z reguły bardziej ograniczone rejony występowania i przebywają w specjalnych biotopach. *Philonthus (Philonthus) cyanipennis* (F.) występuje np. w Ameryce Północnej, we wschodniej Azji, w Europie, gdzie jest obserwowany bardzo rzadko w lasach o charakterze pierwotnym. Również i *Atanygnathus terminalis* (ER.), którego forma typowa występuje prawie w całej Palearktyce i części Obszaru Orientalnego jest w Europie znany z dysjunktywnego rozmieszczenia, gdyż jeden z ośrodków jego występowania znajduje się między Adriatykiem a Bałtykiem, a drugi na zachodnim wybrzeżu Francji. Gatunek ten jest wybitnie stenobiontyczny i zasiedla wyłącznie podmokłe obrzeża małych zbiorników wodnych na torfowiskach torfowcowych.

Nieliczne gatunki z podrodziny *Staphylininae*, właściwe klimatowi kontynentalnemu, osiągają swą zachodnią granicę występowania w środkowej Europie, nie przekraczając Renu. Są to gatunki syberyjskie, jak *Philonthus (Gefyrobium) nitidulus* (GRAV.) i *Ph. (Philonthus) linki* SOLS, dochodzący na zachód tylko do Puszczy Białowieskiej, gatunki pontyjsko-syberyjskie, jak *Ph. (Ph.) dimidiatus* (C. SAHLB.) i północnosyberyjskie, do których należy *Quedius (Microsaurus) tenellus* (GRAV.), znaleziony w środkowej Europie tylko na Mazurach i w Warszawie.

O wielu przedstawicielach omawianej podrodziny wiemy, że występują tylko w Europie, niektóre z nich należą z pewnością do europejskiego elementu faunistycznego, inne, zwłaszcza gatunki niżowe, być może zostaną w przyszłości odnalezione na mało jeszcze zbadanym obszarze Syberii. Są to *Philonthus (Philonthus) punctus* (GRAV.), *Ph. (Ph.) nigrita* (GRAV.), *Gabrius pennatus* SHARP., *G. exiguus* (NORDM.), *Hesperus rufipennis* (GRAV.), *Staphylinus (Platy-*

dracus) *stercorarius* OL., *Ocypus* (*Ocypus*) *similis* (F.), *Quedius* (*Microsaurus*) *scitus* (GRAV.), *Acylophorus wagenschieberi* (KIESW.). Europejskim gatunkiem halofilnym jest *Cafius xantholoma* (GRAV.), żyjący na brzegach morskich naszego kontynentu i północnej Afryki. Spośród gatunków znanych tylko z Europy szczególne rozmieszczenie wykazuje *Staphylinus* (*Abemus*) *chloropterus* PANZ., który jest rozsiedlony w górskich lasach mieszanych (wokół Niziny Pannońskiej, w Grecji, w bułgarskiej Strandży oraz dysjunktywnie we wschodniej i południowo-wschodniej Francji. W Polsce znany tylko z okolic Przemyśla. Nie jest wykluczone, że takie dysjunktywne rozmieszczenie pewnych kusaków, do których można też zaliczyć *Quedius* (*Microsaurus*) *vezans* EPP., z ośrodkami we wschodniej i zachodniej części Europy, można wiązać z epoką lodową, która spowodowała rozdzielenie w środkowej Europie arealów szeregu gatunków zwierząt. Zmuszone one były wówczas migrować na południowy wschód lub południowy zachód naszego kontynentu. Populacjom gatunków stenotopowych już nie udało się do chwili obecnej połączyć z uwagi na liczne bariery ekologiczne i geograficzne.

Europejski element górski reprezentuje w Polsce kilkanaście gatunków omawianej podrodziny. Są to m.in.: *Philonthus* (*Kenonthus*) *montivagus* HEER zamieszkujący strefę alpejską, *Ph.* (*Philonthus*) *caerulescens* BOISD. et LAC. typowy dla kamienistych obrzeży wód niższych położeń górskich. *Gabrius tirolensis* LUZE, *Ocypus* (*Ocypus*) *macrocephalus* (GRAV.), *Quedius* (*Quedionuchus*) *punctatellus* (HEER), *Q.* (*Raphirus*) *obscuripennis* BERNH., *Q.* (*R.*) *collaris* ER., *Q.* (*R.*) *alpestris* (HEER), *Q.* (*R.*) *haberfelneri* EPP., rozprzestrzenione w różnych górach Europy, inne charakterystyczne tylko dla wschodnich i południowych Karpat jak *Ocypus* (*Ocypus*) *biharicus* (J. MÜLL.) i *O.* (*O.*) *ormayi* (REITT.).

Interesujące rozmieszczenie wykazuje *Philonthus* (*Kenonthus*) *laevicollis* (BOISD. et LAC.), gatunek charakterystyczny dla obszarów górskich środkowej Europy, w Polsce występuje na wyżynach pośrodku kraju oraz dysjunktywnie na północny wschód od Gdańska i na północ od Białowieży, znany z Estonii.

Borealno-górski element faunistyczny reprezentują *Quedius* (*Quedius*) *unicolor* KIESW., i *Q.* (*Raphirus*) *riparius* KELLN., przy czym ostatni z wymienionych występuje na północy tylko w górzystych okolicach Szkocji. Kilka gatunków, a wśród nich *Quedius* (*Quedionuchus*) *plagiatus* MANN., ma rozmieszczenie zbliżone do borealno-górskiego, jednak jest on także sporadycznie znajdowany w specyficznych środowiskach w środkowej części Polski.

Przedstawicielem elementu borealnego w faunie Polski jest *Gabrius sphaenicola* (SJÖB.), znany tylko z torfowisk torfowcowych Puszczy Piskiej na Mazurach, a subborealny typ rozmieszczenia reprezentują m.in. *Philonthus* (*Philonthus*) *corvinus* ER., *Gabrius trossulus* NORDM. i *Quedius* (*Microsaurus*) *brevicornis* (THOMS).

Do ciekawszych pod względem rozmieszczenia geograficznego należą nieliczne, ciepłolubne gatunki elementu subpontyjskiego — *Erichsonius* (*Erichsonius*) *subopacus* (HOCHH.), *Staphylinus* (*Platydracus*) *chalcocephalus* F. i pontomedyterraneńskiego — *Gabrius femoralis* (HOCHH.). Są one bardzo rzadko

obserwowane w południowej części Polski, jakkolwiek *S. (P.) chalcocephalus* F. znany jest także z nielicznych stanowisk w środkowej i północnej części kraju. Występujący lokalnie na Pomorzu Zachodnim *Ocyopus (Tasgius) pedator* (GRAV.) wykazuje rozmieszczenie zbliżone do pontomedyterraneanckiego.

Niewiele jest gatunków, których wschodnie granice arealu przebiegają przez Polskę, są to: *Erichsonius (Parerichsonius) signaticornis* (MULS. et REY), *Quedius (Raphirus) semiaeneus* (STEPH.) i *Q. (R.) semiobscurus* MARSH. Mają one rozmieszczenie zbliżone do subatlantyckiego.

Biologia i ekologia gatunków podrodziny *Staphylininae* jest lepiej poznana aniżeli przedstawicieli innych podrodzin kusakowatych, jakkolwiek jest to poznanie niepełne.

Staphylininae mają jedno pokolenie w ciągu roku, co jest związane z uzależnieniem procesu dojrzewania gonad i składania jaj od długości dnia świetlnego. Większość kusaków przechodzi rozwój larwalny od maja do sierpnia. Młode osobniki pojawiają się na przełomie lata i jesieni, czasem nieco wcześniej, lecz nie są one zdolne do rozmnażania się. Muszą mianowicie być poddane działaniu krótkiego dnia świetlnego (mniej niż 9-godzinnego) przez okres co najmniej 6–8 tygodni, ażeby następnie pod wpływem długiego dnia po upływie około 2 miesięcy przystąpić do produkcji i składania jaj. Tak zachowują się liczne gatunki nawozaków, np. *Philonthus (Philonthus) fuscipennis* (MANN.), niektórzy przedstawiciele rodzaju *Staphylinus* L. i *Ocyopus* SAM. oraz wiele innych gatunków, np. *Quedius (Quedius) fuliginosus* (GRAV.), które przystępują do rozmnażania się po przezimowaniu. Znacznie mniej gatunków rozmnaża się późną jesienią, w okresach krótkiego dnia świetlnego. W końcu listopada kopuluje i składa jaja *Ocyopus (Pseudoocyopus) picipennis* (F.). Gatunki rozmnażające się w lecie należą bądź do pierwszej z wymienionych grup, u których okres składania jaj jest bardzo długi, np. u *Philonthus (Philonthus) chalceus* STEPH. i *Ph. (Ph.) concinnus* (GRAV.) trwa on od końca maja do końca sierpnia; lub do gatunków zimujących w stadium larwalnym i przepoczwarczających się późną wiosną, jak np. *Quedius (Microsaurus) brevicornis* (THOMS.).⁵ W drugiej połowie sierpnia i we wrześniu składa też jaja *Staphylinus (Platydracus) stercorarius* OLIV., gatunek o słabo poznanej biologii.

Jaja przedstawicieli podrodziny *Staphylininae* są duże, ich długość u gatunków z rodzaju *Philonthus* CURT. osiąga 2,2–2,5 mm, 4 mm u *Staphylinus (Staphylinus) dimidiaticornis* GEMM. i nieco większą u największych kusaków *Ocyopus (Ocyopus) olens* (O. F. MÜLL.) i *Emus hirtus* (L.). Jaja mają charakterystyczny dla danego gatunku kształt (mogą być kuliste lub nieco wydłużone), rzeźbę i mikrorzeźbę, a u niektórych gatunków różnią się też ubarwieniem. Otwory mikropylarne znajdują się najczęściej na krótszym obwodzie jaja, są liczne i mogą być ustawione w esowatych lub łukowatych rzędach. Okres składania jaj może trwać ponad 2 miesiące, np. samica *Philonthus (Philonthus) fuscipennis* (MANN.) przy temperaturze 20°C składa jaja przez okres 8–10 tygodni, produkując ich około 65 sztuk. Liczba składanych jaj przez samice tego samego gatunku może być różna, u *Velleius dilatatus* (F.) wahała się ona od 9 do 64 sztuk. Jaja składane są pojedynczo lub po kilka niedaleko siebie

na powierzchni gleby, a częściej w jej szczelinach na głębokości 1–3 mm, lub w innym wilgotnym podłożu, tak, by powierzchnia jaja mogła się z nim kontaktować. Warunkiem pomyślnego rozwoju embrionalnego jest bowiem możliwość absorpcji wody z otoczenia. Śmiertelność jaj jest duża, wynika to ze złego zabezpieczenia ich przez samiec oraz niszczenia w pierwszych godzinach po złożeniu przez różne stawonogi, a nawet osobniki rodzicielskie. Rozwój jaja trwa na ogół 5–10 dni, a przy temperaturze 10°C nawet 26 dni.

Larwy *Staphylininae* rzadko kiedy występują w ściśle podobnych warunkach środowiskowych jak postacie dorosłe. Larwy unikają nadmiernego oświetlenia i przebywają stale w głębszych warstwach ściółki, gleby, próchna, gnijących szczątków organicznych lub w głębi nor i gniazd zwierząt, w dziuplach, jaskiniach, gdzie wilgotność powietrza jest dostatecznie wysoka. Larwy *Staphylinus (Platydracus) stercorarius* OLIV. żyją np. w rureczkowatych chodnikach zagłębionych pionowo w glebie, długości kilku cm, gdy tymczasem postacie dorosłe tego gatunku prowadzą okresowo naziemny lub podziemny tryb życia, ryjąc w piaszczystej glebie nieregularne poziome korytarze, w których chętnie pożerają zdobycz upolowaną na powierzchni. Larwy *Staphylininae* odżywiają się odpowiedniej wielkości bezkręgowcami o miękkim ciele, zwłaszcza larwami muchówek; larwy dużych gatunków atakują też larwy i poczwarki sprzążków, motyli, a ich drapieżność wzrasta równoległe z wiekiem. Przechodzą one trzy stadia wzrostowe różniące się wielkością i oszczecieniem ciała. Termiczny przedział aktywności larw mieści się między 10–32°C, a optymalne warunki rozwoju znajdują larwy przy 25°C i 100% wilgotności względnej powietrza. Długość ich rozwoju w temperaturach efektywnych wynosi średnio około 25 dni.

Przepoczwarczenie odbywa się w komorach wygrzebanych przez larwę w glebie lub innym podłożu. U *Staphylininae* występuje poczwarka „niby zamknięta” (pupa semiobtectata). Postacie dorosłe opuszczają poczwarkę po 10–20 dniach, przy czym niektóre gatunki, np. z rodzaju *Philonthus* CURT., są wybarwione, inne, np. z rodzaju *Quedius* STEPH., niewybarwione.

Całkowita długość rozwoju *Staphylininae* rozmnażających się na wiosnę może się wahać zależnie od temperatury i od gatunku od 30 do 70 dni.

Dorosłe *Staphylininae* są również drapieżne, jednak o ich specjalizacji pokarmowej niewiele wiadomo, choć w warunkach laboratoryjnych wielokrotnie stwierdzono odżywianie się różnymi bezkręgowcami, których wielkość była dostosowana do wielkości drapieżcy. Nie każdy pokarm spożywany w laboratorium jest jednak dostępny w warunkach naturalnych. Gatunki rodzaju *Philonthus* CURT. zjadają np. larwy *Elateridae*, ale jak stwierdzono eksperymentalnie tylko nieliczne z nich zagrzebują się tak głęboko do gleby by napotkać na larwy *Elateridae* w naturze.

Gatunki z rodzajów *Philonthus* CURT., *Ontholestes* GANGLB. *Creophilus* SAM., *Emus* SAM. przebywające w rozkładających się szczątkach roślin, na padlinie i w odchodach ssaków niszczą przede wszystkim larwy koprofagicznych muchówek, przy czym niektóre, jak np. *Staphylinus (Staphylinus) dimidiaticornis* GEMM., są szczególnie agresywne wobec poruszających się

ofiar. Również *Emus hirtus* (L.) bardzo sprawnie łowi i pożera muchy przylatujące do nawozu. Ofiarami kusaków mogą być też larwy różnych chrząszczy oraz motyli, ich jaja i poczwarki, mszyce, a także inne bezkręgowce, np. małe dżdżownice. Do bardziej wyspecjalizowanych drapieżców należą kusaki zamieszkujące gniazda różnych zwierząt. Gatunki żyjące w norach ssaków, np. *Philonthus (Philonthus) spermophili* GANGLB. są aktywnymi tępicielami pcheł, a myrmekofilny *Quedius (Microsaurus) brevis* ER. niszczy różne stadia rozwojowe mrówek i innych mieszkańców mrowisk.

Przedstawiciele omawianej podrodziny charakteryzują się wysokim i równomiernym w ciągu doby poziomem aktywności, jedynie u gatunków przebywających na powierzchni gruntu zauważa się tendencję do cyklicznego charakteru aktywności dobowej ze szczytami w określonych godzinach. Dotyczy to zwłaszcza gatunków wspinających się na łodygi roślin, np. przedstawicieli rodzaju *Gabrius* CURT., które w godzinach przedwieczornych odbywają dość dalekie przeloty oraz typowych koprofilii.

Kusaki zamieszkują najrozmaitsze środowiska. W Polsce od brzegów Bałtyku, gdzie obok wielu gatunków występują też halofilne *Cafius xantholoma* (GRAV.) i *Heterothops binotatus* (GRAV.), aż do szczytów tatrzańskich, gdzie żyją charakterystyczne gatunki alpejskie. Większość kusaków zamieszkuje środowisko glebowe, natomiast gatunki nadrzewne są mniej liczne. Skład gatunkowy *Staphylininae* środowiska glebowego jest odmienny na nizinach i w górach, natomiast między fauną nadrzewną kusaków nizin i gór nie ma dużej różnicy, jakkolwiek mniej zniszczone środowiska leśne w górach zapewniają lepsze warunki rozwoju wielu rzadko obserwowanym, często reliktowym gatunkom puszczańskim.

Kusaki zasiedlają obrzeża wód płynących i stojących, torfowiska, łąki, lasy liściaste i iglaste, pola i pastwiska, wydmy piaszczyste i nieużytki oraz obszary zabudowane.

Na piaszczystych brzegach rzek występują m.in. *Philonthus (Philonthus) atratus* (GRAV.), *Ph. (Paragabrius) rubripennis* KIESW., które to gatunki są szeroko w Polsce rozprzestrzenione, natomiast lokalnie spotyka się na Nizinie Mazowieckiej *Ph. (Ph.) subvirescens* THOMS., a na piaszczysto-trawiastych obrzeżach małych rzek, głównie we wschodniej Polsce — *Rabigus tenuis* (F.).

Pospolitymi na obrzeżach różnych wód stojących i na terenach podmokłych są *Erichsonius (Erichsonius) cinerascens* (GRAV.), *Philonthus (Philonthus) quisquiliarius* (GYLL.), *Ph. (Paragabrius) micans* (GRAV.) i *Heterothops quadripunctulus* (GRAV.). Na torfowiskach, zwłaszcza torfowcowych, spotykane są na obrzeżach zbiorników wodnych: gatunek stenotopowy *Philonthus (Philonthus) corvinus* ER., zamieszkujący przybrzeżne kępy turzyc oraz *Ph. (Ph.) nigrita* (GRAV.), *Acylophorus wagenschieberi* KIESW., *A. glaberrimus* (HERBST) i *Atanygnathus terminalis* (ER.), gatunki bardzo rzadko obserwowane, przebywające często pod powierzchnią wody na łodygach zatopionych torfowców.

Na wilgotnych łąkach często bywają spotykane różne gatunki z rodzaju *Gabrius* CURT., z których najpospolitszym jest *G. pennatus* SHARP. W nizinnych

lasach liściastych i mieszanych najczęściej występują *Gabrius vernalis* (GRAV.), *Quedius (Raphirus) maurorufus* (GRAV.), *Q. (Quedius) fuliginosus* (GRAV.) i *Staphylinus (Staphylinus) erythropterus* L., który obok *Quedius (Quedius) molochinus* (GRAV.) jest także stałym elementem fauny borowej. W suchych borach sosnowych oraz na terenach wydmowych żyje rzadko w Polsce obserwowany *Quedius (Raphirus) nigriceps* KR. oraz sporadycznie występujący *Philonthus (Trionthus) lepidus* (GRAV.).

Kusaki pól i pastwisk są reprezentowane przez dużą liczbę gatunków koprofilnych. Szczególnie licznie występują tu gatunki z rodzaju *Philonthus* CURT., niektóre jak *Ph. (Philonthus) fuscipennis* (MANN.), *Ph. (Ph.) varius* (GYLL.), *Ph. (Ph.) debilis* (GRAV.) bardzo pospolite i liczne, inne jak *Ph. (Ph.) dimidiatus* (C. R. SAHLB.), *Ph. (Gefyrobis) nitidulus* (GRAV.), *Ph. (Philonthus) bimaculatus* (GRAV.) i *Ph. (Ph.) cruentatus* (GMEL.) bardzo rzadko spotykane w naszej faunie, głównie we wschodniej części Polski. Do fauny terenów otwartych należą m.in. *Ocypus (Pseudoocypus) picipennis* (F.) i *O. (Ocypus) brunniipes* (F.).

W południowej części Polski, na rozległych terenach pól i nieużytków, bardzo interesującą jest entomofauna nor susłów i innych większych gryzoni, w skład której wchodzi przedstawiciele *Staphylininae*, a m.in. rzadko obserwowane *Philonthus (Philonthus) spermophili* GANGLB. i *Ph. (Ph.) scribai* FAUV.

Bardzo specyficzny skład kusaków występuje na terenach zabudowanych. Szczególnie dobre warunki rozwoju niektórym gatunkom stwarzają rozległe miasta z parterową zabudową, licznymi ogrodami, szklarniami i starymi parkami. Obok szeroko rozprzestrzenionych gatunków polnych występują tu rzadko obserwowane kusaki, czasem południowego pochodzenia, których rozwój przebiega w ziemi kompostowej, np. *Neobisnius cerruttii* GRID., *Philonthus (Philonthus) discoideus* (GRAV.), *Ocypus (Tasgius) ater* (GRAV.), a nawet, jak *Gabronthus thermarum* (AUBÉ), w szklarniach. Szczególnie liczne są w tych środowiskach kusaki, odbywające rozwój w gniazdach gryzoni i ptaków, znajdujące też w budynkach, szczególnie w piwnicach. Są to m.in. *Quedius (Microsaurus) rufitarsis* (MARSH.), *Q. (M) longicornis* KR., *Q. (M.) vexans* EPP., *Q. (M.) nigrocaeruleus* FAUV., *Heterothops praevius* (ER.) i *H. niger* KR.

W górach rozmieszczenie wielu kusaków jest uzależnione od pionowego zróżnicowania szaty roślinnej i warunków klimatycznych. W strefie uprawy roli obok niektórych gatunków niżowych, jak *Philonthus (Philonthus) concinnus* (GRAV.) czy *Ocypus (Ocypus) similis semialatus* (J. MÜLL.), występują gatunki typowe dla nasłonecznionych zboczy, np. *Staphylinus (Staphylinus) caesareus* CED., *Philonthus (Kenonthus) laevicollis* (BOISD. et LAC.) oraz gatunki dolin górskich, jak żyjący na żwirowiskach potoków *Ph. (Ph.) caerulescens* (BOISD. et LAC.) oraz spotykany w zacienionych parowach na omszonych skalistych brzegach strumieni *Quedius (Raphirus) riparius* KELLN. W zaroślach olszy szarej licznie występują górskie gatunki *Q. (R.) paradisiannus* (HEER) i *Q. (R.) collaris collaris* ER. znajdujące też w innych biotopach, szczególnie w reglu dolnym, gdzie pospolitym jest ponadto *Philonthus (Philonthus) decorus* (GRAV.). Ściółkę świerkową regła górnego zasiedlają głównie *Quedius (Raphirus) cincin-*

collis KR., *Q. (Quedionuchus) punctatellus* (HEER), *Q. (Raphirus) collaris collaris* ER., spotyka się tu też i kilka innych gatunków, a wśród nich *Quedius (R.) obscuripennis* BERNH. i *Ocypus (Ocypus) macrocephalus* (GRAV.). Powyżej górnej granicy lasu w zaroślach kosodrzewiny w Karpatach Zachodnich lub zaroślach olszy zielonej w Karpatach Wschodnich najliczniej z omawianej podrodziny występują *Quedius (R.) obscuripennis* BERNH. oraz *Q. (R.) cincticollis* KR. Otwarte przestrzenie najwyższych partii gór zasiedlają w Tatrach gatunki alpejskie *Philonthus (Kenonthus) montivagus* HEER, oraz *Quedius (Raphirus) alpestris* (HEER). Na połoninach w Bieszczadach zachodnich charakterystycznymi, jakkolwiek rzadko obserwowanymi, są *Ocypus (Ocypus) ormayi* (REITT.), i nieco szerzejro zasiedlony *O. (O.) biharicus* (J. MÜLL.). Na nadrzewną faunę *Staphylininae* Polski składają się gatunki występujące pod korą obumierających drzew i będące drapieżcami, które polują na korniki i larwy muchówek, oraz gatunki zasiedlające spróchniałe drewno, szczeliny kory, dziuple, a także odwiedzające nadrzewne grzyby i sok wyciekający ze zranionych pni. Pod korą spotykamy *Quedius (Quedionuchus) plagiatus* MANN., *Gabrius splendidulus* (GRAV.), *G. expectatus* SMET. W spróchniałym drewnie różnych drzew występuje *Quedius (Microsaurus) scitus* (GRAV.), w czerwonym, mokrym próchnie dębowym — rzadko obserwowany *Hesperus rufipennis* (GRAV.), a w szczelinach kory starych drzew porośniętych mchem, zwłaszcza jesionu, jaworu i lipy gatunki: *Quedius (Microsaurus) cruentus* (OL.) występujący niekiedy późną jesienią masowo oraz *Q. (M.) maurus* (C. R. SAHLB.) a także niektóre inne, związane z dziuplami i gniazdami ptaków lub szerszeni. Na pniach drzew stojących samotnie znaleźć można w okresie jesiennym wiele gatunków właściwych terenom nieleśnym, zamieszkujących pola i brzegi rzek, np. rzadko obserwowanego *Rabigus tenuis* (F.).

Najciekawsze kusaki występują w dziuplach spróchniałych drzew, zamieszkałych przez ptaki i osy. Szczególnie chętnie zasiedlane są przez kusaki wilgotne dziuple mające tylko boczny otwór, dobrze chronione przed zaciekami deszczu, dno tych dziupli zwykle jest zanieczyszczone próchnem, odchodami ptaków i szczątkami gniazd. W takich warunkach występują m.in. *Philonthus (Philonthus) fuscus* (GRAV.), *Quedius (Microsaurus) microps* GRAV., *Q. (M.) ventralis* (ARAG.), *Q. (M.) infuscatus* ER., *Q. (M.) maurus* (C. R. SAHLB.), *Q. (M.) mesomelinus mesomelinus* (MARSH.), *Heterothops praevius* (ER.), *H. dissimilis* (GRAV.) i inne. W dolnych partiach dziupli zasiedlonych przez szerszenie (*Vespa crabro* L.) występują bardzo rzadko obserwowane *Velleius dilatatus* (F.) i *Quedius (Microsaurus) invreai* GRID.

Wiele kusaków odwiedza sok wyciekający ze zranionych pni drzew liściastych. Gatunki nadrzewne np. *Velleius dilatatus* (F.) gromadzi się na pniu, gdy tymczasem wiele gatunków glebowych i epigeicznych, np. *Staphylinus (Abemus) chloropterus* PANZ. przy szyi korzeniowej drzew w glebie przesiąkniętej sokiem. Grzyby nadrzewne są miejscem występowania licznych kusakowatych. Z omawianej podrodziny obserwowano *Quedius (Raphirus) scintillans* (GRAV.), a w spróchniałych hubach *Quedius (Microsaurus) lateralis* (GRAV.),

które są jednak gatunkami związanymi ze środowiskiem glebowym, a na drzewach przebywają okolicznościowo.

Staphylininae, jako gatunki drapieżne, spełniają w przyrodzie doniosłe znaczenie, będąc regulatorem liczebności wielu bezkręgowców. Mają też w związku z tym duże znaczenie gospodarcze i są wykorzystywane w biologicznej metodzie walki z owadami zagrażającymi roślinom hodowanym przez człowieka i z owadami roznośicielami chorób. Podkreśla się efektywność postaci dorosłych i larw kusaków, zwłaszcza jako drapieżców larw sprzążków — *Elaterydae* — ważnych szkodników w rolnictwie i ogrodnictwie, ale także larw i poczwarek niektórych motyli i muchówek oraz pcheł.

Badania przeprowadzone w Anglii nad dynamiką liczebności piędzika przedzimka — *Operophtera brumata* (L.) wykazały np., że larwy *Philonthus* (*Philonthus*) *decorus* (GRAV.) są głównym czynnikiem regulującym liczebność wymienionego szkodnika drzew liściastych. Larwy drapieżnika atakują znajdujące się w glebie poczwarki motyla.

W latach 30-tych bieżącego stulecia, w czasie badań nad przenoszeniem się dżumy w ZSRR, zwrócono uwagę na *Staphylininae* zamieszkujące nory gryzoni. Okazało się, że kusaki są w gniazdach susłów nie tylko bardzo efektywnymi i głównymi regulatorami liczebności dorosłych osobników i postaci larwalnych pcheł, ale i spełniają rolę sterylizatorów, bowiem w ich przewodach pokarmowych ulegają zabiciu drobnoustroje wywołujące chorobę.

Na Wyspy Hawajskie wprowadzono kilka gatunków kusaków do walki z różnymi gatunkami muchówek. Eksperyment z gatunkiem *Philonthus* (*Philonthus*) *politus* (L.), przywiezionym wówczas z Niemiec do walki z żyjącą w odchodach bydła muchą *Lyperosia irritans* (L.), nie udał się. Pomyślnie natomiast aklimatyzował się tam, w tym samym celu sprowadzony z Australii, *Creophilus erythrocephalus* F. Niewątpliwą przeszkodą wykorzystania kusaków w walce biologicznej jest słaba znajomość ich ekologii i rozwoju oraz niedostatecznie poznana systematyka i rozmieszczenie.

Zbieranie kusaków wymaga stosowania różnych metod odłowu w różnych środowiskach i różnych porach roku. Do ważniejszych metod należy przesiewanie, zakładanie pułapek i przynęt, czerpakowanie oraz zbiór „na upatrzonego”.

Sitem entomologicznym można posługiwać się przez cały rok, jakkolwiek najlepsze efekty przynosi jego stosowanie w okresie jesiennym i wczesną wiosną. Przesiewać należy ściółkę leśną, gdzie żyje wiele gatunków z rodzaju *Quedius* STEPH., szczątki roślin i mech na torfowiskach, w których przebywają liczne kusaki z rodzajów *Erichsonius* FAUV., *Philonthus* CURT., *Quedius* STEPH. i *Heterothops* STEPH. Dobre wyniki daje przesiewanie szczątków dziupli w spróchniałych drzewach, gniazd różnych zwierząt zamieszkiwanych przez interesujące kusaki stenotopowe, mchu obrastającego pnie starych drzew oraz przyzmyk kompostowych i gnijącej słomy.

Od wiosny do jesieni znakomite rezultaty faunistyczne przynosi przesiewanie przesychnających odchodów bydła i koni na łąkach, pastwiskach, polach

i w innych środowiskach; jest to bowiem najlepszy sposób odłowu bardzo ruchliwych w dni ciepłe gatunków z rodzaju nawozak — *Philonthus* CURT. Odchody podbiera się wraz z glebą za pomocą łopatk i jak najszybciej umieszcza w sicie; w przeciwnym razie nawozaki, a nawet i duże kusaki z rodzajów *Staphylinus* L., *Ocypus* LEACH., *Ontholestes* GANGLB., *Emus* SAM., szybko ukryją się w szczelinach gleby, stając się dla zbieracza praktycznie niedostępne.

Do odłowu kusaków poruszających się po powierzchni gleby stosujemy pułapki chwytne. Mogą nimi być rowki głębokości 30 cm, o prostopadłych ściankach, lub naczynia wkopane tak, by ich górna krawędź znajdowała się równo z poziomem gruntu. Punkty pułapkowe (umieszczenia pułapek) dobrze jest połączyć pasami gleby oczyszczonej z runa i ubitej, po których lubią się poruszać, zwłaszcza w nocy, duże gatunki *Staphylinini*. Pułapki można zakładać w różnych środowiskach. Jeśli częsta kontrola naczyń jest niemożliwa, wówczas pułapki napelnia się do połowy etylenoglikolem, który ma właściwości konserwujące. Efektywność pułapek bez tego płynu znacznie wzrasta, gdy na ich dnie umieścimy ser lub mięso wraz z trocinami; słomą itp. materiałem. Zapach rozkładających się produktów zwabia wiele kusaków, zwłaszcza z rodzaju *Philonthus* CURT., np. *Ph. (Ph.) cephalotes* (GRAY.), *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAY.), *Ph. (Ph.) chalceus* STEPH., *Ph. (Ph.) splendens* (F.), oraz z rodzajów *Creophilus* SAM., *Ontholestes* GANGLB., *Staphylinus* L. i *Ocypus* SAM. Długo działającymi pułapkami są słoiki z etylenoglikolem, nad którymi zawieszają się padliny. Słoik powinien być zakryty siatką drucianą o oczkach 8 mm, by nie dostawały się do niego duże żuki z rodzaju *Geotrupes* LATR. i duże *Silphidae*. Na terenach kserotermicznych w okresach suszy skuteczność pułapek słoikowych bez przynęty można zwiększyć, dolewając do nich nieco wody, która zwabia kusaki. Praktyczną przynętą i łatwą do stosowania w czasie prac terenowych jest ścięta trawa ułożona w grubą warstwę na oczyszczonej glebie i polaną wodą. Po upływie 1–2 dni zaczynają gromadzić się pod nią liczne okazy różnych kusaków, wśród nich tak rzadkie jak *Philonthus (Philonthus) dimidiatus* (C. R. SAHLB.), *Ocypus brunniipes* (F.), które wybieramy ręcznie lub lepiej wysiewamy przez sito. Szczególnie ciekawe gatunki odławia się do pułapek wkopywanych w pobliżu korzeni, bardzo starych drzew liściastych stojących na skrajach lasu, w parkach i innych zadrzewieniach oraz w piwnicach. W jaskiniach zbiera się w ten sposób masowo *Quedius (Microsaurus) mesomelinus mesomelinus* (MARSH.).

Przynęty stosujemy obowiązkowo przy badaniu kusaków zamieszkujących nory zwierząt. W tym celu zawijamy w trawę, siano lub słomę kawałki mięsa, sera i inne łatwo psujące się produkty żywnościowe, całość okrecamy drutem i mocno przytwierdzamy do długiego, drąga lub odpowiednio sprężystego drutu i wsuwamy do nory. Po upływie tygodnia lub dłuższego okresu czasu przynętę wyciągamy i przesiewamy. Szczególnie ciekawe gatunki uzyskuje się z nor susłów, świstaka, chomika i borsuka.

Czerpakiem entomologicznym można na łąkach i obrzeżach wód zebrać w ciepłe wieczory sётki osobników małych kusaków z rodzaju *Gabrius* CURT.,

które w tym czasie przebywają na łodygach roślin. Inne kusaki metodą czerpakowania zbiera się raczej przypadkowo.

Różne sposoby zbierania kusaków „na upatrzonogo” przynoszą dobre rezultaty, gdyż kusaki łatwo zauważyć; cechują się dość dużymi wymiarami ciała i dużą ruchliwością. W pełni sezonu wegetacyjnego interesujące gatunki, jak *Philonthus (Philonthus) corvinus* ER., *Ph. (Ph.) nigrita* (GRAV.), *Acylophorus glaberrimus* (HERBST), *A. wagenschieberi* KIESW. i *Atanygnathus terminalis* (ER.), zbiera się z powierzchni wody na obrzeżach jeziorok torfowiskowych po nadeptnięciu i zatopieniu ciężarem zbieracza kęp turzyc i kożuchów torfowców. Pamiętać należy wówczas o zabezpieczeniu się przed pogrążeniem w bagnie. Służyć do tego mogą długie drągi układane na powierzchni torfowiska. Od wiosny do jesieni zbieramy „na upatrzonogo” kusaki poruszające się po powierzchni mokrego piasku na brzegach rzek, np. *Philonthus (Philonthus) subvirescens* THOMS., między kamieniami — *Ph. (Ph.) caeruleascens* (BOISD. et LAC.) i między kępami traw *Rabigus tenuis* (F.). W różnych porach roku, a szczególnie wiosną i na jesieni, pod kamieniami na terenach nasłonecznionych można wyszukiwać rzadkie gatunki z rodzajów *Staphylinus* L. i *Ocypus* SAM.

Zebrane okazy kusaków po zatruciu octanem etylu (inne trucizny są mniej wskazane) przechowuje się w stanie suchym, naklejone dolną stroną ciała na prostokątne kartoniki umieszczone na szpilkach entomologicznych. Spreparowane tak okazy zaopatruje się w etykiетки drukowane lub pisane tuszem, zawierające dane o miejscowości i czasie (dzień, miesiąc, rok) w jakich owad był znaleziony.

Wypreparowanie aparatu kopulacyjnego samca, przy badaniu omawianej grupy chrząszczy, jest bardzo często niezbędne, zwłaszcza gdy oznaczamy gatunki rodzajów *Philonthus* CURT., *Gabrius* CURT. i *Quedius* STEPH. Dlatego lepiej jest to wykonać na okazach świeżo zatrutych. W tym celu umieszczamy samca na kilkanaście godzin w płynie SCHEERPELTZA, składającym się z 65 części alkoholu absolutnego, 30 części destylowanej wody i 5 części kwasu octowego lodowatego. Aparat kopulacyjny powinien wysunąć się sam na zewnątrz odwłoka, jeśli nie, to dokonujemy tego przez naciśnięcie końca odwłoka. Następnie przyklejamy na kartoniku okaz, a obok niego aparat kopulacyjny. Niekiedy istotne, przy oznaczaniu gatunku, jest zbadanie wyglądu tej strony paramery, która przylega do prącia. Paramerę musimy wówczas oddzielić od prącia i przykleić obok, lub odvodnić ją w spirytusie, przeświecić w ksylenie, umieścić na płytce celuloidowej w kropli balsamu kanadyjskiego i przykryć szkiełkiem mikroskopowym. Preparat ten umieszczamy na tej samej szpilce, na której znajduje się kartonik ze spreparowanym chrząszczem. Ażeby wypreparować aparat kopulacyjny z suchych okazów muzealnych należy je uprzednio rozmięczyć. W tym celu umieszczamy chrząszcza na kilkanaście minut w 12,5% amoniaku lub odwłok oddzielony od reszty ciała gotujemy przez 3 min w roztworze ługu sodowego lub potasowego. Następnie w wodzie destylowanej wypreparowujemy aparat kopulacyjny i przyklejamy do kartonika z owadem.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

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

Podrodzina: *Staphylininae*.

Plemię: *Philonthini*.

Rodzaj: *Neobisnius* GANGLBAUER, 1895.

Gatunki: **Neobisnius villosulus* (STEPHENS, 1833).

Neobisnius elongatulus (ERICHSON, 1839).

**Neobisnius procerulus* (GRAVENHORST, 1806).

**Neobisnius cerrutii* GRIDELLI, 1943.

**Neobisnius prolixus* (ERICHSON, 1840).

Rodzaj: *Erichsonius* FAUVEL, 1872.

Actobius FAUVEL, 1874.

Podrodzaj: *Erichsonius* s. str.

Gatunki: **Erichsonius* (*Erichsonius*) *cinerascens* (GRAVENHORST, 1802).

**Erichsonius* (*Erichsonius*) *subopacus* (HOCHHUTH, 1851).

Erichsonius robustus (KOLBE, 1917).

Podrodzaj: *Parerichsonius* COIFFAIT, 1961.

Gatunek: **Erichsonius* (*Parerichsonius*) *signaticornis* (MULSANT et REY, 1863).

Rodzaj: *Cafius* CURTIS, 1829.

Gatunek: **Cafius xantholoma* (GRAVENHORST, 1806).

Rodzaj: *Remus* HOLME, 1837.

Gatunek: *Remus sericeus* HOLME, 1837.

Rodzaj: *Hesperus* FAUVEL, 1872.

Gatunek: **Hesperus rufipennis* (GRAVENHORST, 1802).

Rodzaj: *Philonthus* CURTIS, 1829.

Podrodzaj: *Spatulonthus* TOTTENHAM, 1955.

Gatunki: **Philonthus* (*Spatulonthus*) *longicornis* STEPHENS, 1832.

Philonthus (*Spatulonthus*) *coprophilus* JARRIGE, 1949.

Philonthus (*Spatulonthus*) *cochleatus* SCHEERPELTZ, 1937.

**Philonthus* (*Spatulonthus*) *parvicornis* (GRAVENHORST, 1806)

**Philonthus* (*Spatulonthus*) *agilis* (GRAVENHORST, 1806).

Podrodzaj: *Philonthus* s.str.

Gatunki: **Philonthus* (*Philonthus*) *splendens* (FABRICIUS, 1792).

**Philonthus* (*Philonthus*) *intermedius* (BOISDUVAL et LACORDAIRE, 1835).

- **Philonthus (Philonthus) laminatus* (CREUTZER, 1799).
 **Philonthus (Philonthus) nitidus* (FABRICIUS, 1787).
 **Philonthus (Philonthus) cyanipennis* (FABRICIUS, 1792).
 **Philonthus (Philonthus) politus* (LINNAEUS, 1758).
Philonthus aeneus (ROSSI, 1790).
 **Philonthus (Philonthus) chalceus* STEPHENS, 1832.
 **Philonthus (Philonthus) addendus* SHARP, 1867.
 **Philonthus (Philonthus) carbonarius* (GYLLENHAL, 1810).
Philonthus (Philonthus) picipes FAUVEL, 1875.
 **Philonthus (Philonthus) temporalis* MULSANT et REY, 1853.
 **Philonthus (Philonthus) atratus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) subvirescens* THOMSON, 1884.
 **Philonthus (Philonthus) caeruleascens* (BOISDUVAL et LACOR-
 DAIRE, 1835).
Philonthus bodemeyeri EPELSHEIM, 1881.
 **Philonthus (Philonthus) rotundicollis* (MÉNÉTRIES, 1832).
 **Philonthus (Philonthus) ebeninus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) rectangulus* SHARP, 1874.
 **Philonthus (Philonthus) coruscus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) concinnus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) dimidiatus* (C. R. SAHLBERG, 1830).
 **Philonthus (Philonthus) sanguinolentus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) immundus* (GYLLENHAL, 1810).
 **Philonthus (Philonthus) debilis* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) decorus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) fuscipennis* (MANNERHEIM, 1831).
 **Philonthus (Philonthus) mannerheimi* FAUVEL, 1869.
 **Philonthus (Philonthus) varius* (GYLLENHAL, 1810).
Philonthus picimanus FAUVEL, 1872.
Philonthus (Philonthus) varius var. *vinohradensis*
 DVORAK et HAVELKA, 1952.
 **Philonthus (Philonthus) bimaculatus* (GRAVENHORST, 1802).
Philonthus (Philonthus) frigidus (MÄRKEL et KIESENWETTER,
 1848).
 **Philonthus (Philonthus) cruentatus* (GMELIN, 1790).
Philonthus (Philonthus) varians (PAYKULL, 1789).
Philonthus nitens GRAVENHORST, 1802.
 **Philonthus (Philonthus) jurgans* TOTTENHAM, 1937.
 **Philonthus (Philonthus) pseudovarians* A. STRAND, 1941.
 **Philonthus (Philonthus) confinis* A. STRAND, 1941.
 **Philonthus (Philonthus) albipes* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) alpinus* EPELSHEIM, 1875.
 **Philonthus (Philonthus) fimetarius* (GRAVENHORST, 1802).
 **Philonthus (Philonthus) cephalotes* (GRAVENHORST, 1802).

- **Philonthus (Philonthus) sordidus* (GRAVENHORST, 1802).
- Philonthus (Philonthus) nigriventris* THOMSON, 1867.
- Philonthus (Philonthus) negligens* SMETANA, 1966.
- Philonthus (Philonthus) sparsus* LUCAS, 1849.
- **Philonthus (Philonthus) spermophili* GANGLBAUER, 1897.
- **Philonthus (Philonthus) scribai* FAUVEL, 1867.
- **Philonthus (Philonthus) fuscus* (GRAVENHORST, 1802).
- **Philonthus (Philonthus) umbratilis* (GRAVENHORST, 1802).
- **Philonthus (Philonthus) corvinus* ERICHSON, 1839.
- **Philonthus (Philonthus) ventralis* (GRAVENHORST, 1802).
- **Philonthus (Philonthus) discoideus* (GRAVENHORST, 1802).
- Philonthus (Philonthus) rufimanus* ERICHSON, 1840.
- Philonthus (Philonthus) diversiceps* BERNHAUER, 1901.
- Philonthus (Philonthus) viridipennis* FAUVEL, 1800.
- Philonthus oebalus* TOTTENHAM, 1953.
- **Philonthus (Philonthus) quisquiliarius* (GYLLENHALL, 1810).
- **Philonthus (Philonthus) fumarius* (GRAVENHORST, 1806).
- **Philonthus (Philonthus) nigrita* (GRAVENHORST, 1806).
- Philonthus (Philonthus) salinus* KIESENWETTER, 1844.
- **Philonthus (Philonthus) puella* NORDMANN, 1837.
- **Philonthus (Philonthus) punctus* (GRAVENHORST, 1802).
- Philonthus (Philonthus) binotatus* (GRAVENHORST, 1802).
- **Philonthus (Philonthus) linki* SOLSKY, 1867.
- Podrodzaj: *Gefyrobius* THOMSON, 1859.
- Gatunek: **Philonthus (Gefyrobius) nitidulus* (GRAVENHORST, 1802).
- Podrodzaj: *Trionthus* COIFFAIT, 1963.
- Gatunek: **Philonthus (Trionthus) lepidus* (GRAVENHORST, 1802).
- Podrodzaj: *Kenonthus* COIFFAIT, 1960.
- Gatunki: **Philonthus (Kenonthus) laevicollis* (BOISDUVAL et LACORDAIRE, 1835).
- Philonthus (Kenonthus) mareki* COIFFAIT, 1967.
- **Philonthus (Kenonthus) montivagus* HEER, 1839.
- Philonthus (Kenonthus) aerosus* KIESENWETTER, 1851.
- Podrodzaj: *Paragabrius* COIFFAIT, 1963.
- Gatunki: **Philonthus (Paragabrius) furcifer* RENKONEN, 1937.
- Philonthus virgo* auct., nec (GRAVENHORST, 1802).
- **Philonthus (Paragabrius) micans* (GRAVENHORST, 1802).
- Philonthus (Paragabrius) micantoides* G. BENICK et LOHSE, 1956.
- **Philonthus (Paragabrius) rubripennis* STEPHENS, 1832.
- Philonthus fulvipes* (FABRICIUS, 1792), nec (SCOPOLI, 1763).
- Rodzaj: *Onychophilonthus* NERESHEIMER et WAGNER, 1924.
- Gatunek: **Onychophilonthus marginatus* (STROEM, 1768).
- Rodzaj: *Rabigus* MULSANT et REY, 1876.

Gatunek: **Rabigus tenuis* (FABRICIUS, 1792).

**Rabigus pullus* (NORDMANN, 1837).

Rodzaj: *Gabronthus* TOTTENHAM, 1955.

Gatunki: **Gabronthus thermarum* (AUBÉ, 1850).

Gabronthus balthasari (SMETANA, 1956).

Rodzaj: *Gabrius* CURTIS, 1829.

Gatunki: **Gabrius vernalis* (GRAVENHORST, 1806).

**Gabrius femoralis* (HOCHHUTH, 1851).

**Gabrius exiguus* (NORDMANN, 1837).

**Gabrius astutus* (ERICHSON, 1840).

Gabrius astutoides (A. STRAND, 1946).

**Gabrius tirolensis* (LUZE, 1903).

**Gabrius lividipes* (BAUDI, 1848).

Gabrius rubripennis (KIESENWETTER, 1844).

**Gabrius expectatus* SMETANA, 1952.

**Gabrius splendidulus* (GRAVENHORST, 1802):

Gabrius bescidicus SMETANA, 1952.

**Gabrius trossulus* (NORDMANN, 1837).

**Gabrius sphagnicola* (SJÖBERG, 1950).

**Gabrius piliger* MULSANT et REY, 1876.

Gabrius keysianus, SHARP, 1910.

Gabrius dieckmanni SMETANA, 1957.

Gabrius subnigrituloides SCHEERPELTZ, 1933.

Gabrius spurius SMETANA, 1954.

**Gabrius nigritulus* (GRAVENHORST, 1802).

Gabrius velox SHARP, 1910.

Gabrius austriacus SCHEERPELTZ, 1947.

Gabrius bishopi SHARP, 1910.

Gabrius suffragani JOY, 1913.

**Gabrius pennatus* SHARP, 1910.

**Gabrius appendiculatus* SHARP, 1910.

Gabrius appendiculatus SHARP, 1910.

Gabrius toxotes JOY, 1913.

Plemię: *Staphylinini*.

Rodzaj: *Staphylinus* LINNAEUS, 1758.

Podrodzaj: *Dinothenarus* THOMSON, 1858.

Gatunek: **Staphylinus (Dinothenarus) pubescens* DE GEER, 1774.

Podrodzaj: *Parabemus* REITTER, 1909.

Gatunek: **Staphylinus (Parabemus) fossor* SCOPOLI, 1772.

Podrodzaj: *Abemus* MULSANT et REY, 1876.

Gatunek: **Staphylinus (Abemus) chloropterus* PANZER, 1796.

Podrodzaj: *Platydracus* THOMSON, 1858.

Gatunki: **Staphylinus (Platydracus) chalconcephalus* FABRICIUS, 1801.

**Staphylinus (Platydracus) latebricola* GRAVENHORST, 1806.

- **Staphylinus (Platydracus) stercorarius* OLIVIER, 1795.
 **Staphylinus (Platydracus) fulvipes* SCOPOLI, 1763.
- Podrodzaj: *Staphylinus* s. str.
- Gatunki: **Staphylinus (Staphylinus) caesareus* CEDERHJELM, 1798.
 **Staphylinus (Staphylinus) dimidiaticornis* GEMMINGER, 1851.
Staphylinus parumtomentosus STEIN, 1903.
Staphylinus (Staphylinus) ruficornis BERNHAUER, 1913.
 **Staphylinus (Staphylinus) erythropterus* LINNAEUS, 1758.
- Rodzaj: *Ocypus* SAMOUELLE, 1819.
- Podrodzaj: *Ocypus* s. str.
- Gatunki: **Ocypus (Ocypus) olens* (O. F. MÜLLER, 1764).
 **Ocypus (Ocypus) tenebricosus* (GRAVENHORST, 1847).
 **Ocypus (Ocypus) biharicus* (J. MÜLLER, 1926).
 **Ocypus (Ocypus) macrocephalus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Ocypus (Ocypus) ormayi* (REITTER, 1887).
 **Ocypus (Ocypus) ophthalmicus* (SCOPOLI, 1763).
 **Ocypus (Ocypus) similis* (FABRICIUS, 1792).
 **Ocypus (Ocypus) similis semialatus* (J. MÜLLER, 1904).
Ocypus nitens (FAUVEL, 1874) partim.
 **Ocypus (Ocypus) brunnipes* (FABRICIUS, 1781).
- Podrodzaj: *Pseudocypus* MULSANT et REY, 1876.
- Gatunki: *Ocypus (Pseudocypus) mus* (BRULLÉ, 1832).
 **Ocypus (Pseudocypus) fuscatus* (GRAVENHORST, 1802).
 **Ocypus (Pseudocypus) aeneocephalus* (DE GEER, 1774).
 **Ocypus (Pseudocypus) picipennis* (FABRICIUS, 1792).
 **Ocypus (Pseudocypus) fulvipennis* ERICHSON, 1840.
- Podrodzaj: *Tasgius* STEPHENS, 1829.
- Gatunki: **Ocypus (Tasgius) pedator* (GRAVENHORST, 1802).
 **Ocypus (Tasgius) ater* (GRAVENHORST, 1802).
- Podrodzaj: *Alapsodus* TOTTENHAM, 1939.
- Gatunki: **Ocypus (Alapsodus) compressus* (MARSHAM, 1802).
Ocypus fulvipillis G. MÜLLER, 1932.
Ocypus (Alapsodus) falcifer (NORDMANN, 1837).
 **Ocypus (Alapsodus) melanarius* (HEER, 1839).
Ocypus globulifer auct., nec (FOURCROY, 1785).
Ocypus (Alapsodus) winkleri (BERNHAEUER, 1906).
 **Ocypus (Alapsodus) globulifer* (FOURCROY, 1785).
Ocypus siculus G. MÜLLER, 1932.
- Rodzaj: *Emus* SAMOUELLE, 1819.
- Gatunek: **Emus hirtus* (LINNAEUS, 1758).
- Rodzaj: *Ontholestes* GANGLBAUER, 1895.
- Leistotrophus* KRAATZ, 1857, nec PERTY, 1830.
- Gatunki: **Ontholestes tessellatus* (FOURCROY, 1785).
Ontholestes nebulosus (FABRICIUS, 1792).
 **Ontholestes murinus* (LINNAEUS, 1753).

Ontholestes haroldi (EPELSHEIM, 1884).

Plemię: *Xanthopygini*.

Rodzaj: *Creophilus* SAMOUELLE, 1819.

Gatunek: **Creophilus maxillosus* (LINNAEUS, 1758).

Creophilus nebulosus (FOURCROY, 1758).

Plemię: *Quediini*.

Rodzaj: *Heterothops* STEPHENS, 1829.

Gatunki: **Heterothops binotatus* (GRAVENHORST, 1802).

**Heterothops praeivus* (ERICHSON, 1839).

Heterothops balthasari SMETANA, 1967.

**Heterothops niger* KRAATZ, 1868.

**Heterothops quadripunctulus* (GRAVENHORST, 1806).

**Heterothops dissimilis* (GRAVENHORST, 1802).

Heterothops sericans MULSANT et REY, 1875.

Rodzaj: *Euryporus* ERICHSON, 1839.

Gatunek: **Euryporus picipes* (PAYKULL, 1800).

Rodzaj: *Astrapaeus* GRAVENHORST, 1802.

Gatunek: **Astrapaeus ulmi* (ROSSI, 1790).

Rodzaj: *Velleius* SAMOUELLE, 1819.

Gatunek: **Velleius dilatatus* (FABRICIUS, 1787).

Rodzaj: *Quedius* STEPHENS, 1829.

Podrodzaj: *Microsaurus* DEJEAN, 1833.

Gatunki: **Quedius (Microsaurus) brevis* ERICHSON, 1840.

**Quedius (Microsaurus) ventralis* (ARAGONA, 1830).

**Quedius (Microsaurus) infuscatus* ERICHSON, 1840.

**Quedius (Microsaurus) microps* GRAVENHORST, 1847.

**Quedius (Microsaurus) lateralis* (GRAVENHORST, 1802).

Quedius (Microsaurus) heterodoxus EPELSHEIM, 1890.

**Quedius (Microsaurus) longicornis* KRAATZ, 1857.

**Quedius (Microsaurus) ochripennis* (MÉNÉTRIÉS, 1832).

**Quedius (Microsaurus) nigrocaeruleus* FAUVEL, 1876.

**Quedius (Microsaurus) invreai* GRIDELLI, 1924.

Quedius vesparum RÜSCHKAMP, 1933.

**Quedius (Microsaurus) puncticollis* THOMSON, 1867.

Quedius othiniensis JOHANSEN, 1907.

**Quedius (Microsaurus) rufitarsis* (MARSHAM, 1802).

**Quedius (Microsaurus) fulgidus* (FABRICIUS, 1792 nec 1787).

Quedius bicolor (REDTENBACHER, 1849).

Quedius depauperatus GANGLBAUER, 1895.

**Quedius (Microsaurus) cruentus* (OLIVIER, 1795).

**Quedius (Microsaurus) brevicornis* (THOMSON, 1860).

**Quedius (Microsaurus) vexans* EPELSHEIM, 1881.

Quedius (Microsaurus) mesomelinus (MARSHAM, 1802).

**Quedius (Microsaurus) mesomelinus mesomelinus* (MARSHAM, 1802).

- Quedius (Microsaurus) mesomelinus skoraszewskyi* KORGE, 1961.
- **Quedius (Microsaurus) maurus* (C. SAHLBERG, 1834).
- **Quedius (Microsaurus) xanthopus* ERICHSON, 1839.
- **Quedius (Microsaurus) scitus* (GRAVENHORST, 1806).
- **Quedius (Microsaurus) tenellus* (GRAVENHORST, 1806).
- Podrodzaj: *Quedionuchus* SHARP, 1884.
- Gatunki: **Quedius (Quedionuchus) cinctus* (PAYKULL, 1790).
- **Quedius (Quedionuchus) punctatellus* (HEER, 1839).
- **Quedius (Quedionuchus) plagiatus* MANNERHEIM, 1843.
- Quedius laevigatus* (GYLLENHAL, 1810) nec (MARSHAM, 1802).
- Podrodzaj: *Quedius* s. str.
- Gatunki: **Quedius (Quedius) fuliginosus* (GRAVENHORST, 1802).
- Quedius subfuliginosus* BRITTEN, 1943.
- **Quedius (Quedius) curtipennis* BERNHAUER, 1908.
- Quedius fuliginosus* BRITTEN, 1943.
- **Quedius (Quedius) tristis* (GRAVENHORST, 1802).
- **Quedius (Quedius) unicolor* KIESENWETTER, 1847.
- **Quedius (Quedius) balticus* KORGE, 1960.
- Quedius (Quedius) hispanicus* BERNHAUER, 1898.
- Quedius pallipes* auct., nec LUCAS, 1849.
- **Quedius (Quedius) molochinus* (GRAVENHORST, 1806).
- Quedius picipennis* (PAYKULL, 1800) nec (FABRICIUS, 1792).
- Quedius nigrinus* PORTA, 1907.
- Quedius (Quedius) meridiocarpaticus* SMETANA, 1958.
- Podrodzaj: *Raphirus* STEPHENS, 1832.
- Gatunki: *Quedius (Raphirus) dubius* HEER, 1834.
- Quedius (Raphirus) dubius fimbriatus* ERICHSON, 1840.
- **Quedius (Raphirus) ochropterus* ERICHSON, 1840.
- **Quedius (Raphirus) obscuripennis* BERNHAUER, 1900.
- Quedius (Raphirus) transsylvanicus* WEISE, 1875.
- **Quedius (Raphirus) picipes* (MANNERHEIM, 1831).
- **Quedius (Raphirus) umbrinus* ERICHSON, 1839.
- Quedius maritimus* J. SAHLBERG, 1876.
- Quedius pseudoumbrinus* LOHSE, 1958.
- **Quedius (Raphirus) nigriceps* KRAATZ, 1857.
- **Quedius (Raphirus) humeralis* STEPHENS, 1832.
- Quedius suturalis* KIESENWATTER, 1845.
- **Quedius (Raphirus) limbatus* (HEER, 1839).
- **Quedius (Raphirus) maurorufus* (GRAVENHORST, 1806).
- Quedius (Raphirus) richteri* KORGE, 1966.
- **Quedius (Raphirus) nemoralis* BAUDI, 1848.
- Quedius oblitteratus* GANGLBAUER, 1895 et auct.
- Quedius (Raphirus) oblitteratus* ERICHSON, 1840.
- **Quedius (Raphirus) fumatus* STEPHENS, 1833.

- Quedius (Raphirus) decoui* COIFFAIT, 1963.
- **Quedius (Raphirus) cincicollis* KRAATZ, 1857.
- **Quedius (Raphirus) alpestris* (HEER, 1839).
- **Quedius (Raphirus) haberfelneri* EPPELSHEIM, 1891.
- Quedius (Raphirus) auricomus* KIESENWETTER, 1850.
- **Quedius (Raphirus) scintillans* (GRAVENHORST, 1806).
- **Quedius (Raphirus) lucidulus* ERICHSON, 1839.
- **Quedius (Raphirus) riparius* KELLNER, 1843.
- **Quedius (Raphirus) paradisianus* (HEER, 1839).
- Quedius flavopilus* W. KOLBE., 1899.
- Quedius (Raphirus) collaris* ERICHSON, 1840.
- **Quedius (Raphirus) collaris collaris* ERICHSON, 1840.
- **Quedius (Raphirus) semiobscurus* (MARSHAM, 1802).
- Quedius rufipes* ERICHSON, 1840.
- **Quedius (Raphirus) semiaeneus* (STEPHENS, 1833).
- Quedius attenuatus* HEER, 1839.
- **Quedius (Raphirus) scribai* GANGLBAUER, 1895.
- Quedius picipennis* HEER, 1839, nec (PAYKULL, 1800).
- **Quedius (Raphirus) nitipennis* STEPHENS, 1833.
- Quedius attenuatus* (GYLLENHAL, 1810) nec (GRAVENHORST, 1806).
- Quedius fallaciosus* KRAATZ, 1862.
- Quedius picipennis* GANGLBAUER, 1895 et auct.
- **Quedius (Raphirus) fulvicollis* STEPHENS, 1833.
- **Quedius (Raphirus) boopoides* MUNSTER, 1922.
- **Quedius (Raphirus) boops* (GRAVENHORST, 1802).
- Quedius coloratus* W. KOLBE, 1912.
- Quedius arestor* TOTTENHAM, 1948.
- Quedius (Raphirus) aridulus* A. JANSON, 1939.
- Quedius mallius* TOTTENHAM, 1948.
- **Quedius (Raphirus) reitteri* GRIDELLI, 1924.
- Quedius brevipennis* FAIRMAIRE, 1859, nec MOTSCHULSKY, 1858.
- Quedius fallaciosus* GANGLBAUER, 1895, nec KRAATZ, 1862.
- Quedius crius* TOTTENHAM, 1948.

Plemię: *Acylophorini*.

Rodzaj: *Acylophorus* NORDMANN, 1837.

Gatunki: **Acylophorus glaberrimus* (HERBST, 1784).

**Acylophorus wagenschieberi* KIESENWETTER, 1850.

Plemię: *Tanygnathini*.

Rodzaj: *Atanygnathus* JAKOBSON, 1909.

Tanygnathus ERICHSON, 1839, nec WAGLER, 1832

Tanygnathinus REITTER, 1909.

Gatunek: **Atanygnathus terminalis* (ERICHSON, 1839).

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Podrodzina: *Staphylininae*

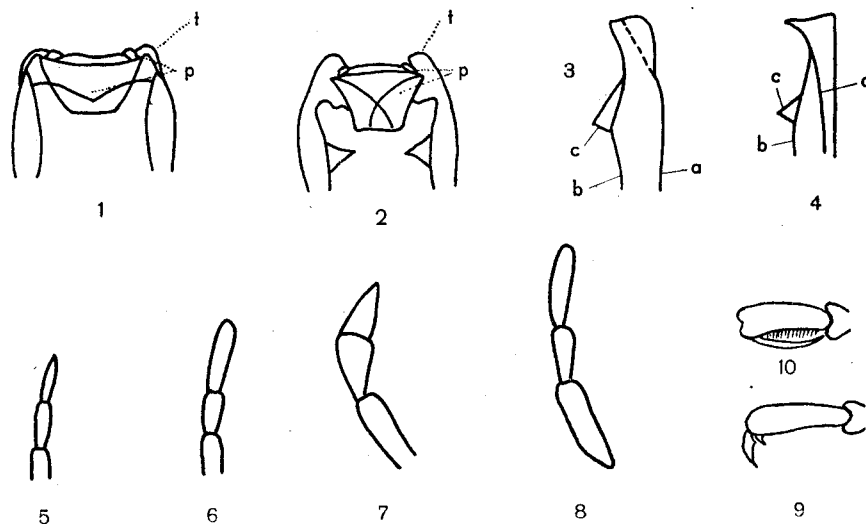
Klucz do oznaczania plemion

1. Przednie kąty przedplecza prawie nie wykraczają poza przednie kąty przedpiersia (rys. 1). Epipleury przedtułowia przy oglądaniu chrząszcza z boku, przynajmniej w tylnej części dobrze widoczne. Poniżej skroni i pod dolnym brzegiem oka ostrej, podłużnej listewki brak lub występuje ona tylko w nasadowej części głowy. 2.
- Przednie kąty przedplecza wystają wyraźnie poza przednie kąty przedpiersia (rys. 2). Epipleury przedtułowia przy oglądaniu chrząszcza z boku niewidoczne. Poniżej skroni i pod dolnym brzegiem oczu, podłużna listewka 4.
2. Górna krawędź epipleury przedplecza nie łączy się w przedniej części przedtułowia z dolną krawędzią epipleury (rys. 3) *Xanthopygini*, str. 112.
- Górna krawędź epipleury przedplecza łączy się w przedniej części przedtułowia z dolną krawędzią epipleury (rys. 4) 3.
3. Języczek wargi dolnej na wierzchołku głęboko dwupłutowo wykrojony. Przedplecze bezładnie, gęsto punktowane, co najwyżej wąska linia środkowa, gładka *Staphylinini*, str. 88.
- Języczek wargi dolnej na wierzchołku nie wykrojony, ostro lub tępo zakończony. Na przedpleczu dwa grzbietowe rzędy punktów lub boczne strony przedplecza gęsto punktowane, a szeroka środkowa jego część gładka *Philonthini*, str. 26.
4. Stopy nóg środkowych i tylnych 4-członowe. Nasada żuwaczek nieco oddalona od przedniej krawędzi oka, policzki występują (rys. 551) *Tanygnathinini*, str. 152.
- Stopy wszystkich nóg 5-członowe. Nasada żuwaczek bardzo zbliżona do przedniej krawędzi oka, policzki nie występują (rys. 550) 5.
5. Czułki nie załamane kolankowato. Długość nasadowego członu czułków co najwyżej nieco większa od długości dwóch następnych członów razem wziętych (rys. 400) *Quediini*, str. 113.
- Czułki kolankowato załamane. Długość nasadowego członu większa od długości czterech następnych członów razem wziętych. (rys. 550) *Acylophorini*, str. 150.

Plemię: *PHILONTHINI*

Przedplecze najczęściej nieowłosione z dwoma grzbietowymi rzędami punktów, lub z boku pokryte krótkimi przylegającymi włoskami, pośrodku gładkie, nie punktowane. Długość ciała 3,5–14 mm.

Należą tu gatunki rozprzestrzenione we wszystkich obszarach zoogeograficznych. W Palearktyce występuje kilkanaście rodzajów z około 500 gatunkami. W Polsce występuje 88 gatunków należących do 9 rodzajów. Żyją w rozkładających się szczątkach organicznych, w różnych środowiskach. Wiele gatunków zamieszkuje obrzeża wód.



Rys. 1-10. (5-8 oryg., pozostałe według SMETANY).

1, 2 - przedpiersie; p - przedpiersie, t - przednie kąty przedplecza: 1 - *Philonthus (Philonthus) chalceus* STEPH., 2 - *Quedius* sp. 3, 4 - fragment przedtułowia z boku; a - górna krawędź epipleury przedplecza, b - dolna krawędź epipleury przedplecza, c - epimery przedpiersia: 3 - *Creophilus* sp., 4 - *Ontholestes* sp. 5, 6 - głaszczek wargowy: 5 - *Philonthus (Philonthus) varius* (GYLL.), 6 - *Gabrius vernalis* (GRAV.). 7, 8 - głaszczek szczękowy: 7 - *Rabigus* sp., 8 - *Philonthus* sp. 9, 10 - ostatni człon nóg przednich: 9 - *Philonthus (Philonthus) intermedius* (BOISD. et LAC.), 10 - *Onychophilonthus marginatus* (STROEM).

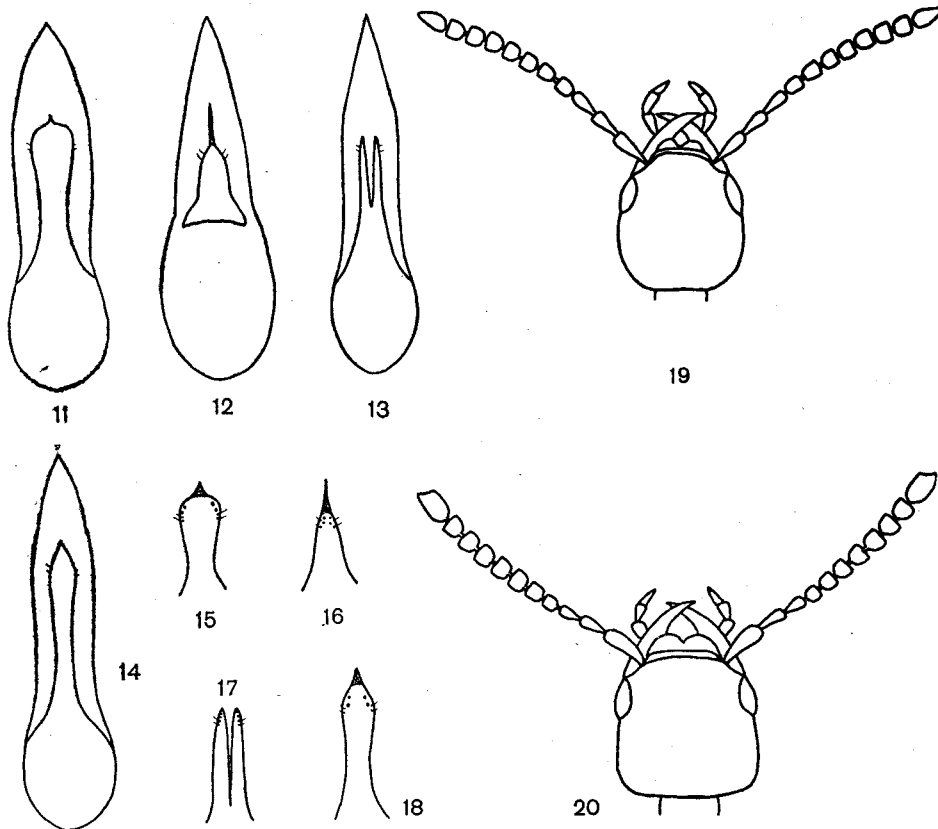
Klucz do oznaczania rodzajów

1. Szerokość drugiego człona czułków równa szerokości członu pierwszego i wyraźnie większa od szerokości członu trzeciego (rys 22, 28, 29) . . . *Erichsonius* FAUV., str. 31.
- . Szerokość drugiego człona czułków mniejsza od szerokości członu pierwszego i nie większa od szerokości członu trzeciego (rys 21) 2.
2. Długość ostatniego człona głaszczków szczękowych dwukrotnie większa od długości członu poprzedniego (rys. 39) . . . *Hesperus* FAUV., str. 35.

- Długość ostatniego człona głąszczków szczękowych co najwyżej nieco większa od długości człona poprzedniego (rys. 7, 8) 3.
- 3. Głowa i przedplecze delikatnie, czasem niewyraźnie, przylegająco owłosione. Przedplecze gęsto punktowane, bez grzbietowych rzędów punktów, lecz z podłużnym szerokim, gładkim pasem środkowym 4.
- Głowa i przedplecze bardzo luźno pokryte pojedynczymi odstającymi szczecinkami. Na przedpleczu dwa grzbietowe rzędy punktów, wyjątkowo boczne brzegi przedplecza gęsto punktowane, lecz i wówczas grzbietowe rzędy punktów wyraźne 5.
- 4. Przedplecze matowe, mikrorzeźba wyraźna. Pierwszy człon stóp tylnych nóg nieco dłuższy od członu ostatniego *Remus* HOLME, str. 33.
- Przedplecze błyszczące. Pierwszy człon stóp tylnych nóg nie dłuższy od członu ostatniego *Neobisnius* GANGLB., str. 28.
- 5. Na odwłoku włoski ułożone w jasne i ciemne plamki. Długość pokryw wyraźnie większa od ich szerokości i większa od długości przedplecza. Przedplecze ku tyłowi wyraźnie zwężone, grzbietowe rzędy złożone z bardzo dużych, jamkowatych punktów (rys. 31) *Cafius* CURT., str. 33.
- Na odwłoku włoski nie tworzą plam. Długość pokryw co najwyżej nieco większa od długości przedplecza. Przedplecze ku tyłowi nieco zwężone lub niezwężone, grzbietowe rzędy złożone z normalnych punktów (rys. 56, 57, 58) 6.
- 6. Ostatni człon głąszczków wargowych nie węższy od członu poprzedniego (rys. 5) 7.
- Ostatni człon głąszczków wargowych znacznie węższy od członu poprzedniego (rys. 6) 9.
- 7. Ostatni człon głąszczków szczękowych stożkowato zwężony, jego długość nie większa od długości członu przedostatniego (rys. 7) *Rabigus* MULS. et REY, str. 73.
- Ostatni człon głąszczków szczękowych nie zwężony stożkowato, jego długość większa od długości członu przedostatniego (rys. 8) 8.
- 8. Długość ostatniego członu stóp przednich nóg kilkakrotnie większa od swej szerokości i znacznie większa od długości pazurków (rys. 9). Spodnia strona tego członu nie wyźłobiona. Pazurki nieruchome, nie składane pod spód pierwszego członu *Philonthus* CURT., str. 36.
- Długość ostatniego członu stóp przednich nóg dwukrotnie większa od swej szerokości i równa długości pazurków. Spodnia strona tego członu podłużnie wyźłobiona. Pazurki ruchome, składane pod spód pierwszego członu w opisane wyźłobienie (rys. 10) *Onychophilonthus* NER. et WAGNER, str. 71.
- 9. U samca przednie stopy rozszerzone. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów, długość ciała poniżej 4,3 mm *Gabronthus* TOTT., str. 74.
- U samca przednie stopy nierozszerzone. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 6 punktów lub z 5, lecz wówczas długość ciała powyżej 4,3 mm *Gabrius* CURT., str. 75.

Rodzaj: *Neobisnius* GANGLB.

Ciało bardzo smukłe, małe. Głowa i przedplecze, z wyjątkiem szerokiej, gładkiej linii środkowej, silnie punktowane. Czułki krępe, krótkie. Szerokość drugiego człona czułków nie większa od szerokości człona trzeciego. Ostatni człon głaszczków szczękowych wrzecionowaty, na wierzchołku zaostrowany.



Rys. 11-20. (11, 14 według HANSENA, 15-18 według GRIDELLEGO, pozostałe oryg.).
 11-14 - aparat kopulacyjny samca: 11 - *Neobisnius prolixus* (ER.), 12 - *N. villosulus* (STEPH).
 13 - *N. procerulus* (GRAV.), 14 - *N. cerrutii* GRID. 15-18 - wierzchołek paramery: 15 - *N. prolixus* (ER.), 16 - *N. villosulus* (STEPH). 17 - *N. procerulus* (GRAV.), 18 - *N. cerrutii* GRID.
 19, 20 - zarys głowy: 19 - *N. procerulus* (GRAV.), 20 - *N. cerrutii* GRID.

Oczy małe, skronie długie, równoległe. Głowa z tyłu silnie zwężona, szerokość szyi nie większa od 1/2 szerokości głowy. Przedplecze o bocznych brzegach prawie równoległych, znacznie węższe od pokryw, wydłużone. Przednie kąty przedplecza proste, tylne zaokrąglone. Górna krawędź epipleury przedtułowia przed środkiem długości przedplecza mocno wygięta w stronę spodniej części ciała. W pobliżu przednich kątów przedplecza głęboki punkt z długą szczecinką. Odległość tego punktu od górnej krawędzi epipleury prawie dwukrotnie większa od średnicy punktu. Boczne krawędzie pokryw prawie równoległe. Szerokość

odwłoka mniej więcej równa szerokości pokryw. Długość pierwszego człona stóp tylnych nóg równa długości człona ostatniego. U samca trzy początkowe człony stóp przednich nóg silnie rozszerzone, tylna krawędź VI sternitu odwłoka pośrodku trójkątnie wykrojona. Aparat kopulacyjny samca wydłużony, na wierzchołku zaostrowany, z jedną paramerą.

Do rodzaju *Neobisnius* GANGLB. należy około 65 gatunków rozprzestrzenionych głównie w Ameryce Północnej i Południowej oraz w Obszarze Orientalnym. W Palearktyce kilkanaście gatunków, z których 4 występuje w Polsce, w tym jeden przypuszczalnie zawleczony z Azji do Europy. Większość gatunków żyje na obrzeżach wód. *Neobisnius cerrutii* GRID. występuje na terenach synantropijnych, gdzie bywa znajdowany w przyzmach kompostowych i w nawozie.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Nasadowe części czterech początkowych tergitów odwłoka wyraźnie, głęboko, poprzecznie wgniecione. Wgniecenie na IV tergicie głębokie, punktowane. Pokrywy wyraźnie dwubarwne, w części nasadowej i wzdłuż krawędzi bocznych czarne, w pozostałej części czerwone (rys. 21).

Długość ciała 4–4,5 mm. Trzy nasadowe człony czułków żółte, pozostałe czarne. Długość głowy o 1/5 większa od jej szerokości. Oczy wypukłe. Szerokość przedostatniego człona czułków nie większa od jego długości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 11, 15. Środkowa, południowa i zachodnia Europa, Kaukaz, Azja Mniejsza. W Polsce, w górach i okolicach podgórskich niezbyt rzadki na kamienistych brzegach rzek i potoków. Wykazany także z okolic Krasnegostawu i Kętrzyna; to ostatnie stanowisko wymaga potwierdzenia.

..... *N. prolicus* (ER.).

- Nasadowe części trzech początkowych tergitów odwłoka wyraźnie głęboko, poprzecznie wgniecione. Wgniecenia na IV tergicie brak lub jest ono płytkie i delikatnie punktowane. Pokrywy brunatne lub w części nasadowej czarne, w tylnej jasnobrunatne lub czerwonawe, barwy nie kontrastują ze sobą. 2.

2. Nasadowa część IV tergitu odwłoka płytko wgnieciona. Długość skroni dwukrotnie większa od średnicy oka. Czułki żółte.

Długość ciała 4–4,5 mm. Ciało ciemnobrunatne, pokrywy czerwono-brunatne. Głowa i odwłok z wyjątkiem wierzchołkowych części tergitów ciemniejsze. Nogi żółte. Głowa niezbyt grubo i dość luźno punktowana. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 12, 16. Występuje w Europie z wyjątkiem jej najbardziej północnej części. Wykazany z Kaukazu. W Polsce znany z zachodniej części kraju, okolic Częstochowy, Warszawy i Przemysła. Żyje w piaszczystych obrzeżach wód płynących i błotnistych brzegach stawów i jezior.

..... *N. villosulus* STEPH.

- Nasadowa część IV tergitu odwłoka nie wgnieciona. Długość skroni co najwyżej 1,5 raza większa od średnicy oka. Trzy nasadowe człony czułków żółte lub żółtobrunatne, pozostałe ciemniejsze 3.

3. Głowa ku tyłowi lekko zwężona. Długość skroni o 1/3 większa od średnicy oka. Długość 6 człona czułków nieznacznie większa od jego szerokości, szerokość członu przedostatniego nieznacznie większa od jego długości (rys. 19). Paramera aparatu kopulacyjnego samca rozdzielona na dwa ramiona (rys. 13, 17).

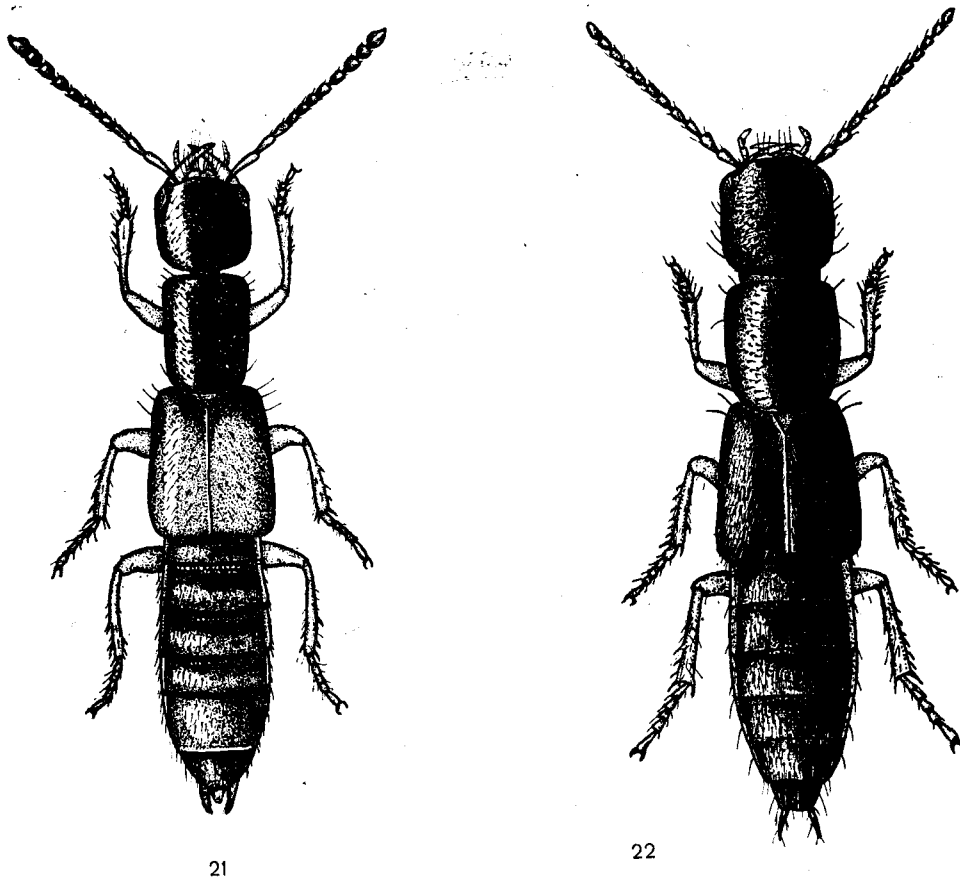
Długość ciała 4–4,5 mm. Ciało czarne, pokrywy ciemnobrunatne w części wierzchołkowej czerwonawe. Nogi żółtobrunatne, golenie ciemniejsze. Głowa grubo i dość luźno punktowana. Rozprzestrzeniony w południowej Palearktyce i Ameryce Północnej. Wykazany ponadto z innych części świata, co wymaga potwierdzenia. W Polsce wykazany ze Śląska i okolic Przemyśla. Żyje na obrzeżach wód, często znajdowany także w miastach na ścianach domów i murach.

..... *N. procerulus* (GRAV.).

- Głowa ku tyłowi lekko rozszerzona. Długość skroni o 1/2 większa od średnicy oka. Długość 6 człona czułków nie większa od jego szerokości, szerokość człona przedostatniego wyraźnie większa od jego długości (rys. 20). Paramera aparatu kopulacyjnego samca nie rozdzielona na dwa ramiona (rys. 14, 18).

Długość ciała 4–4,7 mm. Ciało czarne, pokrywy ciemnobrunatne, u ab. *rubripennis* GRID. w tylnej części, w pobliżu szwu czerwone. Nogi żółtobrunatne, niekiedy golenie ciemniejsze. Głowa grubo i luźno punktowana. Europa, z wyjątkiem najbardziej północnej części, północna Afryka, Kaukaz, Ameryka Północna. W Polsce znaleziony po raz pierwszy w początku bieżącego stulecia w szklarni Parku Łazienkowskiego w Warszawie. Wykazany też z Jeleniej Góry. Żyje w środowiskach synantropijnych, w rozkładających się szczątkach roślin, przyzmach kompostowych. Rzadziej znajdowany w środowiskach naturalnych. Gatunek przypuszczalnie zawleczony do Europy z innego kontynentu.

..... *N. cerrutii* GRID.



Rys. 21, 22. (Oryg.).

21 – *Neobisnius prolixus* (ER.). 22 – *Erichsonius (Erichsonius) cinerascens* (GRAV.).

Rodzaj: *Erichsonius* FAUV.

Ciało smukłe, odwłok w części środkowej lekko rozszerzony. Przedplecze, z wyjątkiem szerokiej, gładkiej linii środkowej, silnie punktowane. Ostatni człon głaszczków szczękowych wrzecionowaty, na wierzchołku zaostrowany, prawie dwukrotnie dłuższy od członu przedostatniego. Głowa z tyłu zwężona, szerokość szyi równa $\frac{2}{3}$ szerokości głowy. Epimery przedtułowia słabo zesklekotyzowane, trójkątne. Śródpiersie bez poprzecznej listwy środkowej. Biodra środkowe położone blisko siebie. Wyrostek śródpiersia znajdujący się między biodrami wąski, klinowaty. Stopy przednich nóg u obu płci rozszerzone, u samców silniej niż u samic. U samców niektórych gatunków wierzchołek prącia ma kształt grotu. Paramera podzielona na dwa ramiona. Tylne krawędź VI sternitu odwłoka samca trójkątnie wykrojona.

Do rodzaju *Erichsonius* FAUV. należy około 50 gatunków występujących przeważnie w Holarktyce i w Obszarze Etiopskim. Kilka gatunków w Obszarze Orientalnym. Z Polski wykazano 3 gatunki, z których jeden należy do podrodzaju *Paraerichsonius* COIFF., a dwa do podrodzaju nominatywnego. Żyją na obrzeżach wód, torfowiskach i bardzo wilgotnych glebach łąkowych.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Paramery aparatu kopulacyjnego samca duże, szerokie (rys. 23) *Paraerichsonius* COIFF.,
- Paramery aparatu kopulacyjnego samca szczątkowe, bardzo wąskie (rys. 24, 25) *Erichsonius* s. str.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Szerokość przedostatniego człona czułków nieco większa od jego długości. Na głowie odległość między punktami równa średnicy punktów. Pokrywy połyskujące, punkty na pokrywach dość luźno ustawione, odległości między punktami prawie równe średnicy punktów.
Długość 4–5 mm. Ciało smolistoczarne, pokrywy ciemnobrunatnawe. Czułki, głaszczki i nogi brunatnożółte, wierzchołek czułków i golenie czasem ciemniejsze. Mikrorzeźba głowy siateczkowata, delikatna, głowa wyraźnie połyskująca. Przedplecze ku tyłowi zwężone. Pokrywy nieco dłuższe od przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 23. Zachodnia, południowa i środkowa Europa. W Polsce wykazany z szeregu miejscowości na Śląsku oraz z północno-zachodniej części kraju. Żyje na brzegach strumieni i rzek w mokrym, przesiąkniętym wędą mchu. Znajdowany także na błotnistych brzegach wód stojących oraz na brzegach piaszczystych i żwirowatych różnych zbiorników wodnych.
. *E. (P.) signaticornis* (MULS. et REY).
- Szerokość przedostatniego człona czułków nieco mniejsza od jego długości. Na głowie odległości między punktami mniejsze od średnicy punktów. Pokrywy zupełnie matowe, punkty na pokrywach bardzo gęsto ustawione, odległości między punktami znacznie mniejsze od średnicy punktów . . 2.
2. Głowa za oczami ku tyłowi nie rozszerzona, tylne kąty głowy zaokrąglone (rys. 26). Długość trzeciego człona czułków 2,5 raza większa od szerokości jego części wierzchołkowej (rys. 28). Długość ciała 4–5 mm.

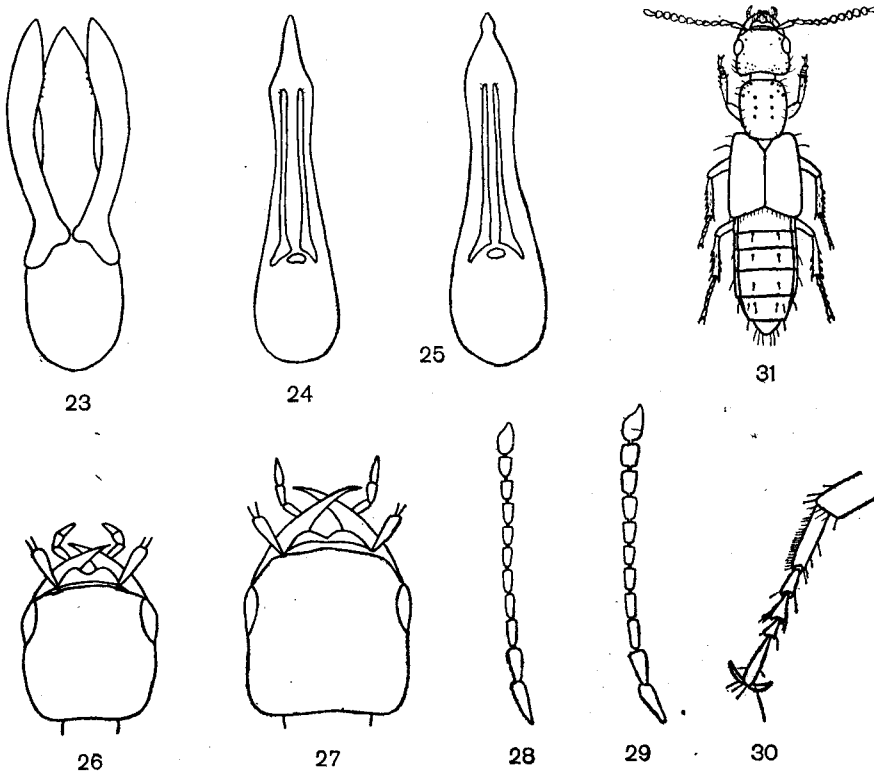
Ciało czarne, matowe. Czulki brunatnoczarne, część nasadowa drugiego członu jaśniejsza. Głaszczki i nogi żółtobrunatne, golenie nieco ciemniejsze. Szerokość głowy równa szerokości przedplecza (rys. 22). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 24. Europa, Kaukaz, Azja Mniejsza i Ameryka Północna. W całej Polsce pospolity na różnych bagiennych glebach, torfowiskach wysokich i niskich, obrzeżach stawów, jezior i wolno płynących rzekach. Żyje często tuż przy linii wodnej.

..... *E. (E.) cinerascens* (GRAV.).

- Głowa za oczami ku tyłowi rozszerzona, tylne kąty głowy wyraźne (rys. 27). Długość trzeciego członu czułków trzykrotnie większa od szerokości jego części wierzchołkowej (rys. 29). Długość ciała 5–6 mm.

Ciało czarne, matowe. Nasadowa i wierzchołkowa część czułków głaszczki i nogi brunatnożółte, golenie nieco ciemniejsze. Głowa bardzo gęsto punktowana. Szerokość głowy większa od szerokości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 25. Występuje w południowo-wschodniej Europie, południowo-wschodniej części środkowej Europy, Azji Mniejszej i Armenii. Wykazany też z południowej Francji. W Polsce znaleziono 1 okaz w Nysie Kłodzkiej opisany błędnie jako *E. cinerascens* var. *robustus* KOLBE.

..... *E. (E.) subopacus* (HOCHH.).



Rys. 23–31. (23, 25 według COIFFAITA, pozostałe oryg.).

23–25 – aparat kopulacyjny samca: 23 – *Erichsonius* (*Parerichsonius*) *signaticornis* (MULS. et REY), 24 – *E. (Erichsonius) cinerascens* (GRAV.), 25 – *E. (E.) subopacus* (HOCHH.). 26, 27 – zarys głowy: 26 – *E. (E.) cinerascens* (GRAV.), 27 – *E. (E.) subopacus* (HOCHH.). 28, 29 – czulek: 28 – *E. (E.) cinerascens* (GRAV.), 29 – *E. (E.) subopacus* (HOCHH.). 30 – *Cafius xantholoma* (GRAV.), stopa nóg tylnych. 31 – *C. xantholoma* (GRAV.), zarys ciała.

Rodzaj: *Cafius* CURT.

Od pokrewnych rodzajów różni się plamistym owłosieniem odwłoka oraz grzbietowymi rzędami przedplecza złożonymi z 3 bardzo dużych punktów i czwartego małego położonego tuż przy przedniej krawędzi przedplecza. Głowa w zarysie prawie czworokątna, tylne kąty mało zaokrąglone. Przedplecze ku tyłowi zwężone. Boczne krawędzie przedplecza za środkiem długości, bliżej nasady lekko wykrojone i stąd wraz z górną krawędzią epipleury przedtułowia silnie wygięte ku dołowi. Szczecinki na bokach przedplecza silnie zbudowane i długie. Odległość dużego punktu na bocznym brzegu przedplecza od górnej krawędzi epipleury prawie dwukrotnie większa od średnicy punktu. Pokrywy matowe, spłaszczone, nadzwyczaj delikatnie i gęsto punktowane, gęsto i delikatnie owłosione. Długość pierwszego członu stóp tylnych nóg większa od długości trzech następnych członów razem wziętych. (rys. 30). Stopy przednich nóg rozszerzone, u samców silniej niż u samic.

Do rodzaju *Cafius* CURT. należy około 50 gatunków rozprzestrzenionych głównie w Holarctyce oraz Obszarze Australijskim. Nieliczne gatunki także w Ameryce Środkowej i Południowej oraz w Obszarze Orientalnym. W Europie dwa gatunki, w Polsce jeden.

Długość ciała 6–9 mm. Ciało czarne, przedplecze i pokrywy oraz plamy na odwłoku (pod jasnymi włoskami) brunatnobrazowe. Epipleury pokryw żółte. Nogi żółtobrunatne. U ab. *variegatus* ER. ciało brunatnoczerwone, głowa, środek przedplecza oraz plamy na odwłoku czarne. Głowa i przedplecze z silną, poprzeczną mikrorzeźbą. Pokrywy dłuższe i szersze od przedplecza (rys. 31). U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka głęboko, a V sternitu płytko wcięte. Żyje jako halobiont na brzegach mórz Europy i północnej Afryki. W Polsce wykazany z Koszalina. Znajdowany pod gnijącymi wodorostami.

..... *C. xantholoma* (GRAV.).

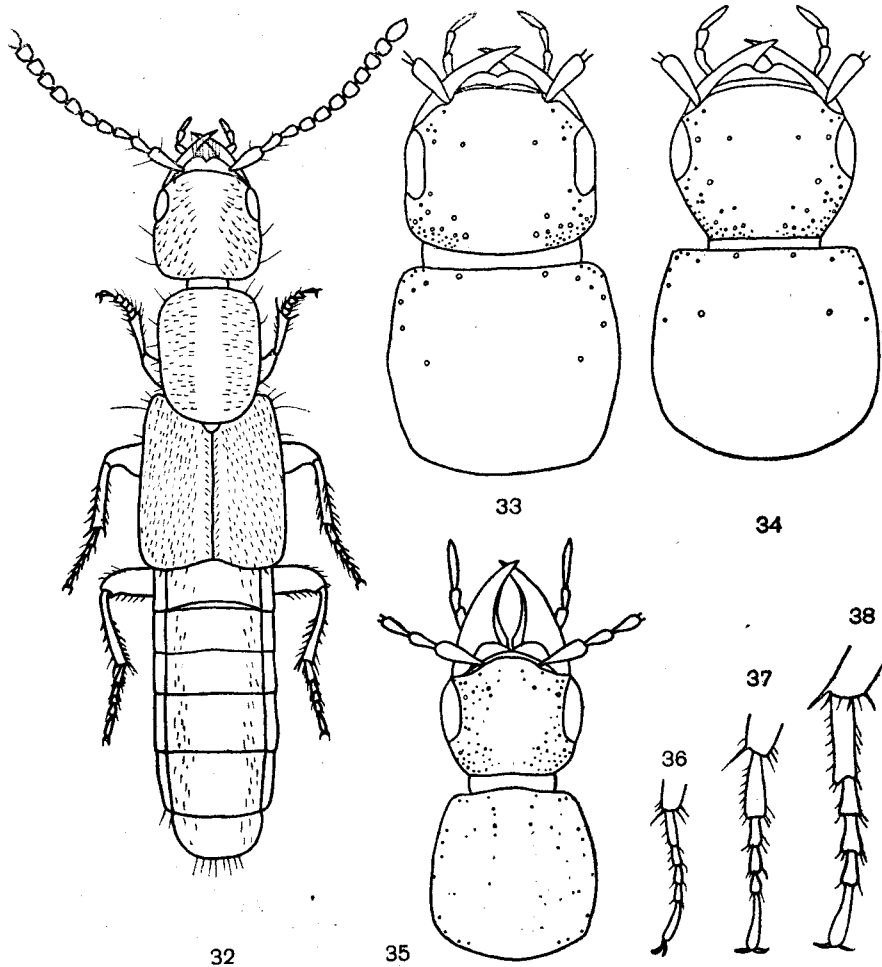
Rodzaj: *Remus* HOLME

Dawniej traktowany jako podrodzaj rodzaju *Cafius* CURT., najbardziej jednak podobny do gatunków z rodzajów *Erichsonius* FAUV. i *Neobisnius* GANGLB. Od rodzaju *Cafius* CURT. różni się siateczkowatą mikrorzeźbą przedplecza, a od *Erichsonius* FAUV. budową stóp i czułków. Długość pierwszego członu stóp tylnych nóg większa od długości członu ostatniego i równa długości drugiego i trzeciego razem wziętych. Szerokość drugiego członu czułków wyraźnie mniejsza od szerokości członu nasadowego. Głowa i przedplecze, z wyjątkiem szerokiego pasa środkowego, silnie punktowana podobnie jak u gatunków z rodzaju *Neobisnius* GANGLB. Różni się od nich zupełnie matowym ciałem, jedwabście i gęsto owłosionymi pokrywami i odwłokiem. U samca stopy przednich nóg rozszerzone, tylna krawędź VI sternitu odwłoka pośrodku trójkątnie wcięta.

Do rodzaju *Remus* HOLME należy w Europie jeden gatunek, występujący na brzegach mórz.

Długość ciała 5-6 mm. Ciało czarne, matowe, pokryte przylegającymi, delikatnymi, gęstymi, szarymi włoskami. Czułki brunatnoczarne lub brunatne, nogi żółto-brunatne. Głowa bardzo silnie punktowana. Pokrywy znacznie dłuższe od przedplecza (rys. 32). Odwłok ziarenkowato punktowany. U var. *pruinus* ERICHSON długość pokryw nieco większa od długości przedplecza, przedplecze ku tyłowi wyraźnie zwężone. Czułki i nogi brunatnożółte. Okazy wielkości 3,5-4 mm o żółtawych czułkach są zaliczane do var. *fitum* KIESENWETTER. U tej odmiany długość trzeciego członu czułków nieco większa od jego szerokości. Halobiont wybrzeży morskich Europy, wschodniej części Ameryki Północnej, północnej Afryki, Madagaskaru, Australii. Z Polski nie wykazany lecz jego występowanie na wybrzeżu Bałtyku jest możliwe, gdyż znany jest z wschodnich wybrzeży Jutlandii oraz z Rugii. Żyje na piaszczystych plażach pod gnijącymi wodorostami.

..... *R. sericeus* HOLME.



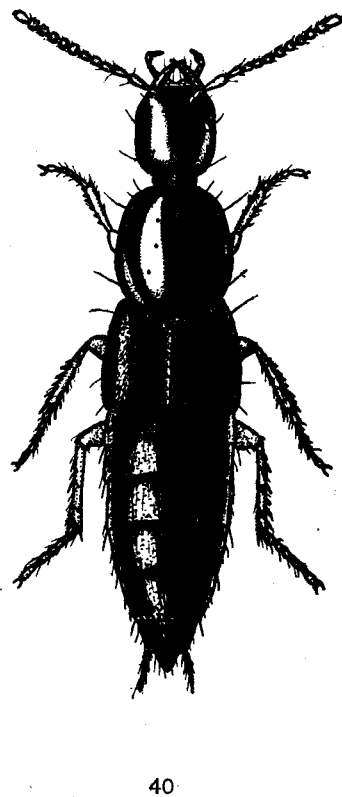
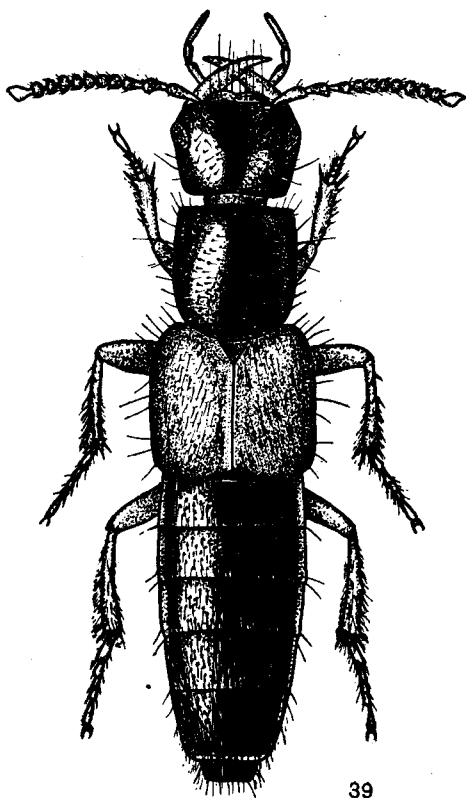
Rys. 32-38. (Oryg.).

32 - *Romus sericeus* HOLME, zarys ciała. 33, 34 - zarys głowy i przedplecza samicy: 33 - *Philonthus (Philonthus) splendens* (F.), 34 - *Ph. (Ph.) laminatus* (CREUTZ.). 35 - *Ph. (Ph.) punctus* (GRAV.), zarys głowy i przedplecza samca. 36-38 - stopa nóg tylnych: 36 - *Ph. (Ph.) quisquiliarius* (GYLL.), 37 - *Ph. (Ph.) umbratilis* (GRAV.), 38 - *Ph. (Ph.) ebeninus* (GRAV.).

Rodzaj: *Hesperus* FAUV.

Głowa duża czworokątna, silnie punktowana. Ostatni człon głaszczeków szczękowych bardzo długi. Przedplecze nieco węższe od pokryw, ku tyłowi lekko zwężone, z wyjątkiem gładkiego pasa środkowego, silnie, niezbyt gęsto punktowane (rys. 39). Górna krawędź epipleury przedtułowia, między nasadą przedplecza a jego środkiem, wygięta pod spód ciała. Odległość dużego punktu ze szczecinką, położonego w pobliżu przednich kątów przedplecza od górnej krawędzi epipleury, prawie 3-krotnie większa od średnicy punktu (rys. 41). Wyrostek śródpiersia między biodrami szeroki, na wierzchołku zaokrąglony. Biodra nóg środkowych nieco oddalone od siebie. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych nieco większa od długości dwóch następných członów razem wziętych i równa długości członu ostatniego. U samca stopy nóg przednich lekko rozszerzone. Tylna krawędź VI sternitu odwłoka trójkątnie wykrojona.

Do rodzaju *Hesperus* FAUV. należy około 12 gatunków rozprzestrzenionych głównie w Obszarze Australijskim i Orientalnym. 22 gatunki są znane z Obszaru Etiopskiego, 4 z Nearktycznego i 7 z Neotropikalnego. W Palearktyce 4 gatunki, w Polsce jeden.



Rys. 39, 40. (Oryg.).

39 - *Hesperus rufipennis* (GRAV.). 40 - *Philonthus (Gefyrobius) nitidulus* (GRAV.).

Długość ciała 8,5–10 mm. Ciało czarne, błyszczące, pokrywy czerwone, czułki czarnobrunatne, ich nasada i wierzchołek czerwobrunatne. Nogi i głaszczki żółto-brunatne, uda i golenie przeważnie nieco ciemniejsze. Szerokość przedostatniego członu czułków większa od jego długości. Występuje w południowej i środkowej Europie. W Polsce rzadko obserwowany, znany z kilku miejscowości na Śląsku, z zachodniej części kraju, okolic Warszawy, Puszczy Piskiej, Puszczy Niepołomickiej i Przemysła. Żyje w czerwonym próchnie drzew liściastych, przeważnie dębów i topoli. Znajdowany wczesną wiosną i na jesieni.

. *H. rufipennis* (GRAV.).

Rodzaj: Nawozak — *Philonthus* CURT.

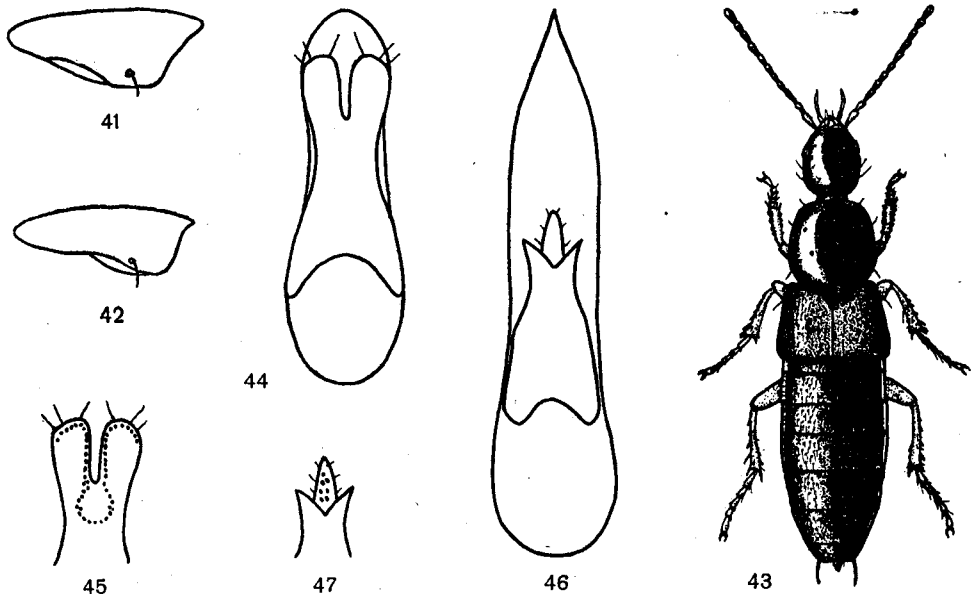
Ciało wydłużone, odwłok nieznacznie rozszerzony. Głowa czworokątna, okrągła lub owalna, z tyłu dość silnie przewężona. Oczy mało wystające z zarysu głowy, średniej wielkości, owalne lub wydłużone. Na czole między oczami 4 punkty ustawione w poprzeczny rząd. Skronie i ich okolice mniej lub bardziej punktowane. Czoło i ciemienie niepunktowane i nieowłosione. Długość nasadowego człona czułków nie większa od długości dwóch następnych członów. Człon ostatni na wierzchołku charakterystycznie wykrojony (rys. 48, 49). Przedplecze różnego kształtu, z tyłu zaokrąglone, z przodu prosto ścięte. Górna krawędź epipleury przedtułowia zagina się łagodnie ku dołowi między środkiem długości przedplecza a jego przednim kątem. Odległość dużego punktu ze szczecinką położonego w pobliżu przednich kątów przedplecza, od górnej krawędzi epipleury mniejsza lub równa średnicy punktu (rys. 42). Punkty na środkowej części przedplecza zgrupowane w dwa grzbietowe, podłużne rzędy składające się z 3 (2 + 1), 4 (3 + 1), 5 (4 + 1), 6 (5 + 1) punktów ze szczecinkami, co oznacza, że 2, 3, 4, 5 punktów w rzędach grzbietowych jest dobrze widocznych z góry, a jeden punkt znajdujący się w pobliżu przedniej krawędzi jest nieco przesunięty na boczną stronę przedplecza (rys. 70–72). Rzadziej na przedpleczu punktów brak lub ich liczba jest większa. Liczba punktów w rzędach grzbietowych jest we wszystkich kluczach wykorzystywana jako główna cecha diagnostyczna grup gatunków. Zdarza się jednak, że u niektórych osobników, w jednym lub obu rzędach, jednego punktu brak lub występuje punkt dodatkowy. Szczególnie dotyczy to gatunków, u których grzbietowe rzędy składają się z 4 lub 5 punktów. Rzędy są wówczas nieregularne, a punkty dodatkowe przeważnie nie mają szczecinek lub śladu po nich. Z tego względu w poniższym kluczu zrezygnowano z wyróżniania dużych grup gatunków na podstawie liczby punktów w grzbietowych rzędach przedplecza, pozostawiając wymienioną cechę diagnostyczną dla charakterystyki kilku gatunków lub stosując ją wspólnie z innymi cechami. Tarczka trójkątna, duża. Tylne krawędź pokryw prosta lub skośnie ścięta, przez co długość szwu pokryw jest mniejsza od długości bocznej krawędzi pokryw. Tylne krawędź V tergitu odwłoka zakończona jasną, błoniastą obwódką. Jedynie u podrodzajów *Trionthus* COIFF. i *Gefyrobius* THOMS. obwódki brak lub jest ona szczątkowa. Środkowe i tylne golenie pokryte kolcami. Pierwszy człon stóp tylnych nóg przeważnie dłuższy od ostatniego. U samców niektórych gatunków stopy nóg przednich rozszerzone, a u samic normalnie zbudowane, u innych gatunków rozszerzone u obu płci lub nie

rozszerzone. Tylne krawędź VI sternitu odwłoka samca najczęściej trójkątnie wykrojona.

Do rodzaju *Philonthus* CURT. należy ponad 1000 gatunków rozprzestrzenionych na całej ziemi. W Palearktyce ponad 300. Z Polski wykazano dotychczas 61 gatunków.

Gatunki rodzaju *Philonthus* CURT. są drapieżne. Odżywiają się przeważnie larwami muchówek i dlatego przebywają w rozkładających się szczątkach organicznych. Zamieszkują różne środowiska — lasy, pola, łąki, obrzeża wód, gniazda ptaków, nory zwierząt. Niektóre np. *Ph. (Kenonthus) montivagus* HEER żyją w wysokich górach, powyżej górnej granicy lasu, inne np. *Ph. (Ph.) salinus* KIESW. zamieszkują nadmorskie stanowiska. Wiele gatunków przebywa w środowiskach synantropijnych, gdzie należą do najczęściej spotykanych kusakowatych. Gatunki zamieszkujące nory zwierząt odżywiają się larwami pcheł spełniając pożyteczną rolę sanitarną.

Rodzaj *Philonthus* CURT. jest bardzo jednolity pod względem zewnętrznej budowy ciała. Duże różnice wykazuje natomiast budowa aparatów kopulacyjnych samców, stanowiąca podstawę wyróżniania podrodzajów. Ponieważ klucz do podrodzajów oparty na budowie aparatów kopulacyjnych samców nie jest praktyczny, przeto niezależnie od niego, gatunki wszystkich podrodzajów ujęto w jednym wspólnym kluczu dla całego rodzaju *Philonthus* CURT.



Rys. 41–47. (41, 42 według SMETANY, 43 oryg., pozostałe według COIFFAITA).

41, 42 — przedplecze z boku: 41 — *Hesperus rufipennis* (GRAV.), 42 — *Philonthus (Philonthus) punctus* (GRAV.). 43 — *Ph. (Trionthus) lepidus* (GRAV.), owad z góry. 44, 46 — aparat kopulacyjny samca: 44 — *Ph. (Gefyrobius) nitidulus* (GRAV.), 46 — *Ph. (Trionthus) lepidus* (GRAV.). 45, 47 — wierzchołek paramery: 45 — *Ph. (Gefyrobius) nitidulus* (GRAV.), 47 — *Ph. (Trionthus) lepidus* (GRAV.).

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Paramera rozdzielona na dwa długie, rozchodzące się ramiona (rys. 75).
W normalnym położeniu aparatu kopulacyjnego paramera znajduje się na
jego spodniej stronie **Paragabrius** COIFF.
- Paramera inaczej zbudowana W normalnym położeniu aparatu kopula-
cyjnego paramera znajduje się na jego grzbietowej lub bocznej stronie
. 2.
2. Aparat kopulacyjny asymetryczny (rys. 220–223), obrócony w odwłoku
o 180°, wokół swej podłużnej osi, przez co paramera znajduje się na jego
grzbietowej stronie **Spatulonthus** Torr.
- Aparat kopulacyjny symetryczny (rys. 46), obrócony w odwłoku o 90°
wokół swej podłużnej osi, przez co paramera znajduje się na jego bocznej
stronie 3.
3. Paramera podzielona na trzy ostre wyrostki (rys. 46–47)
. **Trionthus** COIFF.
- Paramera inaczej zbudowana 4.
4. Paramera podzielona na dwa płatowate wyrostki (rys. 44–45)
. **Gefyrobis** THOMS.
- Paramera inaczej zbudowana 5.
5. Na wierzchniej stronie wierzchołka paramery czarnych, ziarenkowatych
plamek brak, szczecinek 2 lub 3 pary (rys. 59–61)
. **Kenonthus** COIFF.
- Na wewnętrznej stronie wierzchołka paramery czarne, ziarenkowane plamki
wyróżne, szczecinek 4 pary (rys. 50–55) **Philonthus** s. str.

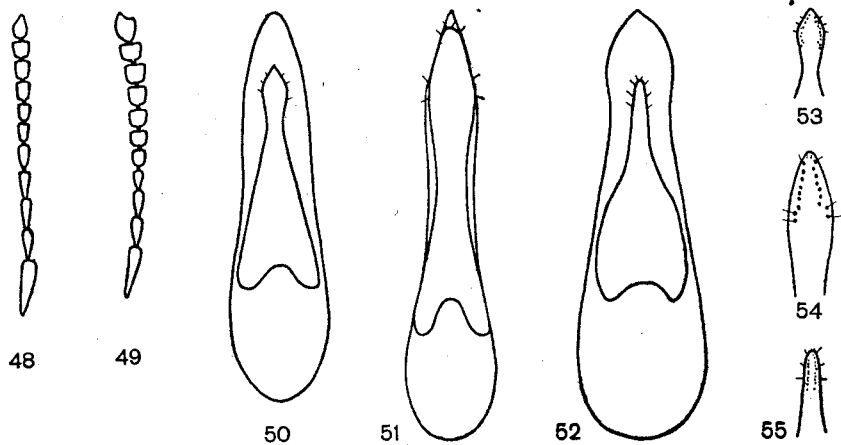
Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość pokryw wyraźnie mniejsza od długości przedplecza. Na tylnej
krawędzi V tergitu odwłoka białej, błoniastej obwódki brak, lub jest ona
szczątkowa, niewyraźna 2.
- Długość pokryw równa lub większa od długości przedplecza. Na tylnej
krawędzi V tergitu odwłoka biała, błoniasta obwódka wyraźna . . . 3.
2. Szerokość przedostatniego członu czułków wyraźnie większa od swej długości.
Pokrywy luźno punktowane, punkty większe od punktów na odwłoku.
Długość ciała 3,5–4,5 mm.
Ciało czarne lub brunatnoczarne, lekko brązowe połyskujące. Nogi żółtobrunatne,
golenie nóg tylnych u niektórych okazów ciemniejsze. Czułki i głaszczki ciemnobrunatne.
Głowa wydłużona, oczy małe (rys. 40). Na głowie i przedpleczu mikrorzeźby brak.
Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 4 punktów. Stopy nóg przednich nierozszerzone
u obu płci. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka szeroko, trójkątnie wykrojona.
Aparat kopulacyjny jak na rys. 44, 45. Gatunek syberyjski, którego zachodnia granica
arealu przebiega przez środkowe Niemcy. Występuje też w południowej Skandynawii
i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce znany z różnych okolic, jednak nie często obser-
wowany. Żyje na piaszczystych terenach otwartych, wapiennych wzgórzach, gdzie
bywa znajdowany pod kamieniami i wśród niskiej roślinności.
. **Ph. (Gefyrobis) nitidulus** (GRAV.).
- Szerokość przedostatniego członu czułków nie większa od swej długości.
Pokrywy gęsto punktowane, punkty nie większe od punktów na odwłoku.
Długość ciała 6–7 mm.

Ciało czarne, pokrywy żółtoczerwone. Nogi, pierwszy człon i nasada drugiego członu czulków brunatnożółte. U ab. *gilvipes* ER. pokrywy czarnobrunatne o niewyraźnym, brązowym odcieniu. Głowa owalna, jej długość nieco większa od swej szerokości (rys. 43). Na głowie i przedpleczu mikrorzeźby brak. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 4 punktów. U samca stopy nóg przednich rozszerzone. Aparat kopulacyjny jak na rys. 46, 47. Gatunek północnopalearktyczny, występujący w północnej i środkowej Europie oraz na Syberii. Rozprzestrzeniony w całej Polsce, jednak nie często obserwowany. Żyje pod gnijącymi szczytkami roślin na ciepłych piaszczystych, lub wapiennych glebach. Znajdowany w miejscach nasłonecznionych w pobliżu korzeni roślin, przy pniach starych, samotnie stojących drzew, na obrzeżach wód, a rzadziej w widnych lasach.

..... **Ph. (*Trionthus*) *lepidus* (GRAV.).**

3. Grzbietowe rzędy na przedpleczu zredukowane do jednego punktu położonego w pobliżu przedniej krawędzi. Środkowa część przedplecza bez punktów (rys. 33, 34) 4.
- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z trzech lub większej liczby punktów. Środkowa część przedplecza z dwoma lub większą liczbą punktów w grzbietowych rzędach (rys. 70–72). 6.



Rys. 48–55. (48, 49 oryg., pozostałe według COIFFAITA).

48, 49 – czulek samicy: 48 – *Philonthus (Philonthus) laminatus* (CREUTZ.), 49 – *Ph. (Ph.) splendens* (F.). 50–52 – aparat kopulacyjny samca: 50 – *Ph. (Ph.) laminatus* (CREUTZ.), 51 – *Ph. (Ph.) splendens* (F.), 52 – *Ph. (Ph.) intermedius* (BOISD. et LAC.). 53–55 – wierzchołek paramery: 53 – *Ph. (Ph.) laminatus* (CREUTZ.), 54 – *Ph. (Ph.) splendens* (F.), 55 – *Ph. (Ph.) intermedius* (BOISD. et LAC.).

4. Głowa zaokrąglona. Na środkowej części czoła delikatna mikrorzeźba. Przedplecze ku przodowi zwężone (rys 34).

Długość ciała 8–10 mm. Pokrywy gęsto punktowane o metalicznym zielonym lub niebieskozielonym połysku. U ab. *pseudonitidus* EVERTS pokrywy ciemnobrunatne, gęsto pokryte rdzawymi włoskami. Szerokość głowy mniejsza od szerokości przedplecza w jego środkowej części. Czulki dość smukłe, szerokość przedostatniego członu nieco większa od długości (rys. 48). Na środku przedplecza mikrorzeźby brak. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 50, 53. Występuje w całej Europie od kręgu polarnego do obszaru Morza Śródziemnego, w Azji Mniejszej i na Kaukazie. W całej Polsce pod gnijącymi szczytkami roślin i na miedzach pod kamieniami nie często obserwowany.

..... **Ph. (*Ph.*) *laminatus* (CREUTZ.).**

- Głowa czworokątna. W środkowej części czoła mikrorzeźby brak. Przedplecze ku przodowi nie zwężone (rys. 33) 5.
- 5. Głowa i przedplecze czarne, błyszczące. Pokrywy grubo i dość gęsto punktowane, brązowo połyskujące.

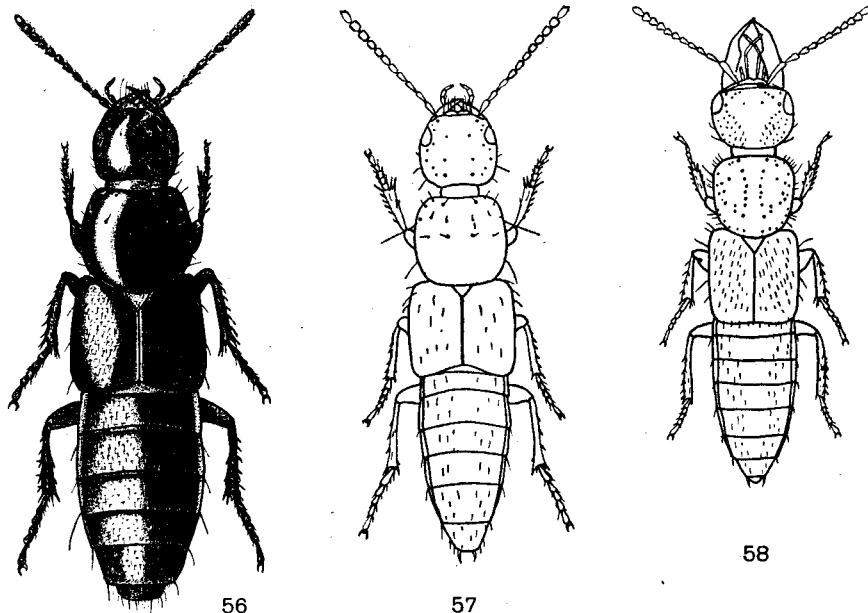
Długość ciała 10–15 mm. Czułki, głaszczki i nogi brunatnoczarne, nasadowa część drugiego członu czułków brunatna. Szerokość głowy znacznie większa od swej długości, u samca ponadto nieco większa, a u samicy równa szerokości przedplecza. Czułki krępe, szerokość przedostatniego członu wyraźnie większa od jego długości (rys. 49). Na środku przedplecza mikrorzeźby brak. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 51, 54. Europa, północna Afryka, Kaukaz, Syberia. Występuje w całej Polsce. Częściej obserwowany w górach i okolicach podgórskich oraz w północnej części kraju. Żyje w rozkładających się szczątkach roślinnych i zwierzęcych, zwłaszcza na trupach dużych zwierząt, i w odchodach bydła.

. *Ph. (Ph.) splendens* (F.).

- Głowa i przedplecze spizowozielone lub niebieskozielone. Pokrywy delikatnie dość luźno punktowane, zielone, słabo brązowo połyskujące.

Długość ciała 8–11 mm. Czułki, głaszczki i nogi czarne. Czułki krępe, szerokość przedostatniego członu nieco większa od jego długości. Szerokość głowy większa od swej długości, u samca równa, u samicy mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza (rys. 56). Na środku przedplecza mikrorzeźby brak. U ab. *donisthorpei* DOLMANN pokrywy czerwone, słabo, spizowo połyskujące. U ab. *greipeli* W. KOLBE, na pokrywach czerwona plama zwężająca się od nasady pokryw ku ich tylnej krawędzi. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 52, 55. Rozprzestrzeniony w Europie, z wyjątkiem najbardziej północnej części, w krajach położonych nad Morzem Śródziemnym, w Azji Mniejszej i na Kaukazie. W Polsce znany z okolic górskich, Wyżyny Małopolskiej, Roztocza, Warszawy i Gdańska. Żyje w rozkładających się szczątkach roślinnych i zwierzęcych. Znajdowany najczęściej na pastwiskach w odchodach bydła. Czasem także na suchych wrzosowiskach.

. *Ph. (Ph.) intermedius* (BOISD. et LAC.).



Rys. 56–58. (Oryg.).

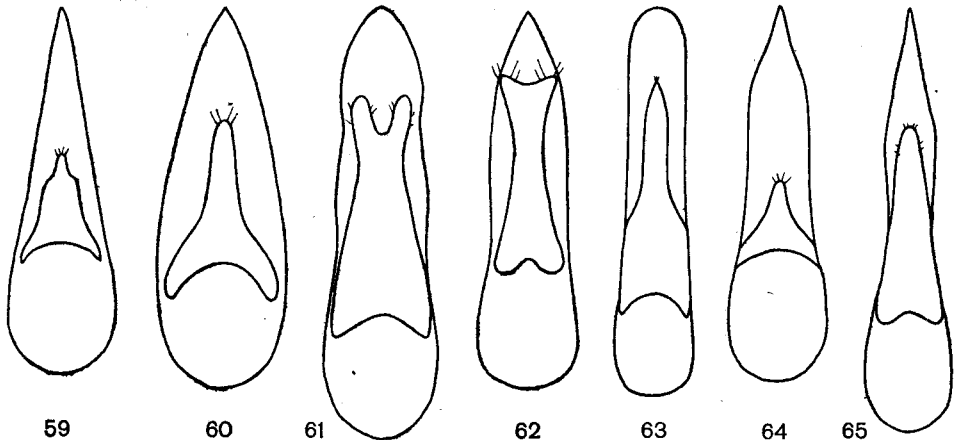
56 – *Philonthus (Philonthus) intermedius* (BOISD. et LAC.). 57 – *Ph. (Kenonthus) laevicollis* (BOISD. et LAC.). 58 – *Ph. (Philonthus) puella* NORDM.

6. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 3 punktów. Mikrorzeźba pokryw siateczkowata lub pokrywy delikatnie marszczone i pokryte luźno ustawionymi punktami różnej wielkości 7.
- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4, 5, 6 lub większej liczby punktów. Jeśli punktów trzy (u osobników nienormalnie zbudowanych) to pokrywy o innej mikrorzeźbie lub innym punktowaniu 9.
7. Mikrorzeźba pokryw siateczkowata, bardzo wyraźna, zmarszczek brak. Punkty na pokrywach delikatne, mniej więcej równej wielkości, luźno ustawione.

Długość ciała 7–9 mm. Ciało czarne, pokrywy matowe, ciemnobrązowe, głowa i przedplecze słabo, ciemnobrązowo połyskujące. Czułki, z wyjątkiem brunatnej nasady drugiego członu, i głaszczki smolistoczarne. Nogi smolistobrunatne, stopy jasnobrunatne. Głowa okrągła o wyraźnej, poprzecznej mikrorzeźbie. Szerokość przedostatniego członu czułków równa jego długości (rys. 57). Poprzeczna mikrorzeźba przedplecza wyraźna. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 59. Występuje w górskich i podgórskich okolicach Europy oraz w krajach nadbałtyckich od Gdańska do Estonii, gdzie przypuszczalnie jest górskim reliktem epoki lodowcowej. W Polsce znany z Karpat, Podkarpacia i Sudetów. Wyżyny Małopolskiej, Puszczy Białowieskiej, Warmii. Wykazany też z Wielkopolski, co wymaga potwierdzenia. Żyje w widnych lasach liściastych, na zboczach pagórków.

. *Ph. (Kenonthus) laevicollis* (BOISD. et LAC.).

- Mikrorzeźba pokryw złożona z wyraźnych zmarszczek, mikrorzeźby siateczkowatej brak. Punkty na pokrywach różnej wielkości, miejscami luźno, miejscami gęsto ustawione 8.



Rys. 59–65. Aparaty kopulacyjne samców. (Według COIFFAITA).

- 59 – *Philonthus (Kenonthus) laevicollis* (BOISD. et LAC.). 60 – *Ph. (K.) montivagus* HEER.
 61 – *Ph. (K.) mareki* COIFF. 62 – *Ph. (Philonthus) puella* NORDM. 63 – *Ph. (Ph.) punctus*
 (GRAV.). 64 – *Ph. (Ph.) binotatus* (GRAV.). 65 – *Ph. (Ph.) linki* SOLS.

8. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 60.

Długość ciała 6–8,5 mm. Ciało czarne, głowa i przedplecze brązowo połyskujące. Pokrywy brązowe. Czułki i głaszczki brunatnoczarne. Nogi smolistobrunatne, stopy jaśniejsze. Głowa okrągła o bardzo niewyraźnej, poprzecznej mikrorzeźbie. Szerokość przedostatniego członu czułków nieznacznie większa od jego długości. Mikrorzeźba przedplecza bardzo niewyraźna, poprzeczna, na środku przedplecza często jej brak. Występuje powyżej górnej granicy lasu w wysokich górach środkowej Europy (Alpy, Karpaty, Sudety, Wogezy), rzadziej w krainie regli. W Polsce znany z Tatr, Babiej

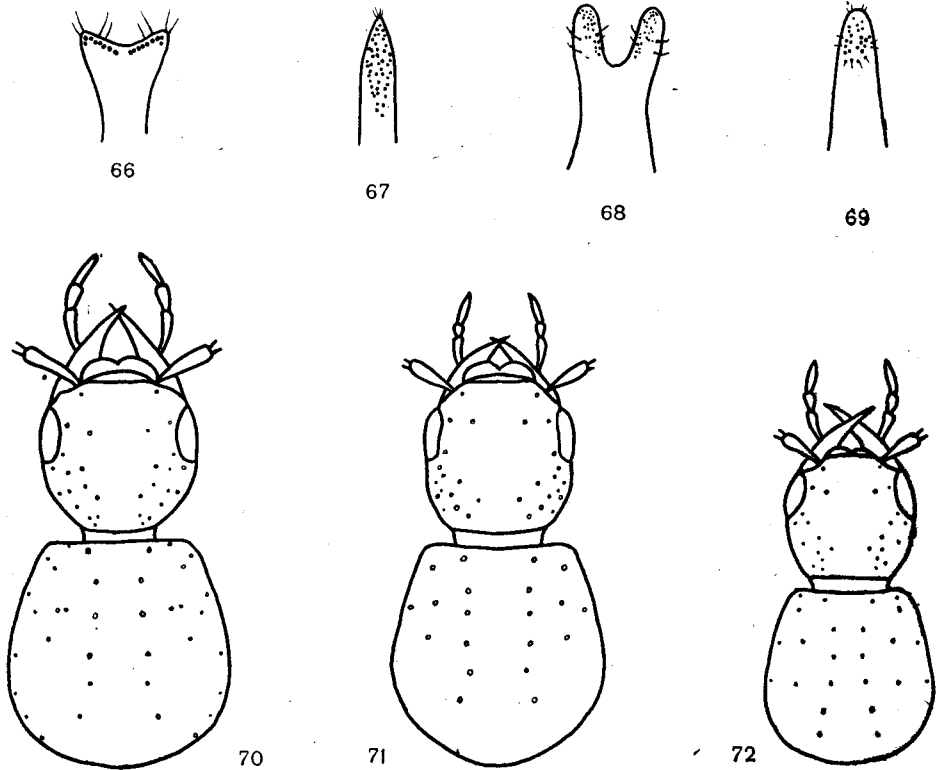
Góry, Grupy Śnieżnika we Wschodnich Sudetach, Lesistej Wielkiej w Sudetach Środkowych (Karkonoszach) oraz wzgórza Turnica koło Przemyśla. Znajdowany pod kamieniami.

- *Ph. (Kenonthus) montivagus* HEER.
- Aparat kopulacyjny jak na rys. 61.
Długość ciała 6–7,5 mm. Niedawno opisany z Tatr Bielskich w Słowacji i znikąd więcej nie znany. Być może jest rasą geograficzną. *Ph. (K.) montivagus* HEER, co wymaga zbadania.
- *Ph. (Kenonthus) mareki* COIFF.
9. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 6 lub większej liczby punktów 10.
- Grzbietowe rzędy na przedpleczach złożone z 4 lub 5 punktów . . . 20.
10. Grzbietowe rzędy na przedpleczach złożone z 7–12 punktów. Głowa czworokątna lub okrągła, jej szerokość nie mniejsza od szerokości przedplecza 11.
- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 6 punktów. Głowa owalna, jej szerokość mniejsza od szerokości przedplecza 14.
11. Długość szwu pokryw nieco większa, a krawędź bocznych pokryw o 1/3 większa od długości przedplecza. Długość skroni o 1/2 większa od długości oka widzianego z góry.
Długość ciała 7,5–8,5 mm. Ciało czarne, głowa i przedplecze słabo, a pokrywy silnie brązowo połyskujące. Nogi ciemnobrunatne, stopy jaśniejsze. Szerokość głowy równa lub większa od szerokości przedplecza (rys. 58). Czułki krótkie. Szerokość członu przedostatniego większa od jego długości. Mikrorzeźba głowy i przedplecza bardzo wyraźna, złożona z siateczki bardzo wąskich, poprzecznie do osi ciała ustawionych komórek. Pokrywy silnie punktowane, żółtobrunatno owłosione. U samca stopy nóg przednich nie rozszerzone, tylna krawędź VI sternitu odwłoka pośrodku trójkątnie wykrojona. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 62, 66. Północna i środkowa Europa, Azja Mniejsza, Syberia. Rozmieszczenie w Europie zbliżone do borealno-górskiego. W Polsce znany z Karkonoszy, Tatr i okolic Przemyśla. Wykazany też z pogranicza Mazur i ZSRR (na południe od Kaliningradu). Z wyjątkiem górskich i podgórskich okolic południowo-wschodniej części kraju wszędzie w Polsce bardzo rzadko obserwowany. Znajdowany w lasach na nadrzewnych rozkładających się grzybach z rodzaju *Polyporus* L. oraz na padlinie.
- *Ph. (Ph.) puella* NORDM.
- Długość szwu pokryw równa, a krawędź bocznych pokryw nieco większa od długości przedplecza. Długość skroni równa lub mniejsza od długości oka widzianego z góry 12.
12. Na każdej stronie bocznej przedplecza 50–60 punktów, z których wewnętrzne, tworzące grzbietowe rzędy, wyraźnie oddzielone od pozostałych szeroką, gładką powierzchnią (rys. 35).
Długość ciała 8–10 mm. Ciało czarne, pokrywy brązowo połyskujące. Głazeczki i stopy ciemnobrunatne. Nasadowa część drugiego członu czułek czerwona. Szerokość głowy nieco większa od swej długości. Mikrorzeźba głowy słabo widoczna, przedplecza wyraźna. Pokrywy dość silnie punktowane, brunatnoczarne, owłosione. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 63, 67. Europa, kraje śródziemnomorskie, Azja Mniejsza, Kaukaz, Turkiestan. Występuje w całej Polsce na ogół jednak rzadko. Żyje w błotnistych brzegach rzek, torfowiskach. Niekiedy obserwowany w naturalnych zespołach leśnych, na rozkładających się grzybach lub w próchnicznej glebie w pobliżu soku wyciekającego z pni drzew. W ciepłe wieczory chętnie przylatuje do światła.
- *Ph. (Ph.) punctus* (GRAV.).
- Na każdej stronie bocznej przedplecza 80–100 punktów, z których wewnętrzne, tworzące grzbietowe rzędy nie są oddzielone od pozostałych szeroką, gładką powierzchnią 13.

13. Mikrorzeźba głowy i przedplecza delikatna, głowa i przedplecze błyszczące. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 64, 68.

Długość ciała 8–10 mm. Ciało czarne, tylko kąty pokryw czerwone, a u ab. *hanseni* PALM czarne, brązowo połyskujące. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone. Gatunek północnopalearktyczny, halofilny, występujący z północnej i środkowej Europy, na Syberii. Znany z południowego wybrzeża Bałtyku, jednak z Polski nie wykazany.

..... *Ph. (Ph.) binotatus* (GRAV.).



Rys. 66–72. (66 według COIFFAITA, pozostałe oryg.).

66–69 – wierzchołek paramery: 66 – *Philonthus (Philonthus) puella* NORDM., 67 – *Ph. (Ph.) punctus* (GRAV.), 68 – *Ph. (Ph.) binotatus* (GRAV.), 69 – *Ph. (Ph.) linki* SOLS. 70–72 – głowa i przedplecze: 70 – *Ph. (Ph.) fumarius* (GRAV.), 71 – *Ph. (Ph.) nigrita* (GRAV.), 72 – *Ph. (Paragabrius) furcifer* RENK.

- . Mikrorzeźba głowy i przedplecza silna, głowa i przedplecze prawie matowe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 65, 69.

Długość ciała 8–9 mm. Całe ciało czarne. U samca stopy nóg przednich rozszerzone. Zachodnia Syberia, wschodnia Europa. W Polsce wykazany przed 70 laty z Białowieży.

..... *Ph. (Ph.) linki* SOLS.

14. Pokrywy czarne, czarnobrunatne, rzadziej brunatne 15.
 –. Pokrywy wyraźnie czerwone 19.
 15. Pokrywy silnie punktowane, błyszczące, bez mikrorzeźby 16.
 –. Pokrywy bardzo delikatnie punktowane, matowe, z wyraźną mikrorzeźbą 17.

16. Nogi żółtobrunatne, niekiedy golenie nieco ściemniałe. Pokrywy smolisto-czarne o delikatnym, brązowym połysku, gęsto, dość silnie, chropowato punktowane.

Długość ciała 6,5–8 mm. Głowa okrągła, jej szerokość równa swej długości i nieco mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza. Długość skroni większa od średnicy oka (rys. 70). Długość przedostatniego człona czułków większa od jego szerokości. Głowa i przedplecze z delikatną mikrorzeźbą złożoną z poprzecznych rys. Włoski na pokrywach ciemnobrunatne, przylegające. U samca stopy nóg przednich rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 73. Środkowa i południowa Europa, południowa część północnej Europy, Kaukaz, Turkiestan. W Polsce nie często obserwowany, wykazany z kilku miejscowości położonych w różnych częściach kraju. Żyje na brzegach stawów i jezior w gnijącej roślinności, pod mchem, a także na obrzeżach wilgotnych lasów i bagnistych łąkach.

..... *Ph. (Ph.) fumarius* (GRAV.).

- Nogi czarne lub brunatnoczarne, stopy nieco jaśniejsze. Pokrywy czarne, bez brązowego połysku, bardzo gęsto delikatnie punktowane.

Długość ciała 6,6–7,5 mm. Ciało czarne. Głowa okrągła, jej szerokość wyraźnie mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza (rys. 71). Długość przedostatniego członu czułków większa od jego szerokości. Mikrorzeźba głowy i przedplecza delikatna, złożona z poprzecznych rys. Włoski na pokrywach czarne, przylegające. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 74. Rozprzestrzeniony w Palearktyce. Występuje w całej Polsce, jednak nie często obserwowany. Gatunek stenotopowy torfowisk i obrzeży stojących wód. Żyje w rozkładających się szczątkach roślinnych, w kępach turzyc (*Carex* sp.), kożuchach torfowców (*Sphagnum* sp.) porastających dolinki torfowisk wysokich.

..... *Ph. (Ph.) nigrita* (GRAV.).

17. Nogi brunatnoczarne, nasadowa część goleni i stopy brunatne. Czułki czarne. Mikroskopijne punkty na pokrywach niezbyt gęsto ustawione.

Długość ciała 6–7 mm. Skronie ku tyłowi stosunkowo słabo zwężone (rys. 72). U samca stopy nóg przednich słabo rozszerzone, tylna krawędź VI sternitu odwłoka płytko wykrojona, aparat kopulacyjny jak na rys. 75. Występuje w północnej i środkowej Europie. W Polsce wykazany pod nazwą *Philonthus virgo* GRAV. z Mazur i Pomorza. Znalezione w Kuczkach pow. Poddębice w pobliżu rzeki Warty. Żyje na obrzeżach wód i torfowiskach.

..... *Ph. (Paragabrius) furcifer* RENK.

- Nogi brunatnożółte, golenie nieco ciemniejsze. Nasadowa część czułków brunatna, pozostała czarna. Mikroskopijne punkty na pokrywach bardzo gęsto ustawione 18.

18. Tylne krawędzie tergitów odwłoka jasno obrzeżone. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 76.

Długość ciała 5–6 mm. Ciało czarne, pokrywy brunatnoczarne, u ab. *gerhardii* JACOBS. brunatne. Głowa i przedplecze o żółtym, odwłok o niebieskawym, mieniącym się połysku. Długość skroni nieco większa od średnicy oka. Długość przedostatniego członu czułków większa od jego szerokości. Włoski na pokrywach i odwłoku brunatne, przylegające, gęste. U samca stopy nóg przednich lekko rozszerzone, tylna krawędź VI sternitu odwłoka trójkątnie wykrojona. Rozprzestrzeniony w Palearktyce i Ameryce Północnej. Pospolity w całej Polsce z wyjątkiem gór. Żyje w rozkładającej się roślinności na obrzeżach wszelkich wód, szczególnie na torfowiskach. Osobniki zimujące znajdowano na suchych piaszczystych glebach.

..... *Ph. (Paragabrius) micans* (GRAV.).

- Tylne krawędzie tergitów odwłoka czarne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 77.

Długość ciała 5–6 mm. Przedplecze prawie bez żółtawego, mieniącego się połysku, poza tym identyczny z *Ph. (P.) micans* (GRAV.), z którym przeważnie razem występuje. Znany z NRD, RFN, Austrii, Czechosłowacji, gdzie częściej jest spotykany od *Ph. (P.) micans* (GRAV.). Z Polski nie wykazany.

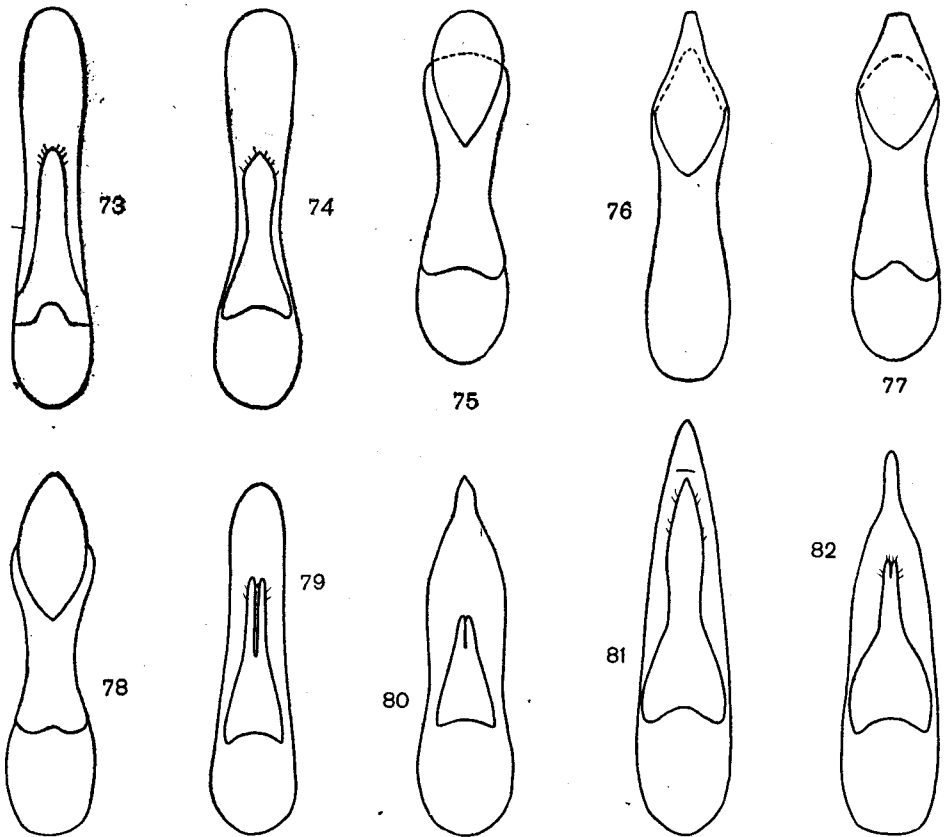
..... *Ph. (Paragabrius) micantoides* G. BENICK et LOHSE.

19. Długość przedostatniego członu czułków nie większa od jego szerokości (rys. 94). Trzy nasadowe człony czułków żółte, pozostałe czarne. Przedplecze bez mieniącego się połysku. Pokrywy gęsto punktowane, błyszczące.

Długość ciała 5,5–6,5 mm. Głowa, przedplecze i odwłok czarne. Nogi brunatno-żółte. Głowa okrągława, nieco wydłużona, za oczami równomiernie ku szyi zwężona. Skronie znacznie dłuższe od średnicy oka. Przedplecze ku przodowi nieco zwężone. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 78. Rozprzestrzeniony w całej Palearktyce, znany też z Ameryki Północnej. W całej Polsce pospolity na piaszczystych, błotnistych lub kamienistych obrzeżach wszelkich zbiorników wodnych, gdzie przebywa razem z gatunkami z rodzaju *Bembidion* LATR. (*Cara-bidae*).

..... *Ph. (Paragabrius) rubripennis* STEPH.

— Długość przedostatniego członu czułków znacznie większa od jego szerokości (rys. 95). Człon pierwszy cały, lub tylko jego spodnia strona, oraz nasadowa część drugiego członu czułków żółtobrnatna, pozostała część czułków



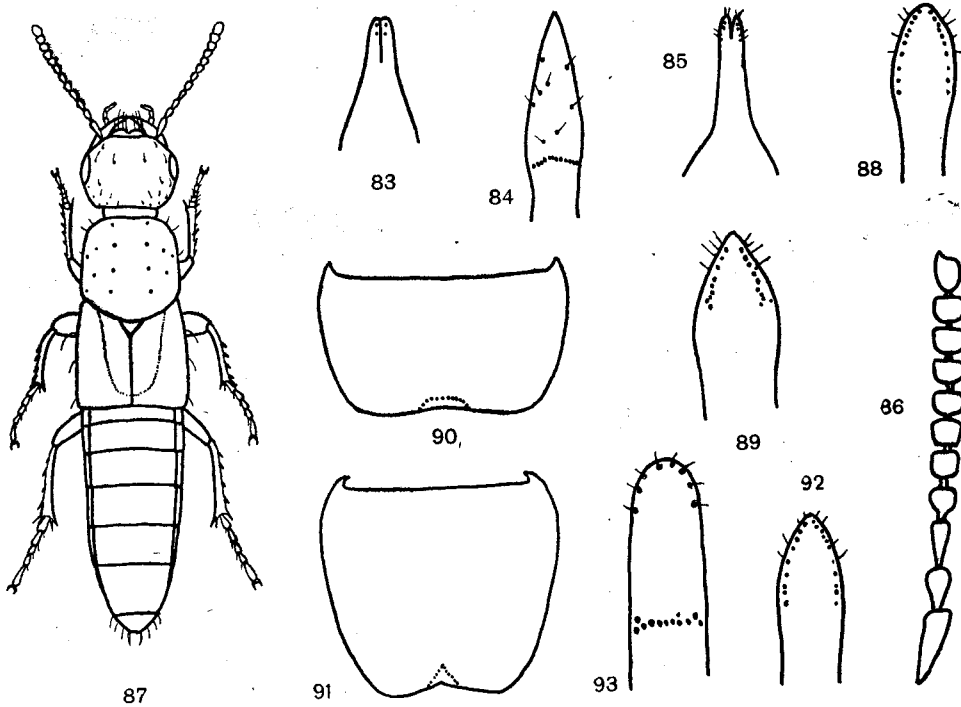
Rys. 73–82. Aparaty kopulacyjne samców. (75 według SMETANY, 76, 77 według LOHSE, pozostałe według COIFFAITA).

73 – *Philonthus (Philonthus) fumarius* (GRAV.). 74 – *Ph. (Ph.) nigrita* (GRAV.). 75 – *Ph. (Paragabrius) furoifer* RENK. 76 – *Ph. (P.) micans* (GRAV.). 77 – *Ph. (P.) micantoides* (G. BENICK et LOHSE). 78 – *Ph. (P.) rubripennis* STEPH. 79 – *Ph. (Philonthus) salinus* KIESW. 80 – *Ph. (Ph.) rufimanus* ER. 81 – *Ph. (Ph.) umbratilis* (GRAV.). 82 – *Ph. (Ph.) corvinus* ER.

czarna. Przedplecze o mieniącym się połysku. Pokrywy bardzo gęsto punktowane, prawie zupełnie matowe.

Długość ciała 6-7 mm. Głowa, przedplecze i odwłok czarne. Nogi czerwonożółte. Głowa okrągława, nieco wydłużona, za oczami silnie ku szyi zwężona. Długość skroni nieco większa od średnicy oka. Przedplecze ku przodowi lekko zwężone. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 79. Środkowa i południowa Europa, południowa część północnej Europy, kraje śródziemnomorskie, Azja Mniejsza, Kaukaz, środkowa Azja, południowa Syberia. Halobiont przypuszczalnie błędnie wykazany z Puław. Występowanie w Polsce na wybrzeżu Bałtyku lub słonawiskach śródlądowych jest jednak zupełnie możliwe, gdyż omawiany gatunek znany jest z niemieckiego wybrzeża Bałtyku, Brandenburgii, Słowacji i południowych Moraw.

Ph. (Ph.) salinus KIESW.



Rys. 83-93. (86, 87 oryg., 90, 91 według SMETANY, pozostałe według COIFFAITA).

83-85, 88, 89, 92, 93 - wierzchołek paramery: 83 - *Philonthus (Philonthus) rufimanus* ER., 84 - *Ph. (Ph.) umbratilis* (GRAV.), 85 - *Ph. (Ph.) corvinus* ER., 88 - *Ph. (Ph.) scribai* FAUV., 89 - *Ph. (Ph.) spermophilii* GANGLB., 92 - *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAV.), 93 - *Ph. (Ph.) sparsus* LUC. 86 - *Ph. (Ph.) spermophilii* GANGLB., czulek. 87 - *Ph. (Ph.) scribai* FAUV., zarys owada. 90, 91 - IV sternit odwłoka samca: 90 - *Ph. (Ph.) negligens* SMET., 91 - *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAV.).

20. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych nie większa od długości członu ostatniego, a także od łącznej długości członu 2 i 3 (rys. 36, 37) . . . 21.

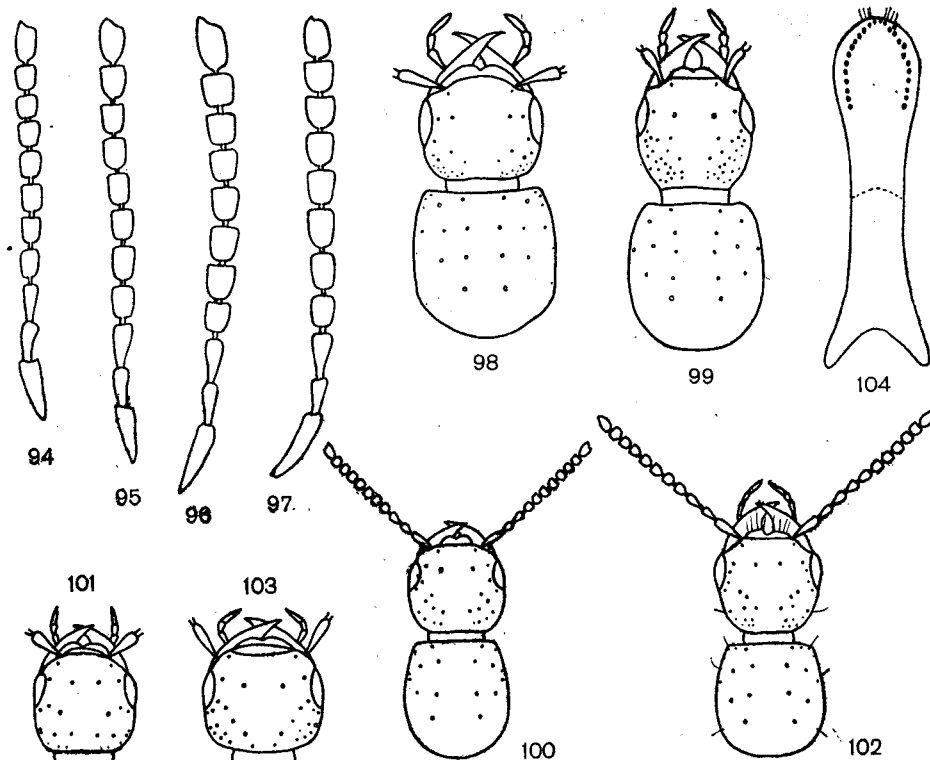
— Długość pierwszego członu tylnych stóp znacznie większa od długości członu ostatniego, a także od łącznej długości członu 2 i 3 (rys. 38) . . . 39.

21. Pokrywy szafirowe, metalicznie połyskujące.

Długość ciała 6-7 mm. Głowa, przedplecze i odwłok czarne, błyszczące. Biodra i uda nóg przednich i środkowych brunatnożółte, golenie przednich i środkowych

i całe nogi tylne prawie zupełnie szerniałe. Czułki brunatnoczarne, człon pierwszy i nasada drugiego żółtoczerwone. Głowa czworokątna lekko zaokrąglona, nieco szersza od przedniego brzegu przedplecza. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 5 delikatnych punktów. Mikrorzeźba głowy i przedplecza szczytkowa. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 80, 83. Występuje w południowej Europie i południowej części środkowej Europy, w Azji Mniejszej i na Kaukazie. Z Polski nie znany, ale występowanie nie jest wykluczone, gdyż znajdowany był w południowej Słowacji i na Podolu w pobliżu Zaleszczyk. Żyje na piaszczystych, nasłonecznionych brzegach rzek.

- *Ph. (Ph.) rufimanus* ER.
 —. Pokrywy czarne, brunatne lub inaczej ubarwione 22.
 22. Długości 4–10 członków czułek wyraźnie większe od ich szerokości (rys. 96, 97) 23.
 —. Długości 4–10 członków czułek lub 8–10 mniejsze lub równe ich szerokości (rys. 86) 24.



Rys. 94–104. (104 według SMETANY, pozostałe oryg.).

94–97 – czulek: 94 – *Philonthus (Paragabrius) rubripennis* STEPH., 95 – *Ph. (Philonthus) salinus* KIESW., 96 – *Ph. (Ph.) umbratilis* (GRAV.) 97 – *Ph. (Ph.) corvinus* ER. 98–100, 102 – głowa i przedplecze: 98 – *Ph. (Ph.) umbratilis* (GRAV.), 99 – *Ph. (Ph.) corvinus* ER., 100 – *Ph. (Ph.) spermophili* GANGLB., 102 – *Ph. (Ph.) nigriventris* THOMS. 101, 103 – głowa: 101 – *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAV.), 103 – *Ph. (Ph.) cephalotes* (GRAV.). 104 – *Ph. (Ph.) negligens* SMET., paramera.

23. Długość skroni wyraźnie mniejsza od długości oka widzianego z góry (rys. 98). Nogi żółtobrunatne. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów. Pokrywy dość luźno punktowane.

Długość ciała 7–7,5 mm. Ciało czarne, pokrywy brązowo połyskujące. Czułki brunatnoczarne, nasadowa część drugiego członu jaśniejsza. Szerokość głowy większa od jej długości, tylne kąty głowy wyraźne. Mikrorzeźba głowy delikatna, przedplecza wyraźna, poprzeczna. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 81, 84. Palearktyka, Ameryka Północna. Wykazany z różnych części Polski, jednak nie często obserwowany. Przebywa w gnijącej roślinności na brzegach wód, w kępach turzyc, w torfowcach (*Sphagnum* sp.). Rzadziej znajdujący w lasach pod opadłymi liśćmi u podstawy starych drzew.

..... **Ph. (Ph.) umbratilis** (GRAV.).

- Długość skroni wyraźnie większa od długości oka (rys. 99). Nogi czarne lub czarnobrunatne. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. Pokrywy gęsto punktowane.

Długość ciała 7–7,5 mm. Ciało jednolicie czarne, nasadowa część drugiego członu czułek czerwona, stopy brunatnoczarne. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone. Aparat kopulacyjny jak na rys. 82, 85. Północna i środkowa Europa. W Polsce dość rzadko obserwowany, wykazany z nielicznych miejscowości położonych w różnych okolicach, z wyjątkiem środkowej części kraju. Gatunek stenobiontyczny, torfowiskowy, żyjący najczęściej w mokrym *Sphagnum* sp. w dolinkach torfowisk wysokich i przejściowych lub w kępach turzyc na obrzeżach wód stojących i torfowiskach niskich.

..... **Ph. (Ph.) corvinus** ER.

- 24. Na przedpleczu mikrorzeźby brak, lub występuje tylko na brzegach . 25.
- Na przedpleczu mikrorzeźba mniej lub bardziej wyraźna 29.
- 25. Na przedpleczu 4 delikatne punkty w rzędach grzbietowych. Przednia część oczu wypukła, oczy wyraźnie wystają z zarysu głowy (rys. 87). Mikrorzeźba głowy wyraźna. Pokrywy dość gęsto punktowane, bez brązowego połysku.

Długość ciała 6–8 mm. Czułki brunatne, nasadowe człony ciemniejsze, głaszczki i nogi czerwobrunatne. U formy typowej pokrywy brunatnoczerwone z ciemnym pasem wzdłuż szwu. U ab. *heidenreichi* HÜBENTHAL całe brunatne. Długość pokryw nieco większa od długości przedplecza. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka głęboko i ostro, trójkątnie wykrojona, aparat kopulacyjny jak na rys. 88, 105. Środkowa i wschodnia Europa, Kaukaz, zachodnia Syberia, Kazachstan. Znany z nielicznych miejscowości na Śląsku (Gogolin, Legnica, Rytom, Jemielnica pow. Strzelce Opolskie) oraz z zachodniej części kraju. Żyje w norach susła moregowanego — *Citellus citellus* (L.), oraz myszy.

..... **Ph. (Ph.) scribai** FAUV.

- Na przedpleczu 4 dość grube punkty w rzędach grzbietowych. Przednia część oczu nie wypukła, oczy słabo wystają z zarysu głowy (rys. 100). Mikrorzeźba głowy szczytkowa lub jej brak. Pokrywy luźno punktowane, przeważnie z brązowym połyskiem 26.
- 26. Głowa, przedplecze i pokrywy czarne lub brunatnoczarne, bez brązowego połysku. Przedplecze ku przodowi lekko zwężone, nieco wypukłe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 89, 106.

Długość ciała 5–6 mm. Czułki, głaszczki i nogi ciemnobrunatne, nasadowa część drugiego członu czułek i stopy żółtobrunatne. Szerokość głowy nieco większa od swej długości. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka szeroko, trójkątnie wycięta. Występuje w Europie Środkowej od południowej części ZSRR do Francji. W Polsce wykazany z Legnicy, Wrocławia, Gaju Oławskiego, Gdańska, Żegiętowa, znaleziony też w Solcu Sandomierskim. Zamieszkuje gniazda myszy, a zwłaszcza polnika zwyczajnego — *Microtus arvalis* (PALLAS).

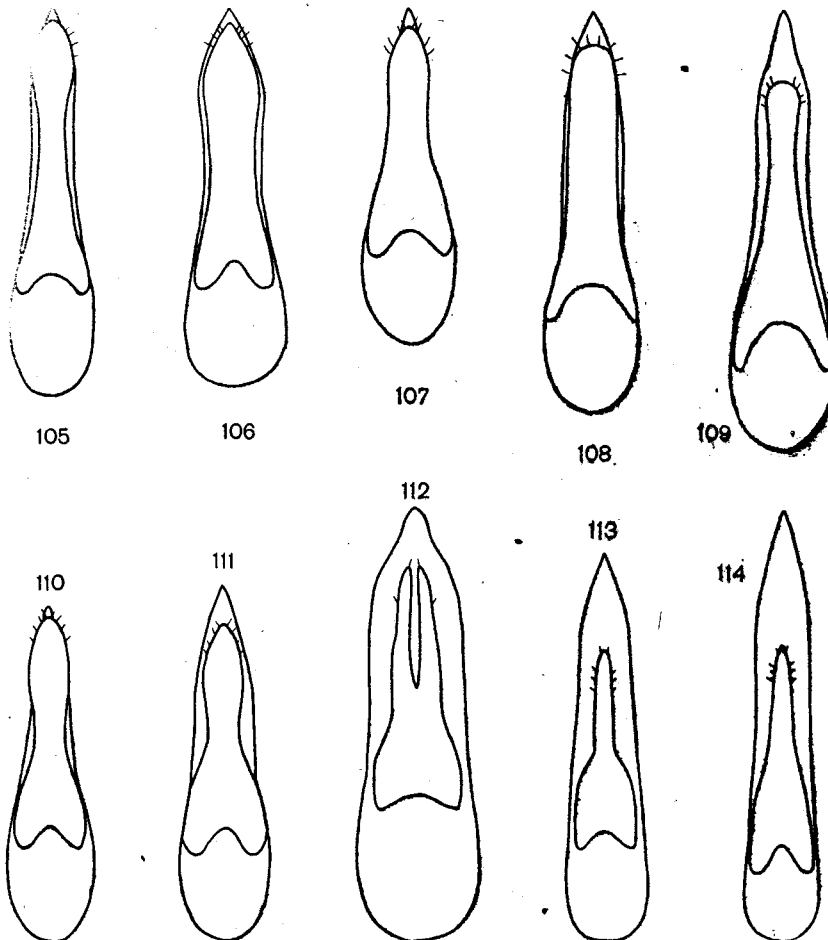
..... **Ph. (Ph.) spermophilii** GANGLB.

- Głowa i przedplecze czarne, brązowo połyskujące, pokrywy czarne, w tylnej części brunatnawe z brązowym połyskiem. Przedplecze ku przodowi nie zwężone, mniej wypukłe. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 27.
- 27. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka płytko, zatokowato wykro-

jona (rys. 90). Paramera aparatu kopulacyjnego samca w części wierzchołkowej silnie rozszerzona i na stronie wewnętrznej w pobliżu brzegów pokryta czarnymi ziarenkami ułożonymi w półelipsie (rys. 104).

Długość ciała 6 mm. Ubarwienie i mikrorzeźba ciała podobna jak u *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAV.). Gatunek niedawno opisany z południowego Tyrolu, jego rozmieszczenie w Europie wymaga zbadania.

..... *Ph. (Ph.) negligens* SMET.



Rys. 105–114. Aparaty kopulacyjne samców. (Według COIFFAITA).

- 105 – *Philonthus (Philonthus) scribai* FAUV. 106 – *Ph. (Ph.) spermophilii* GANGLB. 107 – *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAV.). 108 – *Ph. (Ph.) sparsus* LUCAS. 109 – *Ph. (Ph.) fuscus* (GRAV.). 110 – *Ph. (Ph.) nigriventris* THOMS. 111 – *Ph. (Ph.) cephalotes* (GRAV.). 112 – *Ph. (Ph.) discoideus* (GRAV.). 113 – *Ph. (Ph.) albipes* (GRAV.). 114 – *Ph. (Ph.) alpinus* EPP.

- . U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka głęboko trójkątnie wykrojona (rys. 91). Paramera aparatu kopulacyjnego samca w części wierzchołkowej nieznacznie rozszerzona, czarne ziarenka inaczej ułożone . . . 28.
28. Głowa i brzegi przedplecza przeważnie ze szczątkową, poprzeczną mikrorzeźbą. Pokrywy grubo i luźno punktowane, odległości między punktami

1–2-krotnie większe od średnicy punktów. Paramera aparatu kopulacyjnego samca jak na rys. 92.

Długość ciała 5–6 mm. Czułki czarnobrunatne, nasadowa część drugiego członu ozerwonawa. Nogi brunatne, golenie ciemniejsze. U ab. *testaceipennis* ROUBAL pokrywy brunatnożółte. Szerokość głowy równa jej długości (rys. 101). U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka szeroko, trójkątnie wycięta, wycięcie otoczone przezroczystą błoną. Aparat kopulacyjny jak na rys. 107. Gatunek o kosmopolitycznym rozmieszczeniu znany z całej Palearktyki, Ameryki Północnej i Południowej, Australii, Nowej Zelandii, Indii i Północnej Arktyki. W Europie występuje od koła podbiegunowego do Azorów. W całej Polsce w środowiskach synantropijnych, a także w lasach, gdzie żyje w rozkładających się szczątkach organicznych.

..... *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAV.).

- . Głowa i przedplecze bez jakichkolwiek fragmentów mikrorzeźby. Pokrywy grubo i bardzo luźno punktowane. Odległości między punktami 1,5–3-krotnie większe od średnicy punktów. Paramera aparatu kopulacyjnego samca jak na rys. 93.

Długość ciała 5–6 mm. Ubarwiony podobnie jak *Ph. (Ph.) sordidus* (GRAV.). Aparat kopulacyjny jak na rys. 108. Zachodnia Europa, zachodnia część północnej Afryki, zachodnia część środkowej Europy na wschód od Hannoveru i Oldenburgii. Z Polski nie znany, lecz występowanie w północno-zachodniej części kraju niewykluczone. Znajdowany w uprawach ziemniaka, w gnijącej roślinności oraz w ziemi kompostowej.

..... *Ph. (Ph.) sparsus* LUC.

29. Odległości między czterema punktami ustawionymi w poprzek czoła mniej więcej równe (rys. 102) 30.

- . Odległości między czterema punktami ustawionymi w poprzek czoła nierówne, środkowe punkty są od siebie bardziej oddalone niż od punktów zewnętrznych (rys. 131) 32.

30. Czułki krótkie, nie sięgają do połowy długości przedplecza. Szerokości 5 i 6 członu czułek większa od ich długości. Odległości między punktami na pokrywach wyraźnie mniejsze od średnicy punktów, punkty małe. Głowa ku tyłowi lekko rozszerzona.

Długość ciała 5,5–6,5 mm. Głowa czarna, przedplecze, pokrywy i odwłok żółto-brunatne lub czerwonobrunatne. Na przedniej części przedplecza niewyraźna, ciemna, poprzeczna plama. Tylne krawędzie tergów odwłoka żółtawe. Czułki jasnobrunatne, głaszczki i nogi żółtobrunatne, golenie często zaczernione. U ab. *syrovatkae* ROUBAL wierzch ciała czarny lub brunatnoczarny. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka szeroko i płytko, trójkątnie wycięta, aparat kopulacyjny jak na rys. 109. Środkowa Europa, południowa część północnej Europy. W Polsce znany z licznych miejscowości na Śląsku, z południowej części kraju, Wyżyny Łódzkiej, Mazowsza i Gdańska. Zamieszkuje znajdujące się w dziuplach gniazda większych ptaków. Szczególnie licznie w gniazdach i skrzynekach legowych szpaka – *Sturnus vulgaris* L.

..... *Ph. (Ph.) fuscus* (GRAV.).

- . Czułki długie, sięgają nieco poza połowę długości przedplecza. Szerokość 5 i 6 członu czułek mniejsza lub równa ich długości (rys. 102). Odległości między punktami na pokrywach nieco mniejsze, równe lub większe od średnicy punktów, punkty duże. Głowa ku tyłowi nie rozszerzona . . 31.

31. Przedplecze ku przodowi słabo ale wyraźnie zwężone (rys. 102). Pokrywy dość gęsto punktowane, ciemno, metalicznie połyskujące. Szerokość 7 członu czułek większa od jego długości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 110, 115.

Długość ciała 5,5–7 mm. Ciało czarne ciemnozielonobrazowe połyskujące. Czułki i nogi brunatnoczarne. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka szeroko, trójkątnie wycięta, wycięcie najczęściej pokryte przezroczystą błoną. Północna i środkowa Europa. Z Polski nie wykazany, ale jego występowanie jest bardzo prawdopodobne, gdyż znany

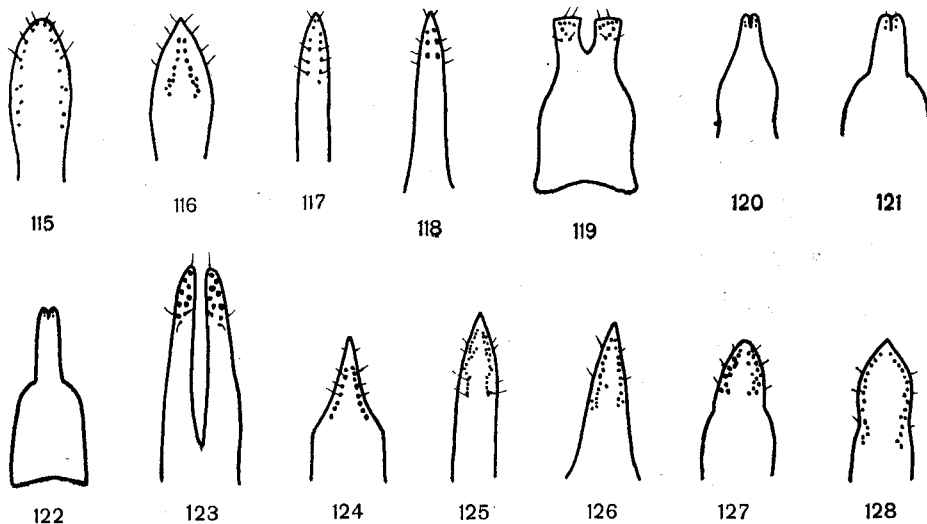
jest z Czech i Brandenburgii. Przebywa w rozkładających się szczątkach roślinnych i zwierzęcych na terenach otwartych, piaszczystych.

..... *Ph. (Ph.) nigriventris* THOMS.

- . Przedplecze o bokach równoległych. Pokrywy jasnobrązowo połyskujące lub brunatnawe, luźno punktowane. Szerokość 7 człona czułków równa jego długości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 111, 116.

Długość ciała 7–8 mm. Czułki, głaszczki i nogi ciemnobrunatne, stopy i nasadowa część drugiego członu czułków brunatno-czerwone. U ab. *synonymicus* ROUBAL pokrywy żółtobrunatne. Głowa czworokątna, lekko zaokrąglona (rys. 103), u samców jej szerokość większa, a u samic równa szerokości przedniego brzegu przedplecza. U ab. *foveifrons* J. SAHLB. na środku czoła wyraźne, jamkowate wgłębienie. Szerokość przedostatniego członu czułków równa jego długości. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka trójkątnie wycięta. Znany z całej Holarctyki. Występuje prawdopodobnie w całej Polsce, ale wykazany był dotychczas ze Śląska, obszarów wyżynnych oraz z północnej części kraju. Znajdowany w kompoście, w odchodach, na padlinie, w gniazdach ssaków, piwnicach, na werandach i w innych synantropijnych środowiskach.

..... *Ph. (Ph.) cephalotes* (GRAV.).



Rys. 115–128. Wierzchołki paramer. (126–128 oryg., 121, 122 według SMETANY, pozostałe według COIFFAITA).

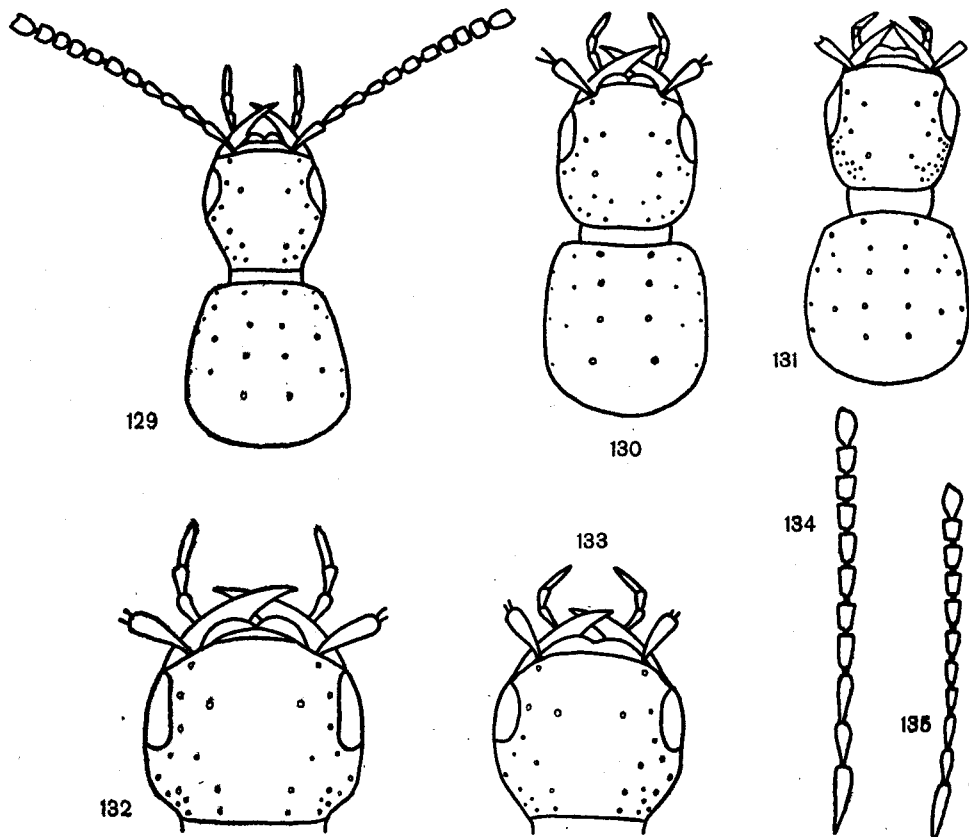
115 – *Philonthus (Philonthus) nigriventris* THOMS. 116 – *Ph. (Ph.) cephalotes* (GRAV.). 117 – *Ph. (Ph.) albipes* (GRAV.). 118 – *Ph. (Ph.) alpinus* EPP. 119 – *Ph. (Ph.) ventralis* (GRAV.). 120 – *Ph. (Ph.) guisquiliarius* (GYLL.). 121 – *Ph. (Ph.) diversiceps* BERNH. 122 – *Ph. (Ph.) viridipennis* FAUV. 123 – *Ph. (Ph.) discoideus* (GRAV.). 124 – *Ph. (Ph.) corruscus* (GRAV.). 125 – *Ph. (Ph.) dimidiatus* (C. R. SAHLB.). 126 – *Ph. (Ph.) caeruleascens* (BOISD. et LAC.). 127 – *Ph. (Ph.) atratus* (GRAV.). 128 – *Ph. (Ph.) subvirescens* THOMS.

32. Czułki żółte. Głowa w zarysie czworokątna. Długość skroni mniejsza od średnicy oka.

Długość ciała 5–6 mm. Ciało brunatne lub smolistobrunatne, głowa czasami czarna. Pokrywy wzdłuż szwu i tylnej krawędzi oraz tylne krawędzie tergitów odwłoka żółtawe. U ab. *gerhardtianus* SCHEERP. pokrywy jednolicie żółte. Czułki krótkie, szerokość przedostatniego członu większa od jego długości. Długość szwu pokryw równa długości przedplecza. U samca stopy nóg przednich rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 112, 123. Gatunek o kosmopolitycznym rozmieszczeniu, jednak w północnej części środkowej Europy i północnej Europie rzadko obserwowany. W Polsce wykazany z nielicznych miejscowości na Śląsku, z Częstochowy, Koszalina, Warszawy. Znajdowany

przeważnie na jesieni w ogrodach, na polach, zwłaszcza w dużych przyzmacz kompostu, silnie nagrzanym procesem butwienia. Często w dużych miastach.

- *Ph. (Ph.) discoideus* (GRAV.).
- Czułki przynajmniej częściowo czarne lub zaczernione. Głowa zaokrąglona. Długość skroni równa lub większa od średnicy oka 33.
 - 33. Przedplecze ku przodowi mniej lub bardziej zwężone (rys. 129) 34.
 - Przedplecze ku przodowi nie zwężone (rys. 130) 37.



Rys. 129–135. (Oryg.).

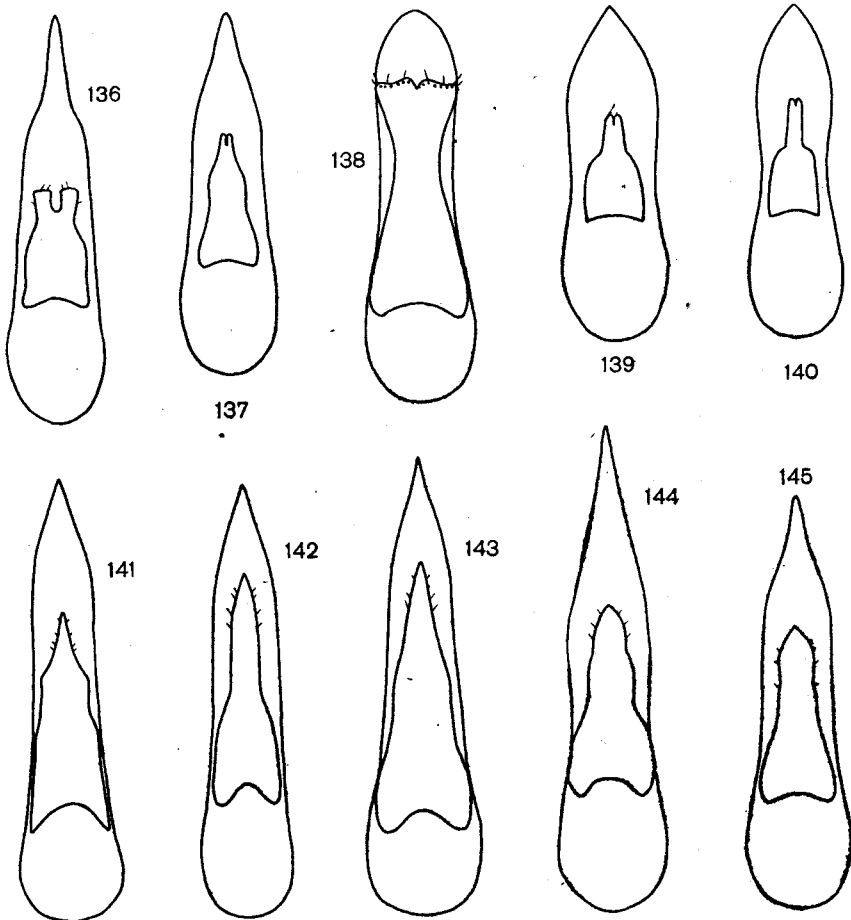
129–131 – głowa i przedplecze: 129 – *Philonthus (Philonthus) albipes* (GRAV.), 130 – *Ph. (Ph.) fimetarius* (GRAV.), 131 – *Ph. (Ph.) quisquiliarius* (GYLL.), 132, 133 – głowa: 132 – *Ph. (Ph.) atratus* (GRAV.), 133 – *Ph. (Ph.) subvirescens* THOMS. 134, 135 – czułki: 134 – *Ph. (Ph.) atratus* (GRAV.), 135 – *Ph. (Ph.) subvirescens* THOMS.

- 34. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów. Głowa wydłużona. Długość skroni wyraźnie większa od średnicy oka 35.
- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. Głowa okrągława. Długość skroni równa lub nieznacznie większa od średnicy oka 36.
- 35. Nogi żółtobrunatne. Tylne krawędzie tergitów odwłoka brunatne, pokrywy czarne o brunatnym odcieniu, przedplecze ze złoto mieniącym się połyskiem. Głowa dość smukła (rys. 129). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 113, 117.

Długość ciała 5–6 mm. Poprzeczna mikrorzeźba głowy i przedplecza wyraźna. Europa, Syberia, Mongolia. W Polsce wykazany z okolic górskich, południowej części kraju, Warszawy i Pomorza. Najczęściej znajdowany w rozkładających się odchodach koni lub bydła na polach i pastwiskach, w przyzmacz kompostowych.

- *Ph. (Ph.) albipes* (GRAV.).
 - Nogi czarnobrunatne. Tylne krawędzie tergitów odwołka, pokrywy i przedplecza czarne. Głowa dość krępa (rys. 153). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 114, 118.

Długość ciała 5–6 mm. Występuje w północnej i środkowej Europie. W Polsce przeważnie w górach i północnej części kraju. Wykazany też z okolic Warszawy, gdzie był znajdowany na terenach torfowiskowych razem z *Bembidion nigricorne* GYLL. Żyje w rozkładających się szczątkach organicznych, zwłaszcza w odchodach koni i bydła.
 *Ph. (Ph.) alpinus* EPP.



Rys. 136–145. Aparaty kopulacyjne samców. (143–145 oryg., pozostałe według COIFFAITA). 136 - *Philonthus (Philonthus) ventralis* (GRAV.). 137 - *Ph. (Ph.) quisquiliarius* (GYLL.). 138 - *Ph. (Ph.) fimetarius* (GRAV.). 139 - *Ph. (Ph.) diversiceps* BERNH. 140 - *Ph. (Ph.) viridipennis* FAUV. 141 - *Ph. (Ph.) corruscus* (GRAV.). 142 - *Ph. (Ph.) dimidiatus* (C. R. SAHLB.). 143 - *Ph. (Ph.) caerulescens* (BOISD. et LAC.). 144 - *Ph. (Ph.) atratus* (GRAV.). 145 - *Ph. (Ph.) subvirescens* THOMS.

36. Czułki krótkie. Długości członów czułek 4-7 równa ich szerokości lub nieco mniejsza (rys. 148). Przedplecze ku przodowi mało zwężone.

Długość 5-6,5 mm. Ciało smolistobrunatne lub brunatne, głowa niekiedy czarna. Nogi, głaszczki, tylne krawędzie tergitów i nasadowe człony czułek żółtobrunatne. U samic szerokość głowy równa, a u dużych samców większa od szerokości przedniego brzegu przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 119, 136. Gatunek o kosmopolitycznym rozmieszczeniu. W Palearktyce rozprzestrzeniony głównie w jej południowej części. W środkowej i północnej Polsce rzadko obserwowany. Wykazany z szeregu miejscowości w części południowej kraju, okolic Tomaszowa Mazowieckiego. Mazur, okolic Gdańska i Międzyzdrojów. Żyje w rozkładających się szczątkach roślin, szczególnie w ziemi kompostowej.

..... *Ph. (Ph.) ventralis* (GRAV.).

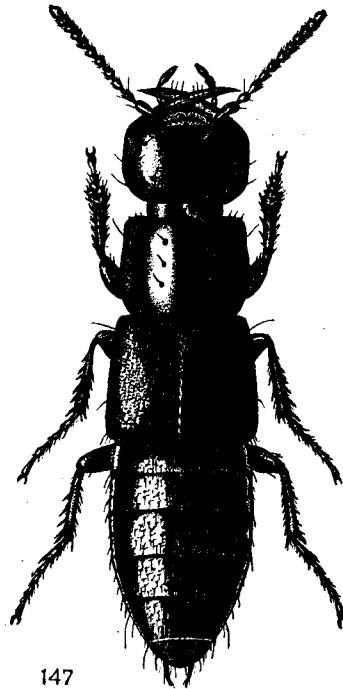
— Czułki wydłużone. Długość członów czułek 4-7 wyraźnie większa od ich szerokości (rys. 149). Przedplecze ku przodowi wyraźnie zwężone (rys. 131).

Długość 5,5-6,5 mm. Ciało czarne, słabo metalicznie połyskujące. Przedplecze o złotym, a odwłok o niebieskawym mieniącym się odcieniu. Nogi, głaszczki i nasadowa część czułek żółtobrunatna. U ab. *inquinatus* STEPH. pokrywy czerwone, z wyjątkiem czarnej części nasadowej. U ab. *opacinus* SCHEERP. całe czerwone. Mikrorzeźba głowy i przedplecza bardzo delikatna, widoczna przy silniejszym powiększeniu. Szerokość przedostatniego człona czułek równa jego długości. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 120, 137. Podobny do *Ph. (Ph.) umbratilis* (GRAV.), od którego różni się przede wszystkim budową głowy. Gatunek o kosmopolitycznym rozmieszczeniu, znany z różnych części świata. Występuje w całej Polsce jako typowy mieszkaniec obrzeży wód stojących i płynących, gdzie przebywa w rozkładających się szczątkach roślinnych.

..... *Ph. (Ph.) quisquiliarius* (GYLL.).



146



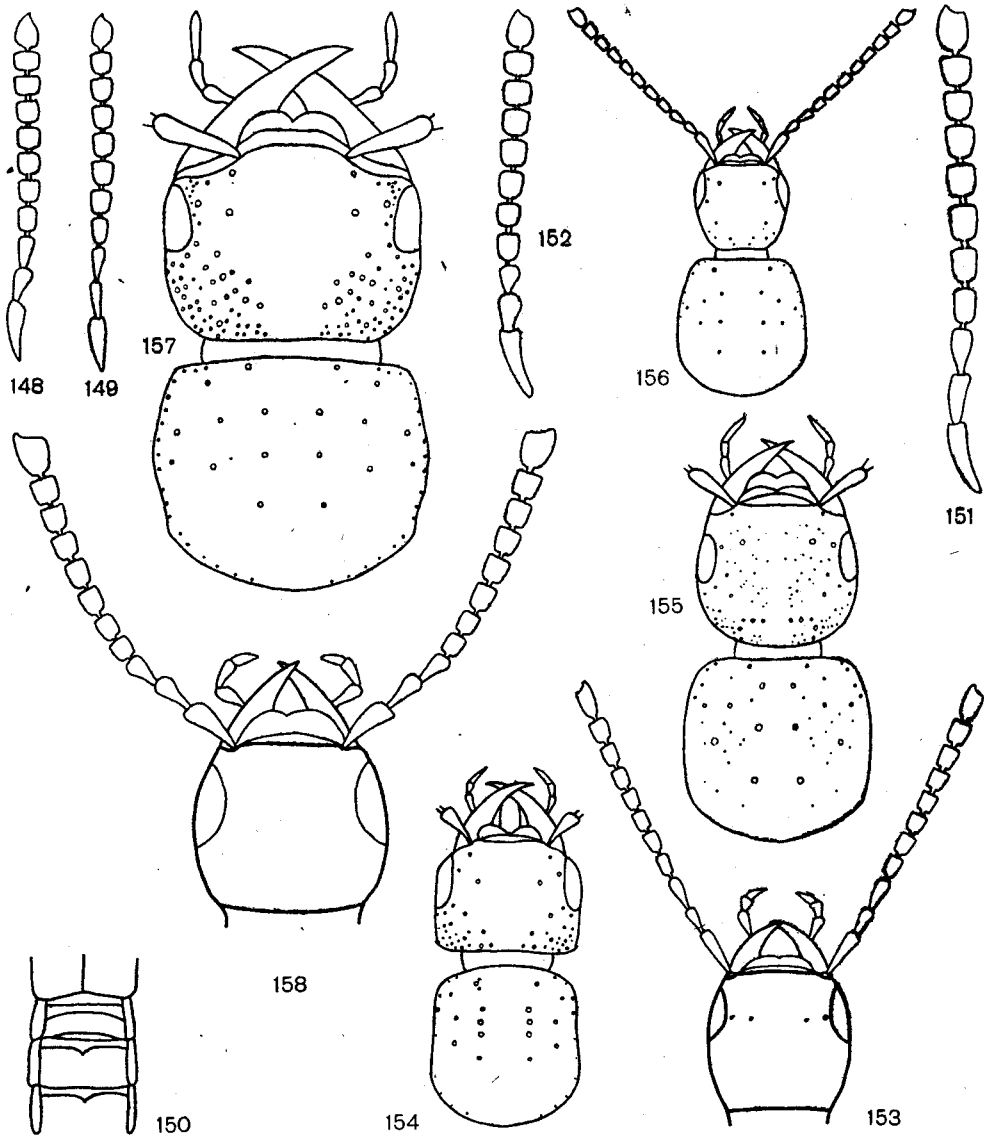
147

Rys. 146, 147. (Ryg.).

146 - *Philonthus (Philonthus) caerulescens* THOMS. 147 - *Ph. (Ph.) chalceus* STEPH.

37. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 4 punktów. Mikrorzeźba głowy i przedplecza bardzo delikatna, ma wzór siateczki o wąskich, poprzecznie ustawionych oczkach. Pokrywy brązowo połyskujące.
Długość ciała 5,5–6,5 mm. Ciało czarne. Głowa i przedplecze słabo, brązowo połyskujące. Czułki czarnobrunatne, nasadowa część drugiego członu czerwona. Głazeczki i nogi żółtobrunatne. Głowa prawie czworokątna, ku tyłowi nieco zwężona. Skronie lekko zaokrąglone (rys. 130). Długość przedostatniego człona czułków równa jego szerokości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 138. Występuje w Palearktyce, wschodniej Azji, Indii. W całej Polsce w odchodach i różnych rozkładających się szczątkach roślinnych i zwierzęcych.
. *Ph. (Ph.) fimetarius* (GRAV.).
- Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 5 punktów. Mikrorzeźba głowy i przedplecza, wyraźna, poprzeczna. Pokrywy zielono połyskujące. . . 38.
38. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 121, 139. Pokrywy dość grubo i luźno punktowane.
Długość ciała 4,7–5,5 mm. Ciało czarne. Przedplecze niewyraźnie złotawe, a odwłok niebieskawo mieniące się. Nogi ciemnobrunatne, stopy jaśniejsze. Występuje w południowej Europie, południowo-wschodniej części środkowej Europy, w Azji Mniejszej i na Kaukazie. Znalezione we wschodniej Słowacji, w związku z czym występowanie jego w południowo-wschodniej Polsce nie jest wykluczone, jakkolwiek nie był stąd dotychczas wykazany. Żyje na błotnistych obrzeżach wód.
. *Ph. (Ph.) diversiceps* BERNH.
- Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 122, 140. Pokrywy dość delikatnie i gęsto punktowane.
Długość ciała 4–5 mm. Ciało czarne. Nogi ciemnobrunatne, stopy jaśniejsze. Azja Mniejsza i Kaukaz, Węgry, Słowacja. Występowanie w Polsce niewykluczone.
. *Ph. (Ph.) viridipennis* FAUV.
39. W nasadowej części początkowych tergitów odwłoka płaska listewka środkowa (rys. 150) 40.
- W nasadowej części początkowych tergitów odwłoka listewki środkowej brak lub jest ona bardzo niewyraźna, zaokrąglona 51.
40. Mikrorzeźba na głowie wyraźna, na przedpleczu jej brak 66.
- Mikrorzeźba występuje na głowie i środku przedplecza lub jej zupełnie brak 41.
41. Pokrywy czerwone lub czarnoczerwone. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 5 punktów 42.
- Pokrywy czarne lub czarne niebiesko, zielono lub brązowo połyskujące, rzadko ciemnobrunatne. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 4 lub 5 punktów 43.
42. Szerokość przedostatniego człona czułków równa jego długości (rys. 151) Odwłok grubo i luźno punktowany.
Długość ciała 7–8 mm. Głowa, przedplecze, odwłok czarne. Pokrywy czerwone. Nogi czarnobrunatne. Szerokość głowy mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza. Mikrorzeźba głowy i przedplecza szczątkowa. U samca stopy przednich nóg nieco silniej rozszerzone niż u samicy, aparat kopulacyjny jak na rys. 124, 141. Środkowa i południowa Europa, kraje nad Morzem Śródziemnym, środkowa Azja. Wykazany z różnych okolic Polski, z wyjątkiem jej wschodniej części. Dość rzadko obserwowany, znajdujący na trawiastych obrzeżach lasów, w norach gryzoni, rzadziej na padlinie, w odchodach lub przyzmacach kompostowych.
. *Ph. (Ph.) corruscus* (GRAV.).
- Szerokość przedostatniego człona czułków wyraźnie większa od długości (rys. 152). Odwłok dość delikatnie i gęsto punktowany.
Długość ciała 6–7,5 mm. Ciało czarne. Pokrywy czerwone, wzdłuż szwu i w części

nasadowej czarnej (rys. 237). Nogi, głaszczki, trzy nasadowe człony czułków brunatne lub ciemnobrunatne. U ab. *apicalis* LEINBERG pokrywy czarne, z wyjątkiem czerwonej obwódki przy tylnej krawędzi. U ab. *heinemannii* BERNH. całe pokrywy czarne. Mikro-rzeźba na środku przedplecza delikatna ale widoczna, na głowie szczytkowa. Aparat



Rys. 148-158. (Oryg.)

148, 149, 151, 152 - czulek: 148 - *Philonthus (Philonthus) ventralis* (GRAV.), 149 - *Ph. (Ph.) quisquiliarius* (GYLL.), 151 - *Ph. (Ph.) corruscus* (GRAV.), 152 - *Ph. (Ph.) dimidiatus* (C. R. SAHLB.). 150 - *Ph. (Ph.) corruscus* (GRAV.), nasadowe tergity odwłoka. 153, 158 - głowa: 153 - *Ph. (Ph.) alpinus* EPP., 158 - *Ph. (Ph.) concinnus* (GRAV.). 154-157 - głowa i przedplecze: 154 - *Ph. (Ph.) rectangulus* SHARP., 155 - *Ph. (Ph.) rotundicollis* (MÉN.), 156 - *Ph. (Ph.) varius* (GYLL.), 157 - *Ph. (Ph.) nitidus* (F.).

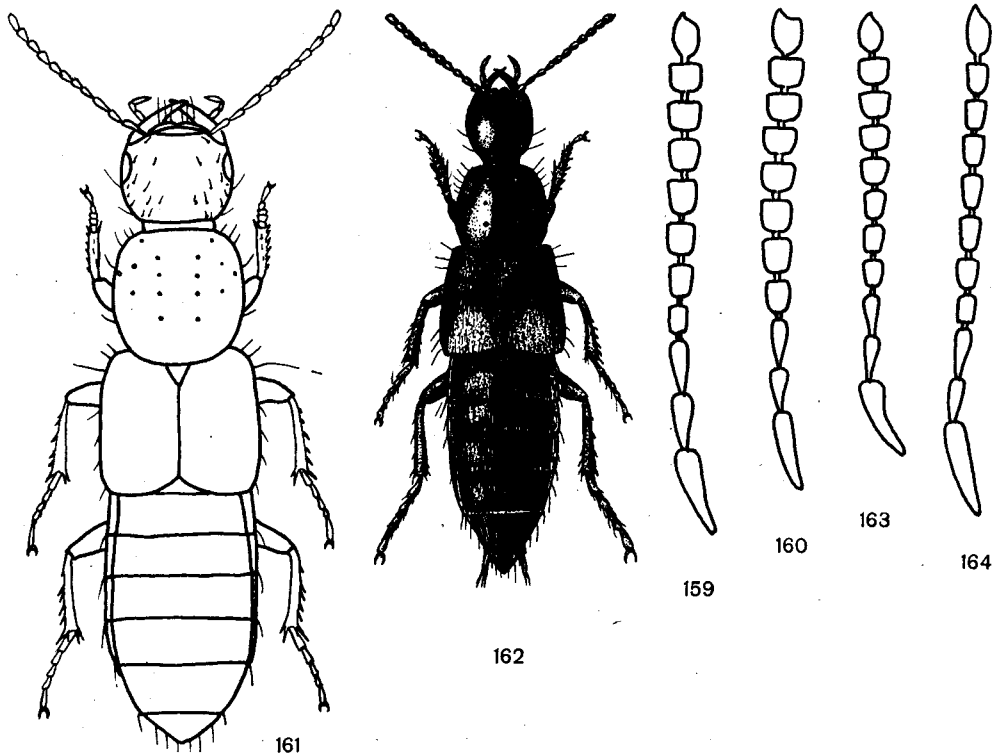
kopulacyjny samca jak na rys. 125, 142. Gatunek pontyjsko-syberyjski rozprzestrzeniony w Afganistanie, Iranie, Iraku, Syrii, południowej Syberii, wschodniej Europie i wschodniej części środkowej Europy po środkowe Niemcy i południową Finlandię. W Polsce wykazany z Mazowsza, Mazur, Śląska, Wielkopolski i województwa zielonogórskiego. Znajdowany w gnijącej roślinności na terenach niezalesionych.

..... *Ph. (Ph.) dimidiatus* (C. R. SAHLB.).

43. Długości 6–9 członów czułków wyraźnie większe od ich szerokości. Mikro-rzeźba przedplecza szczytkowa lub jej brak 44.
 —. Długości 6–9 członów czułków równe lub mniejsze od ich szerokości. Mikro-rzeźba przedplecza wyraźna 46.
 44. Odwłok srebrzycie biało owłosiony, gęsto punktowany (rys. 146). Odległość między punktami na początkowych tergitech odwłoka mniejsza, na końcowych równa lub nieco większa od średnicy punktów.

Długość ciała 9–9,5 mm. Ciało czarne, pokrywy o wyraźnym szafirowo-metalicznym połysku. Mikrorzeźba przedplecza dobrze widoczna. Listewki środkowe tergitów odwłoka na wierzchołku zaokrąglone. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka szeroko, trójkątnie wycięta, wycięcie wypełnione prawie zupełnie półprzezroczystą błoną, aparat kopulacyjny jak na rys. 126, 143. Występuje w górach środkowej Europy (Wogezy, Pireneje, Alpy, Bośnia, Hercegowina) i na Kaukazie. W Polsce wykazany z Zawoi pod Babią Górą, Tatr, Pienin, Cieszyna, Rabki i Żegiestowa. Żyje na kamienistych brzegach rzek.

..... *Ph. (Ph.) caerulescens* (BOISD. et LAC.).



Rys. 159–164. (Oryg.).

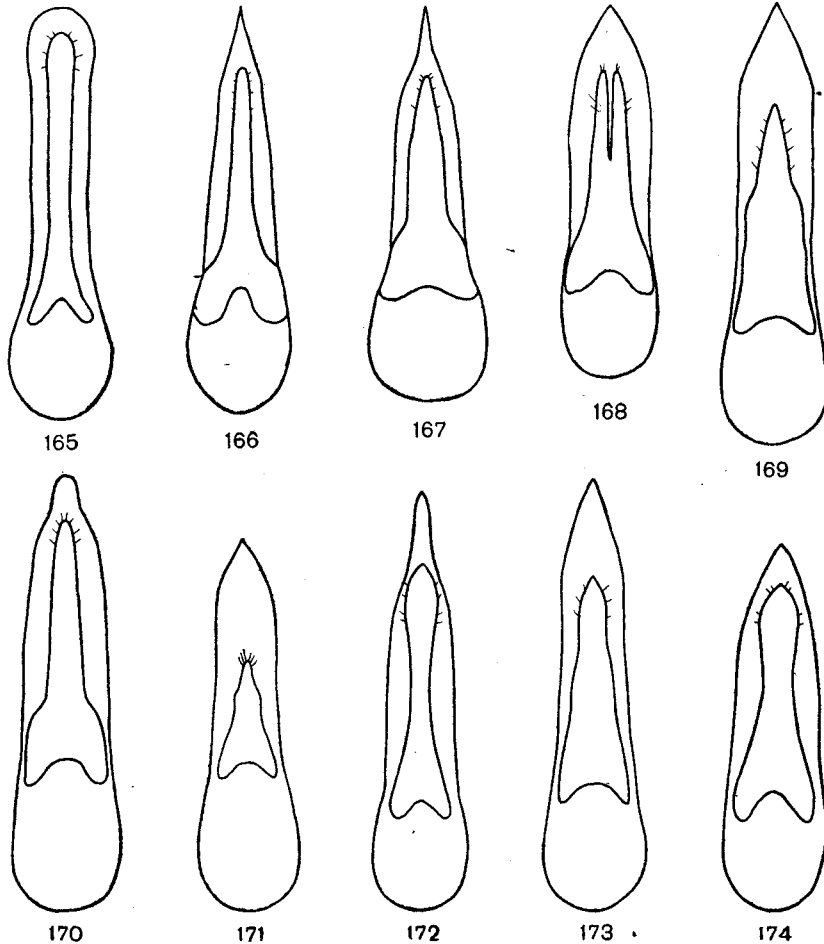
159, 160, 163, 164 – czulek: 159 – *Philonthus (Philonthus) addendus* SHARP., 160 – *Ph. (Ph.) chalcus* STEPH., 163 – *Ph. (Ph.) carbonarius* (GYLL.), 164 – *Ph. (Ph.) picipes* FAUV. 161, 162 – owad z góry: 161 – *Ph. (Ph.) ebeninus* (GRAV.), 162 – *Ph. (Ph.) bimaoulatus* (GRAV.).

- Odwłok szarozłtawo owłosiony, luźno punktowany. Odległość między punktami na początkowych tergitech odwłoka nieco większa, na końcowych kilkakrotnie większa od średnicy punktów 45.
45. Głowa za oczami słabo, za skroniami prawie pod kątem w stronę szyi zwężona (rys. 132). Nasadowe człony czułków wyraźnie wydłużone (rys. 134). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 127, 144.
- Długość ciała 7–9 mm. Ciało czarne błyszczące, pokrywy metalicznie zielonkawe, u *ab. janthinipennis* KOLENATI szafirowe. Szczątkowa mikrorzeźba widoczna tylko przy brzegach przedplecza. Na głowie i pokrywach mikrorzeźby brak. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka dość ostro, trójkątnie wycięta, wycięcie pokryte półprzezroczystą błoną. Rozprzestrzeniony w Palearktyce i Ameryce Północnej. Występuje w całej Polsce, z wyjątkiem wyższych gór, najczęściej na błotnistych obrzeżach wód. **Ph. (Ph.) atratus** (GRAV.).
- Głowa za oczami silnie, prawie równomiernie w stronę szyi zwężona (rys. 133). Nasadowe człony czułków (3–5) mniej wydłużone (rys. 135). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 128, 145.
- Długość ciała 6–7 mm. Ubarwienie jak u *Ph. (Ph.) atratus* (GRAV.). Występuje w Skandynawii. Znany też z Niziny Mazowieckiej, gdzie żyje na piaszczystych brzegach Bugu i Wisły, rzadziej na brzegach ich dopływów. Czasem występuje razem z *Ph. (Ph.) atratus* (GRAV.). Aktywny w dni słoneczne, ciepłe, zwłaszcza w godzinach popołudniowych. **Ph. (Ph.) subvirescens** THOMS.
46. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów. Długość ciała 10–13 mm 47.
- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. Długość ciała 6–9,5 mm 49.
47. Szerokość przedostatniego człona czułków nieco większa od jego długości (rys. 159). Boczne strony przedplecza nie wgniecione.
- Długość ciała 10–11,5 mm. Ciało czarne, pokrywy brązowe, przedplecze ciemnobrązowe, połyskujące. Stopy nóg przednich, nasadowa część drugiego człona czułków brunatna. Szerokość głowy nieznacznie większa od jej długości, u samca nieco większa, a u samicy wyraźnie mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza. Mikrorzeźba głowy i przedplecza delikatna, ale dobrze widoczna, włoski na pokrywach ciemnobrunatne. Odwłok punktowany mniej gęsto niż pokrywy. U samca stopy nieco bardziej szerokie niż u samicy, aparat kopulacyjny jak na rys. 165, 175. Gatunek północnopalearktyczny znany z północnej i środkowej Europy, wschodniej Syberii i Japonii. W Polsce wykazany z niezbyt licznych miejscowości położonych w okolicach górskich, podgórskich oraz północnej części kraju, a także z Wyżyny Łódzkiej i Warszawy. Przeważnie żyje w lasach zbliżonych do naturalnych, gdzie przebywa w rozkładających się grzybach, w pobliżu soku płynącego z pniaków po ściętych drzewach. Rzadziej znajdowany w środowiskach synantropijnych, w rozkładających się szczątkach roślinnych, a zwłaszcza w pryzmach kompostu. **Ph. (Ph.) addendus** SHARP.
- Szerokość przedostatniego człona czułków mniej więcej dwukrotnie większa od jego długości (rys. 160). Boczne strony przedplecza wgniecione w przedniej części 48.
48. Punkty na odwłoku znacznie luźniej ustawione niż punkty na pokrywach. Pokrywy o słabym, ciemnozielonym połysku. Włoski na pokrywach i odwłoku czarne.
- Długość ciała 10,5–13 mm. Ciało czarne, ostatni człon czułków żółto-brunatny. Szerokość głowy większa od jej długości (rys. 147), u samicy nieznacznie mniejsza, u samców znacznie większa od szerokości przedniego brzegu przedplecza. U samca stopy nóg przednich nieco szersze niż u samicy, aparat kopulacyjny jak na rys. 166, 177. Gatunek palearktyczny, znany z Europy, Syberii, a także wykazany z północnej części Półwyspu Indyjskiego. Występuje w całej Polsce na padlinie, w rozkładających się szczątkach roślinnych, jednak niezbyt pospolity. **Ph. (Ph.) chalceus** STEPH.

- Punkty na odwłoku prawie tak samo gęsto ustawione jak na pokrywach. Pokrywy o brązowym połysku. Włoski na pokrywach i odwłoku ciemno-brunatne.

Długość ciała 10,5–13 mm. Ciało czarne, nasadowa część drugiego członu czułków i stopy nóg przednich brunatne. Szerokość głowy większa od jej długości, u samców wyraźnie większa, u samicy nieco mniejsza od przedniego brzegu przedplecza. Mikro-rzeźba głowy delikatna, w części środkowej przedplecza szczytkowa. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 167, 176. Północna, Islandia, Ameryka Północna, Tasmania i Nowa Zelandia. W całej Polsce, w odchodach, rozkładającej się roślinności na terenach polnych lub w lasach, w gnijących grzybach.
 *Ph. (Ph.) politus* (L.).

49. Głowa czworokątna, jej tylne kąty, zwłaszcza u samca wyraźne. Punkty w grzbietowych rzędach na przedpleczu bardzo duże i głębokie, trzy środ-



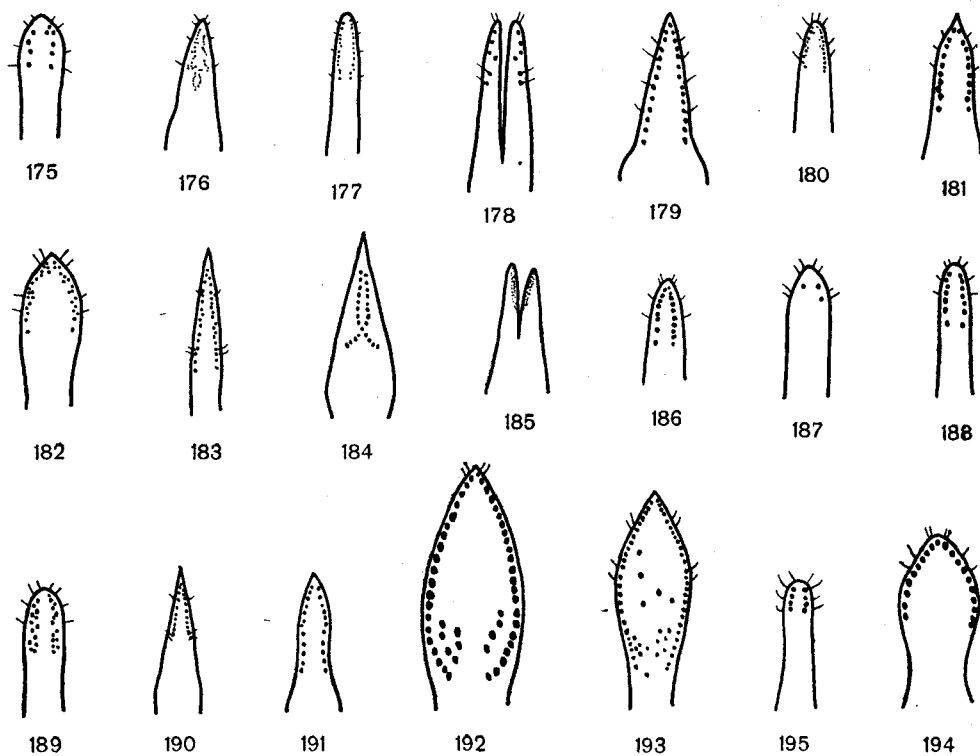
Rys. 165–174. Aparaty kopulacyjne samców. (Według COIFFAITA).

165 – *Philonthus (Philonthus) addendus* SHARP. 166 – *Ph. (Ph.) chalcus* STEPH. 167 – *Ph. (Ph.) politus* (L.). 168 – *Ph. (Ph.) rectangulus* SHARP. 169 – *Ph. (Ph.) ebeninus* (GRAV.). 170 – *Ph. (Ph.) cyanipennis* (F.). 171 – *Ph. (Kenonthus) aerosus* KIESW. 172 – *Ph. (Philonthus) decorus* (GRAV.). 173 – *Ph. (Ph.) bimaclatus* (GRAV.). 174 – *Ph. (Ph.) rotundicollis* (MÉN.).

kowe punkty znacznie bardziej ku sobie zbliżone niż względem pierwszego i piątego punktu (rys. 154). Nogi i czułki brunatne. Pokrywy o silnym, brązowym połysku.

Długość ciała 6,5–9 mm. Ciało smolistobrunatne, przedplecze zwykle jaśniejsze. U ab. *rufipennis* WÜSTHOFF pokrywy brunatnożółte. Szerokość głowy samca o 1/5 większa od jej długości, większa lub równa szerokości przedniego brzegu przedplecza. U samicy szerokość głowy o 1/7 większa od jej długości, najczęściej mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza. Mikrorzeźba głowy i przedplecza dość delikatna, złożona z poprzecznych linii. Na pokrywach mikrorzeźby brak. Pokrywy i odwłok przylegająco owłosione, włoski długie, żółtobrunatne. U samca aparat kopulacyjny jak na rys. 168, 178. Opisany z Japonii i Chin. Do Europy przypuszczalnie zawleczony i odnaleziony w początkach bieżącego stulecia we Włoszech i Niemczech. Obecnie znany z całej Palearktyki i Ameryki Północnej. Występuje w całej Polsce, łącznie ze szczytami Karpat. Gatunek ubikwistyczny, jakkolwiek najczęściej przebywający w środowiskach synantropijnych, w rozkładających się szczątkach organicznych.

..... **Ph. (Ph.) *rectangulus* SHARP.**



Rys. 175–195. Wierzchołki paramer. (Według COIFFAITA).

175 – *Philonthus (Philonthus) addendus* SHARP. 176 – *Ph. (Ph.) politus* (L.). 177 – *Ph. (Ph.) chalceus* STEPH. 178 – *Ph. (Ph.) rectangulus* SHARP. 179 – *Ph. (Ph.) ebeninus* (GRAV.). 180 – *Ph. (Ph.) cyanipennis* (F.). 181 – *Ph. (Ph.) bimaculatus* (GRAV.). 182 – *Ph. (Ph.) rotundicollis* (MÉN.). 183 – *Ph. (Ph.) immundus* (GYLL.). 184 – *Ph. (Ph.) varius* (GYLL.). 185 – *Ph. (Ph.) sanguinolentus* (GRAV.). 186 – *Ph. (Ph.) nitidus* (F.). 187 – *Ph. (Ph.) temporalis* MULS. et REY. 188 – *Ph. (Ph.) carbonarius* (GYLL.). 189 – *Ph. (Ph.) picipes* FAUV. 190 – *Ph. (Ph.) debilis* (GRAV.). 191 – *Ph. (Ph.) concinnus* (GRAV.). 192 – *Ph. (Ph.) cruentatus* (GMEL.). 193 – *Ph. (Ph.) jurgans* TOTT. 194 – *Ph. (Ph.) fuscipennis* (MANN.). 195 – *Ph. (Ph.) mannerheimi* FAUV.

- Głowa czworokątna, jednak jej tylne kąty zaokrąglone. Punkty w grzbietowych rzędach na przedpleczu normalnej wielkości, ustawione mniej więcej w równej odległości od siebie. Nogi i czułki ciemnobrunatne. Pokrywy czarne, o słabym brązowym lub o wyraźnie ciemnozielonym połysku . 50.
- 50. Szerokość przedostatniego człona czułków równa jego długości. Odwłok luźno punktowany. Czułki i nogi czarne. Pokrywy o wyraźnym, ciemnozielonym połysku.

Długość ciała 7,5–9 mm. Ciało czarne, stopy nóg przednich brunatnoczarne. U samca szerokość głowy równa jej długości i równa szerokości przedniego brzgu przedplecza, u samicy mniejsza (rys. 161). Mikrorzeźba głowy i przedplecza bardzo delikatna ale widoczna. Na pokrywach mikrorzeźby brak. Pokrywy i odwłok przylegająco owłosione, włoski brunatne. U samca aparat kopulacyjny samca jak na rys. 169, 170. Rozprzestrzeniony w Palearktyce. W Polsce dawniej pospolity, obecnie rzadko spotykany, wypierany przez konkurencyjny zawleczony z Azji do Europy gatunek (*Ph. rectangulus* SHARP. Znajdowany na polach, pastwiskach, obrzeżach lasów w odhodach bydła i koni oraz pod mechem.

..... *Ph. (Ph.) ebeninus* (GRAV.).

- Szerokość przedostatniego członu czułków wyraźnie większa od jego długości. Odwłok gęsto punktowany. Czułki i nogi ciemnobrunatne. Pokrywy o słabym, brązowym połysku
- *Ph. (Ph.) dimidiatus ab. heinemanni* BERNH., patrz str. 57.

- 51. Pokrywy niebieskoszafirowe, czasem o fioletowym lub niebieskozielonym odcieniu, długość ciała 12–16 mm.

Głowa, przedplecze, odwłok, czułki i nogi czarne. Stopy i głaszczki brunatnoczarne. Szerokość głowy większa lub równa jej długości i większa lub równa szerokości przedniego brzgu przedplecza. Na głowie i przedpleczu mikrorzeźba bardzo gęsta, dzięki czemu te części ciała matowe, opalizujące. Pokrywy gęsto i dość delikatnie punktowane. Czułki i nogi długie. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 170, 180. Południowa i środkowa Europa (od południowej Francji, północnych Włoch, Belgii do północnych wybrzeży Morza Czarnego), wschodnia Syberia, Chiny (Zachodni Szechnan), Japonia. Wykazany w ubiegłym wieku z Pensylwanii (USA). W Polsce znany tylko z okolic Przemyśla, Zamościa i Puszczy Białowieskiej. Znajdowany w lasach liściastych i mieszanych na dużych, rozkładających się owocnikach grzybów *Lactarius piperatus* (SWP.) FR., rzadziej na *Boletus* sp., *Kussula nigricans* (BULL.) F. *Tricholoma nudum* (BULL.) QUEL. oraz na soku wyciekającym ze zranionych drzew. Odżywia się larwami muchówek.

..... *Ph. (Ph.) cyanipennis* (F.).

- Pokrywy inaczej ubarwione, jeśli czarne z niebieskim metalicznym połyskiem, wówczas długość ciała poniżej 8 mm. 52.
- 52. Na pokrywach między punktami mikrorzeźba bardzo wyraźna, silna, pokrywy matowe. Głowa i przedplecze o opalizującym połysku, i gęstej mikrorzeźbie 53.
- Na pokrywach między punktami mikrorzeźby brak, pokrywy mniej lub bardziej błyszczące. Głowa i przedplecze o wyraźnym, normalnym połysku i szczytkowej mikrorzeźbie lub bez niej 54.

- 53. Głowa w zarysie zbliżona do czworokąta. Pokrywy luźno, normalnie punktowane. Przednia część ciała o słabym, zielonkawobrazowym odcieniu.

Długość ciała 9–10 mm. Ciało czarne, pokrywy ciemnobrązowe, głaszczki, czułki i nogi czarnobrunatne. Nasadowa część drugiego członu czułków i stopy jaśniejsze. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 171. Endemit alpejski. W Karpatach i Sudetach nie występuje. Ogólnikowo i błędnie wykazany z Polski przez M. ŁOMNICKIEGO.

..... *Ph. (Kenonthus) aerosus* KIESW.

- Głowa okrągła lub nieznacznie wydłużona. Pokrywy nadzwyczaj gęsto, ziarenkowato punktowane. Głowa i przedplecze o niewyraźnym, pokrywy o wyraźnym, zielonobrazowym odcieniu.

Długość ciała 11–13 mm. Czulki i nogi ciemnobrunatne. Głaszczki, stopy i nasadowa część drugiego członu czułków jasnobrunatne. Nogi długie. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 172. Północna i środkowa Europa, lokalnie w górach południowej Europy. W Polsce w górach, na wyżynach i na glebach ciężkich, gliniastych północnej części kraju mniej lub bardziej pospolity. Wykazany też z Niziny Mazowieckiej, gdzie jest jednak bardzo rzadko obserwowany. Żyje w ściółce leśnej i pod mchem.

..... **Ph. (Ph.) decorus** (GRAV.).

54. Na głowie i przedpleczu mikrorzeźby zupełnie brak lub składa się ona z luźno ustawionych, mikroskopijnych jamek przypominających nakłucia szpilką 55.
- Na głowie i przedpleczu mikrorzeźba mniej lub bardziej wyraźna, składa się z poprzecznych, falistych linii 58.
55. W tylnej części pokryw czerwona plama (rys. 162) lub prawie całe pokrywy czerwone.

Długość ciała 6–7,5 mm. Nogi i czułki czarnobrunatne, stopy jaśniejsze. W tylnej części pokryw duża, owalna, czerwona plama. U ab. *nitidicollis* BOISD. et LAC. pokrywy, z wyjątkiem wąskiej, ciemnej smugi wzdłuż szwu, czerwone. U ab. *oligostigma* LEINBERG na pokrywach mała, czerwona plama położona w pobliżu tylnej krawędzi. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 173, 181. Europa, północna Afryka, Azja Mniejsza, Syberia i Afganistan. W Polsce wykazany z południowej części kraju i okolic Warszawy. Żyje w rozkładających się szczątkach roślinnych i odchodach. Znajdowany też pod kamieniami na terenach otwartych, nasłonecznionych.

..... **Ph. (Ph.) bimaculatus** (GRAV.).

- Pokrywy czarne lub czarne o zielonkawym, brązowym lub niebieskawym połysku 56.
56. Głowa szeroka, o zarysie prawie czworokątnym. Na głowie i przedpleczu mikrorzeźba przypominająca mikroskopijne, bardzo luźno rozmieszczone nakłucia. Przedplecze ku przodowi nie zwężone (rys. 155). Głowa i przedplecze o wyraźnym, zielonkawym połysku. Długość ciała 8–11 mm.

Ciało czarne, pokrywy brązowe. Głaszczki i nogi brunatnoczarne, stopy jaśniejsze. Szerokość głowy mniejsza od przedniego brzegu przedplecza. U samca IV sternit odwłoka płytkowato wydłużony, przykrywa prawie cały V sternit, sternit V w pobliżu tylnej krawędzi bardzo gęsto punktowany, tylna krawędź VI sternitu trójkątnie wykrojona, aparat kopulacyjny jak na rys. 174, 182. Rozprzestrzeniony w Palearktyce. W środkowej Europie występuje w okolicach górskich, a także na nizinach RFN, Danii, w północnej części Wysp Brytyjskich, we wschodniej Skandynawii, środkowej Polsce i w północnej części europejskiej części ZSRR. W Polsce znany z Zakopanego, Częstochowy, okolic Zwierzyńca. Sudetów, Legnicy oraz Warszawy. Żyje na obrzeżach wód, gdzie bywa znajdowany pod krzakami wierzb lub w zaroślach trzciny. W okolicy Warszawy spotykany w ogrodach.

..... **Ph. (Ph.) rotundicollis** (MÉN.).

- Głowa wydłużona, w zarysie prawie owalna (rys. 156). Na głowie i przedpleczu mikrorzeźby brak. Przedplecze ku przodowi zwężone. Głowa i przedplecze czarne. Długość ciała 5,5–8 mm 57.
57. Punkty na pokrywach luźno ustawione, znacznie większe od punktów na odwłoku. Długość przedostatniego członu czułków nie większa od jego szerokości (rys. 210).

Długość ciała 5,5–7 mm. Ciało czarne, nogi brunatnoczarne. U ab. *pyrenaicus* KIESW., pokrywy szafirowe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 196. Występuje w wysokich górach środkowej i południowej Europy (Apeniny, Abruzy, Alpy, Bałkan, Riła, Piryn, góry Jugosławii, Karpaty Południowe, Środkowy Ural). Wykazany w ubiegłym wieku z Beskidów i Sudetów, a następnie przez ŁOMNICKIEGO ogólnikowo z Polski. Dane te są wątpliwe i nie zostały później potwierdzone.

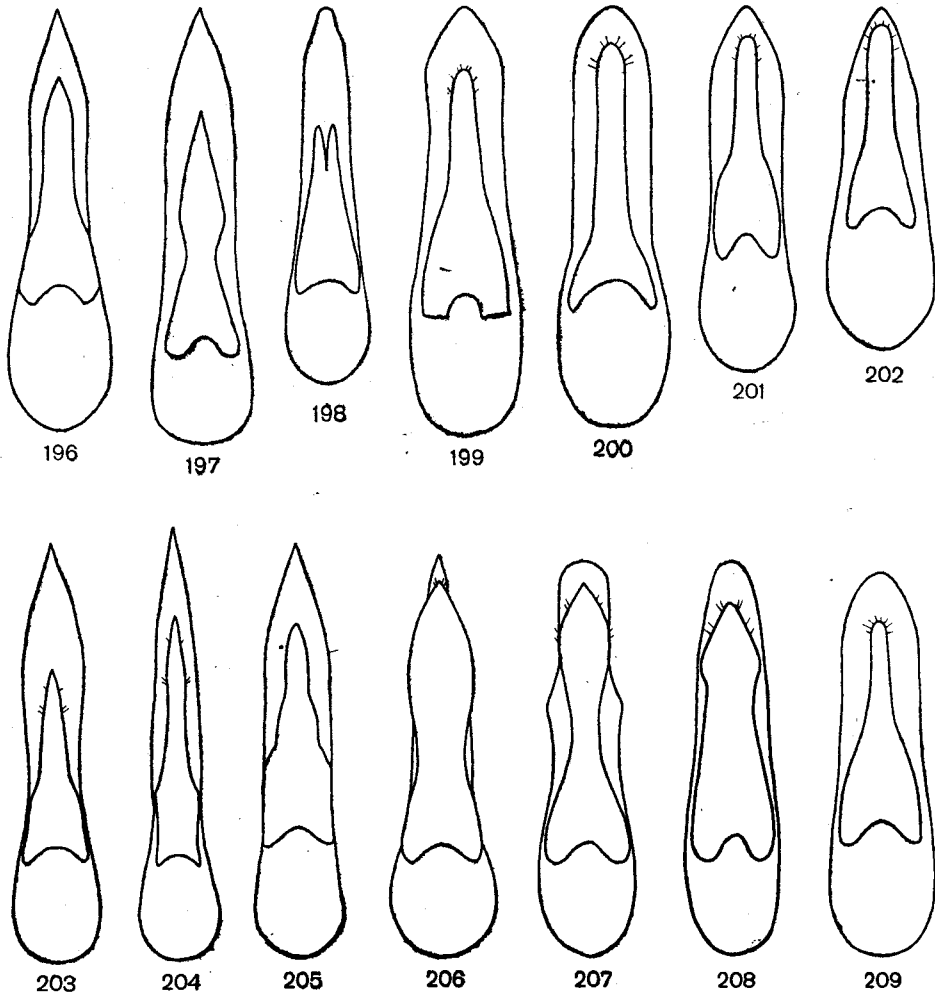
..... **Ph. (Ph.) frigidus** MÄRKEL et KIESW.

- Punkty na pokrywach gęsto ustawione, nieco większe od punktów na

odwłoku. Długość przedostatniego człona czułków nieco większa od jego szerokości (rys. 211).

Długość ciała 6-8 mm. Ciało czarne, głowa i przedplecze brązowo połyskujące. Pokrywy brązowe lub metalicznie, ciemnozielono połyskujące. Głazeczki, czułki, nogi czarnobrunatne, nasadowa część drugiego członu czułków i stopy jaśniejsze. U ab. *menetriesi* KIRSCHENBLATT, nogi brunatnożółte. U ab. *thessalicus* ROUBAL wierzch ciała czerwono-brunatny. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów, u var. *vinohradensis* DVORAK et HAVELKA z 3 punktów. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 184, 197. Palearktyka. W całej Polsce pospolity. Występuje w różnych środowiskach, w rozkładających się szczątkach organicznych.

..... *Ph. (Ph.) varius* (GYLL.).



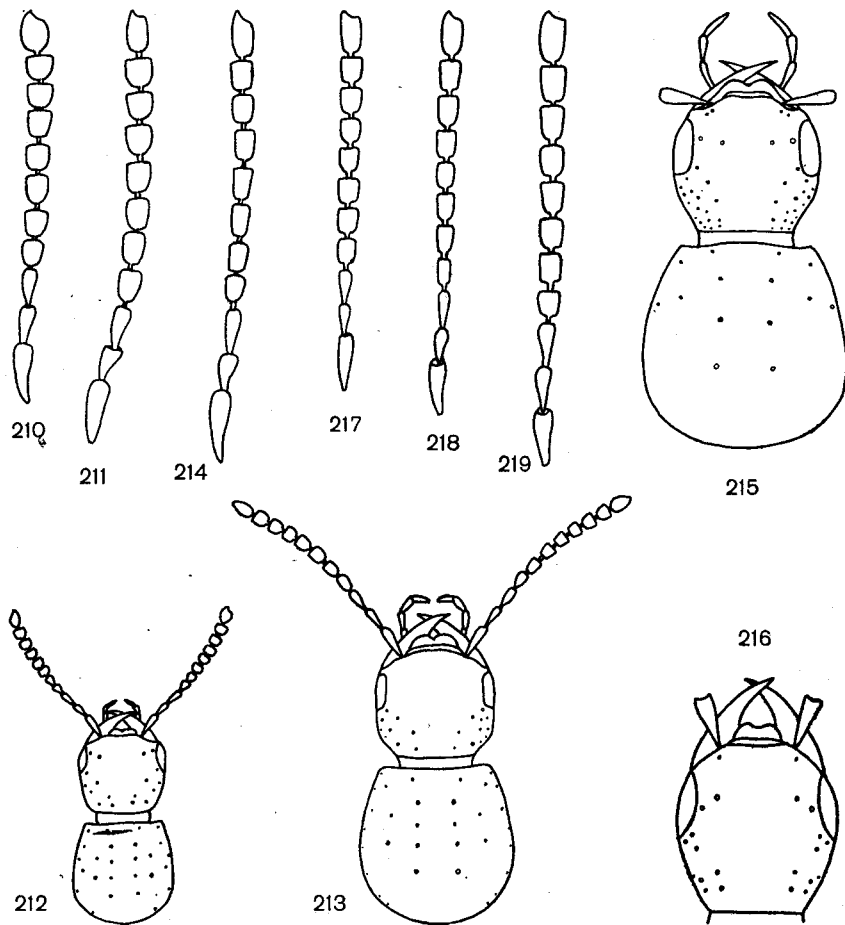
Rys. 196-209. Aparaty kopulacyjne samców. (Według COIFFAITA).

196 - *Philonthus (Philonthus) frigidus* MÄRKEL et KIESW. 197 - *Ph. (Ph.) varius* (GYLL.). 198 - *Ph. (Ph.) sanguinolentus* (GRAV.). 199 - *Ph. (Ph.) nitidus* (F.). 200 - *Ph. (Ph.) temporalis* MULS. et REY. 201 - *Ph. (Ph.) carbonarius* (GYLL.). 202 - *Ph. (Ph.) picipes* FAUV. 203 - *Ph. (Ph.) debilis* (GRAV.). 204 - *Ph. (Ph.) immundus* (GYLL.). 205 - *Ph. (Ph.) concinnus* (GRAV.). 206 - *Ph. (Ph.) cruentatus* (GMEL.). 207 - *Ph. (Ph.) jurgans* TOTT. 208 - *Ph. (Ph.) fuscipennis* (MANN.). 209 - *Ph. (Ph.) mannerheimi* FAUV.

58. Odwłok matowy, nadzwyczaj gęsto i delikatnie punktowany, gęsto przylegający owłosiony. Punkty na odwłoku wielokrotnie mniejsze od punktów na pokrywach, odległości między nimi mniejsze od średnicy punktów.

Długość ciała 7-8 mm. Ciało czarne. Głazeczki, czułki i nogi brunatne lub czarno-brunatne. Na pokrywach dwie podłużne, czerwone plamy, jedna z nich położona jest w pobliżu szwu, druga za barkami (rys. 242). U ab. *aciculatus* STEPH. obie plamy związane ze sobą poprzeczną smugą. U ab. *suturamonus* TOTT. tylko jedna plama w pobliżu szwu. U ab. *unicolor* SEIDLITZ pokrywy czarne, plam brak. Długość przedostatniego członu czułków większa od jego szerokości. Mikrorzeźba na głowie i przedpleczu delikatna, gęsta. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 185, 198. Występuje w Europie, północnej Afryce, Syberii. W całej Polsce w odchodach koni i bydła oraz w gnijącej roślinności.

..... *Ph. (Ph.) sanguinolentus* (GRAV.).



Rys. 210-219. (Oryg.).

210, 211, 214, 217-219 - czułki: 210 - *Philonthus (Philonthus) frigidus* (GRAV.), 211 - *Ph. (Ph.) varius* (GYLL.), 214 - *Ph. (Ph.) cruentatus* (GMEL.), 217 - *Ph. (Spatulonthus) parvicornis* (GRAV.), 218 - *Ph. (Philonthus) varians* (PAYK.), 219 - *Ph. (Spatulonthus) longicornis* STEPH. 212, 213, 215 - głowa i przedplecze: 212 - *Ph. (Philonthus) debilis* (GRAV.), 213 - *Ph. (Ph.) immundus* (GYLL.), 215 - *Ph. (Ph.) fuscipennis* (MANN.). 216 - *Ph. (Spatulonthus) parvicornis* (GRAV.), głowa.

- Odwłok mniej lub bardziej błyszczący, luźniej i dość grubo lub niezbyt delikatnie punktowany, niezbyt gęsto odstawiająco owłosiony. Punkty na odwłoku co najwyżej 2–3-krotnie mniejsze od punktów na pokrywach, odległości między nimi równe lub większe od średnicy punktów, jeśli mniejsze to punkty dość duże 59.
59. Głowa w zarysie prawie czworokątna, za oczami równoległa lub lekko zwężona, za skroniami gwałtownie zwężona. Szerokość głowy co najwyżej o 1/4 mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza (rys. 157). 60.
- Głowa w zarysie owalna lub okrągława, za oczami w stronę szyi prawie równomiernie zwężona. Szerokość głowy znacznie mniejsza od szerokości przedniego brzegu przedplecza (rys 215) 68.
60. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów. Długość ciała 11–14 mm 61.
- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. Długość ciała 4,5–8 mm 64.
61. Pokrywy czerwone.
Długość ciała 11–13,5 mm. Głowa, przedplecze czarne, słabo brązowo połyskujące, odwłok czarny. Głaszeczki, czułki brunatnoczarne, nogi smolistobrunatne, stopy jaśniejsze. Szerokość głowy u samca znacznie większa, a u samicy nieco większa od jej długości. Mikrorzeźba na głowie wyraźna. Aparat kopulacyjny samca jak rys. 186, 199. Gatunek północnopalearktyczny, występujący w północnej i środkowej Europie i na Syberii. W Polsce częściej w górach, na podgórzu i w północnej części kraju. Wykazany także z okolic Zamościa, Mazowsza i Wielkopolski. W odchodach koni i bydła na pastwiskach; skrajach lasu. *Ph. (Ph.) nitidus* (F.).
- Pokrywy czarne, czasem o zielonkawym lub brązowym połysku 62.
62. Początkowe tergity odwłoka punktowane prawie równie gęsto jak pokrywy. Długość 4–6 członów czułków nie większe od ich szerokości, szerokość członów 8–9 wyraźnie większa od ich długości. Skronie bardzo grubo i gęsto punktowane.
Długość ciała 10–14 mm. Ciało czarne, pokrywy metalicznie, ciemnozielono połyskujące. Głowa i przedplecze o słabym, brązowym połysku. Czułki czarne, nasadowa część drugiego członu brunatna. Głaszeczki i nogi brunatnoczerwone. Szerokość głowy większa od jej długości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 187, 200. Występuje w górach środkowej Europy (Alpy, góry Półwyspu Bałkańskiego, Karpaty Południowe i Wschodnie, Sudety). Znany też z Holandii. Z Karpat Północnych brak pewnych danych. Wykazany przed kilkudziesięciu laty z Karkonoszy i Gór Kłodzkich. Występuje w strefie alpejskiej i w reglu górnym pod mchem, w gnijących szczytkach roślinnych i pod kamieniami. *Ph. (Ph.) temporalis* MULS. et REY.
- Początkowe tergity odwłoka punktowane znacznie luźniej niż pokrywy. Długości 4–6 członów czułków nieco większe od ich szerokości, szerokość członów 8–9 mniej więcej równa ich długości. Skronie mniej grubo i mniej gęsto punktowane 63.
63. Szerokość przedostatniego członu czułków równa lub nieco większa od jego długości (rys. 163). Nogi i czułki czarnobrunatne. Szerokość głowy wyraźnie większa od jej długości.
Długość ciała 12–14 mm. Ciało czarne, pokrywy metalicznie, ciemnozielono połyskujące. Głowa i przedplecze słabo, brązowo połyskujące. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 188, 201. Paearktyka. W Polsce dość pospolity w okolicach górskich i podgórskich. Wykazany ponadto z nielicznych miejscowości położonych w różnych częściach

kraju. W rozkładających się szczątkach organicznych na terenach otwartych i zalesionych.

- *Ph. (Ph.) carbonarius* (GYLL.).
- Szerokość przedostatniego członu czułków o 1/2 mniejsza od jego długości (rys. 164). Nogi i czułki brunatne lub żółtobrunatne. Szerokość głowy nieco większa od jej długości.

Długość ciała 12–13 mm. Ciało czarne, głowa i przedplecze o słabym, brązowym połysku. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 189, 202. Azja Mniejsza, Kaukaz, południowo-wschodnia Europa, Węgry, Austria. Z Polski nie wykazany. Żyje na obrzeżach leśnych potoków.

- *Ph. (Ph.) picipes* FAUV.
64. Długość skroni większa od długości oka (rys. 212, 213) 65.
- Długość skroni mniejsza, a wyjątkowo równa długości oka (rys. 158) . 66.
65. Przedplecze ku przodowi wyraźnie zwężone (rys. 212). Czułki ku wierzchołkowi dość silnie zgrubiałe. Szerokość przedostatniego członu czułków wyraźnie większa od jego długości. Długość ciała 4,5–5 mm.

Głowa czarna, przedplecze i odwłok ciemnobrunatne, tylne krawędzie tergitów jaśniejsze. Pokrywy brunatne lub ciemnobrunatne. Dwa pierwsze człony czułków, głaszczki, nogi żółtobrunatne. U ab. *coloratus* TOTT. pokrywy czerwone, o brunatnym odcieniu. Mikrorzeźba na głowie i przedpleczu silna, przypomina linie papilarne. Odwłok pokryty długimi, przylegającymi, ciemnobrunatnymi włoskami. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 190, 203. Występuje w Palearktyce i Ameryce Północnej. Pospolity w całej Polsce na polach i w ogrodach lub w innych synantropijnych środowiskach, gdzie żyje w rozkładających się szczątkach roślinnych.

- *Ph. (Ph.) debilis* (GRAV.).
- Przedplecze ku przodowi nieznacznie zwężone (rys. 213). Człki ku wierzchołkowi słabo zgrubiałe. Szerokość przedostatniego członu czułków mniejsza od jego długości. Długość ciała 7–7,5 mm.

Ciało czarne, tylne krawędzie tergitów odwłoka jaśniejsze. Człki ciemnobrunatne, nasadowa część drugiego i trzeciego członu żółtobrunatna. Nogi ciemnobrunatne, wierzchołki goleni i stopy brunatne. Mikrorzeźba głowy i przedplecza delikatna i luźna. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 183, 204. Występuje w środkowej i wschodniej Europie, Azji Mniejszej i Syberii. Wykazany z Wysp Azorskich. W Polsce znany z niezbyt licznych miejscowości, położonych w różnych częściach kraju, jednak dość rzadko obserwowany. Najczęściej znajdowany w gnijących szczątkach roślinnych na piaszczystych glebach terenów otwartych.

- *Ph. (Ph.) immundus* (GYLL.).
66. Na środku przedplecza mikrorzeźby brak. Szerokość przedostatniego człona czułków równa lub nieco większa od jego długości. Człki krótkie (rys. 158).

Długość ciała 5,5–7 mm. Ciało czarne, pokrywy o dość słabym, ciemnozielonym połysku. Głaszczki, nogi i czułki ciemnobrunatne. U ab. *ochripennis* GERHARDT pokrywy jasnobrunatne. U ab. *ochropus* GRAV. nogi żółtobrunatne. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. U var. *imperfectus* SAHLB. — z 4 punktów. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 191, 205. Występuje na terenie całej Palearktyki. W Polsce, zwłaszcza na terenach synantropijnych, otwartych, bardzo pospolity. Występuje też w lasach i obrzeżach wód.

- *Ph. (Ph.) concinnus* (GRAV.).
- Na środku przedplecza mikrorzeźba wyraźna. Szerokość przedostatniego członu czułków wyraźnie mniejsza od jego długości. Człki długie (rys. 214) 67.

67. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 192, 206.

Długość ciała 6,5–8 mm. Ciało czarne, na pokrywach między szwem a tylną krawędzią duża, czerwona, trapezoidalna plama (rys. 239.). Człki, głaszczki i nogi brunatnoczarne. Nasadowa część drugiego członu czułków jasnobrunatna. U ab. *extinctus* BERNH. pokrywy czarne. Szerokość głowy równa jej długości i nieco mniejsza od przedniego brzegu przedplecza. Długość skroni równa długości oka widzianego z góry. Długość

przedostatniego członu czułków nieco większa od jego szerokości. Na głowie i przedpleczu poprzeczna mikrorzeźba bardzo wyraźna. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka głęboko i szeroko, trójkątnie wycięta. Wycięcie obramowane półprzezroczystą błoną. Południowa i środkowa Europa, południowa część północnej Europy, Kaukaz, środkowa Azja. Indie, Afganistan. Wykazany z wielu miejscowości położonych w różnych częściach Polski, jednak rzadko obserwowany, najczęściej znajdowany w odchodach bydła na pastwiskach.

..... **Ph. (Ph.) cruentatus** (Gmel.).

- Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 193, 207.

Długość ciała 6–8 mm. Ciało czarne. Głaszczki, czułki, nogi ciemnobrunatne, nasadowa część drugiego członu czułków jasnobrunatna. U ab. *pinguis* Tott. na pokrywach za barkami wąska, czerwona, podłużna plama. Szerokość głowy nieco większa od jej długości. Mikrorzeźba na głowie i przedpleczu dość delikatna, poprzecznie ułożona. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka niezbyt głęboko i szeroko, trójkątnie wycięta. Znany z różnych okolic Europy. W Polsce wykazany z Pienin, ale z pewnością szerzej rozprzestrzeniony. Znajdowany w odchodach na terenach otwartych.

..... **Ph. (Ph.) jurgans** TOTT.

68. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów. Pokrywy bardzo gęsto, ziarenkowato punktowane, odległości między punktami mniejsze od średnicy punktów. Pokrywy czarne, o zielonkawym odcieniu. Przedplecze ku przodowi mało zwężone. Głowa okrągła (rys. 215). Mikrorzeźba na głowie i przedpleczu silna i gęsta. Długość ciała 8–12 mm 69.

- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. Pokrywy niezbyt gęste i nie ziarenkowato (czasem szorstko) punktowane, odległości między punktami wyjątkowo mniejsze od średnicy punktów. Pokrywy wyjątkowo jednolicie czarne, przeważnie z czerwonymi plamami lub z brunatnym odcieniem. Przedplecze ku przodowi wyraźnie zwężone. Głowa wydłużona (rys. 231), rzadziej okrągła (rys. 228). Mikrorzeźba na głowie i przedpleczu niezbyt silna i gęsta. Długość ciała 3–8 mm. Pewne oznaczenie gatunku można osiągnąć na podstawie budowy aparatu kopulacyjnego samca 70, 71.

69. Dolna strona nasadowego członu czułków żółta, górna czarna. Długość przedostatniego członu czułków większa od jego szerokości. Pokrywy delikatnie, gęsto punktowane. Między normalnymi punktami występują ponadto bardzo małe punkciki. Przednia część ciała, a zwłaszcza pokrywy, o zielonkawym odcieniu.

Długość ciała 8–11 mm. Ciało czarne. Czułki, głaszczki i nogi brunatnoczarne lub czarne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 194, 208. Rozprzestrzeniony w Palearktyce. Znany też z Ameryki Północnej. W całej Polsce na terenach otwartych w ogrodach, w wilgotnej ściółce lasów liściastych i mieszanych rzadziej iglastych, bardzo pospolity.

..... **Ph. (Ph.) fuscipennis** (MANN.).

- Nasadowy człon czułków czarny. Długość przedostatniego członu czułków mniejsza od jego szerokości. Pokrywy silnie i gęsto punktowane. Między normalnymi punktami występuje ponadto ziarenkowata mikrorzeźba. Przednia część ciała, a zwłaszcza pokrywy, o ciemnym, spizowym połysku.

Długość ciała 9–10,5 mm. Ciało czarne. U samca stopy nóg przednich słabo rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 195, 209. Występuje w Europie. W Polsce w całym kraju, ale częściej obserwowany tylko w okolicach górskich i podgórskich. Na nizinach lokalnie i rzadko, w ściółce wilgotnych lasów.

..... **Ph. (Ph.) mannerheimi** FAUV.

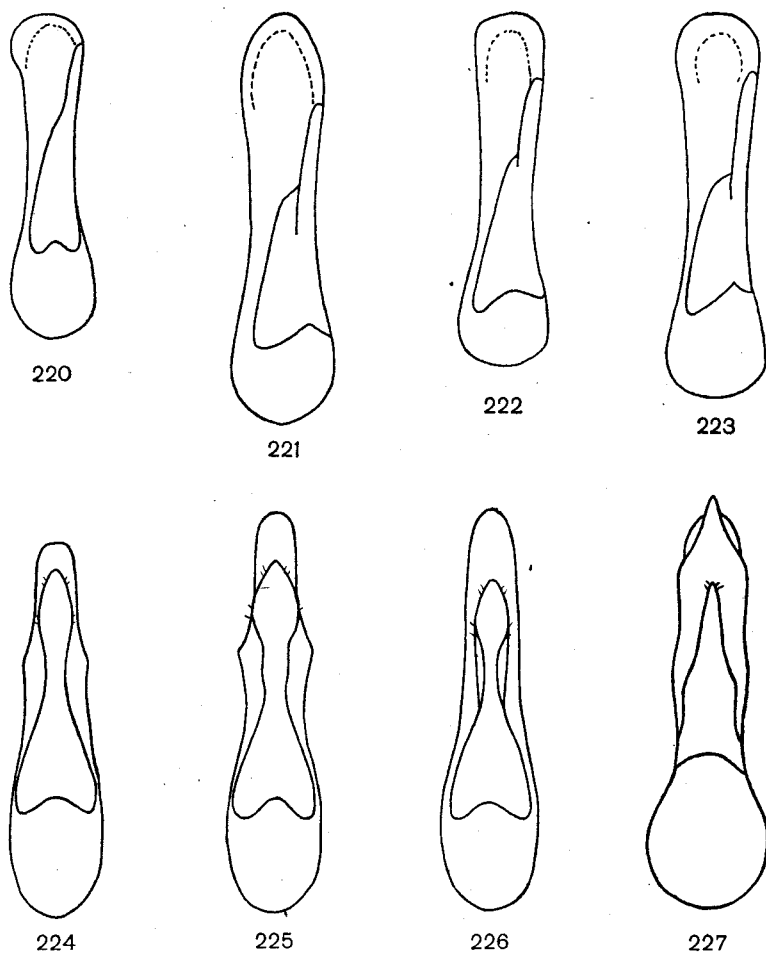
70. Aparat kopulacyjny samca niesymetryczny (rys. 220–223) 71.

- Aparat kopulacyjny samca symetryczny (rys. 224–226) 75.

71. Czułki krótkie, szerokość przedostatniego członu wyraźnie większa od jego długości. Głowa szeroka, okrągła.

Długość ciała 7,5–8 mm. Ciało czarne, nogi czarnobrunatne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 223. Południowa i środkowa Europa (do południowych krańców RFN, NRD i Słowacji), kraje położone nad Morzem Śródziemnym, Azja Mniejsza. Z Polski nie wykazany. Żyje w rozkładających się szczątkach organicznych na terenach otwartych.

..... *Ph. (Spatulonthus) cochleatus* SCHEERP.



Rys. 220–227. Aparaty kopulacyjne samców. (220–223 według SMETANY, pozostałe według COIFFAITA).

220 – *Philonthus (Spatulonthus) agilis* (GRAV.). 221 – *Ph. (S.) longicornis* STEPH. 222 – *Ph. (S.) coprophilus* JARR. 223 – *Ph. (S.) cochleatus* SCHEERP. 224 – *Ph. (Philonthus) varians* (PAYK.). 225 – *Ph. (Ph.) pseudovarians* STRAND. 226 – *Ph. (Ph.) confinis* STRAND. 227 – *Onychophilonthus marginatus* (STROEM.).

- . Czułki długie. Szerokość przedostatniego człona nie większa od jego długości. Głowa mniej lub bardziej wydłużona, owalna (rys. 216) , . . . 72.
- 72. Szerokość przedostatniego człona czułków równa jego długości lub nieznacznie mniejsza (rys. 217). Pokrywy czarne, tylko w pobliżu tylnej krawędzi brunatne, lub całe brunatne. Długość ciała 5–6 mm.

Ciało czarne u ab. *brunneipennis* REITT., pokrywy brązowe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 220. Występuje w Palearktyce, Ameryce Północnej, Afryce i na Tajwanie. W całej Polsce, w jej środkowej i północnej części, jednak niezbyt często obserwowany. Żyje w rozkładających się szczątkach organicznych na terenach otwartych.
 **Ph. (*Spatulonthus*) *parvicornis*** (GRAV.).

- Szerokość przedostatniego członu czułek mniejsza od jego długości (rys. 219). Pokrywy czarne lub czarne z czerwonymi plamami. Długość ciała 6,5–8 mm. Jeśli ciało mniejsze 5,5–7,5 mm, to długość przedostatniego członu czułek znacznie większa od jego szerokości (rys. 218). Jeśli długość przedostatniego członu czułek nieco większa od jego szerokości, to pokrywy z dużą, jaskrawoczerwoną plamą przy tylnej prawędzi (rys. 238)
 73.

- 73. Długość skroni mniejsza od długości oka (rys. 228). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 221.

Długość ciała 6,5–8 mm. Pokrywy czarne, czasem, u ab. *linki* BERNH., czerwono-brązowe. Nasadowy człon czułek brązowy lub jego spodnia strona brązowa, górna brązowo-czarna. U ab. *piceicornis* GRIDELLI cały człon brązowo-czarny. Biodra nóg przednich żółtawe. Skronie prawie równoległe. Gatunek o kosmopolitycznym rozmieszczeniu, znany z różnych części Ziemi, jednak w Polsce rzadko obserwowany, wykazany tylko ze Śląska, okolic Przemysła, Warszawy, Koszalina. Żyje w rozkładających się szczątkach organicznych, a zwłaszcza odchodach koni i bydła na terenach niezalesionych.
 **Ph. (*Spatulonthus*) *longicornis*** STEPH.

- Długość skroni równa lub większa od długości oka (rys. 229). Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 74.

- 74. Czerwona plama na pokrywach półokrągła, przylega do ich tylnej krawędzi (rys. 238). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 222.

Długość ciała 6,5–8 mm. Ciało czarne, nogi brązowo-czarne. Długość przedostatniego członu czułek nieco większa od jego szerokości (rys. 232). Występuje w południowej i środkowej Europie, na północ od okolic Hamburga i Oldenburgii, oraz w krajach nad Morzem Śródziemnym. Z polski nie wykazany, ale jego występowanie jest możliwe, zwłaszcza w południowo-wschodniej części kraju, gdyż był znaleziony na Podolu. W odchodach koni i bydła.

. **Ph. (*Spatulonthus*) *coprophilus*** JARR.

- Czerwona plama na pokrywach innego kształtu, nie przylega do tylnej ich krawędzi (rys. 239–241), lub pokrywy czarne. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 75.

- 75. Skronie lekko wypukłe (rys. 229). Na pokrywach przeważnie duża, czerwona plama zbliżona do tylnej krawędzi (rys. 239). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 206 **Ph. (*Ph.*) *cruentatus*** (GMEL.), patrz str. 67.

- Skronie płaskie (rys. 230, 231). Pokrywy czarne lub z czerwoną wydłużoną, zbliżoną kształtem do trójkąta plamą (rys. 240, 241–243). Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 76.

- 76. Pokrywy z reguły całe czarne, czasem z niewyraźną, podłużną, czerwoną smugą za barkami. Aparat kopulacyjny samca rozszerzony w pobliżu środka długości 77.

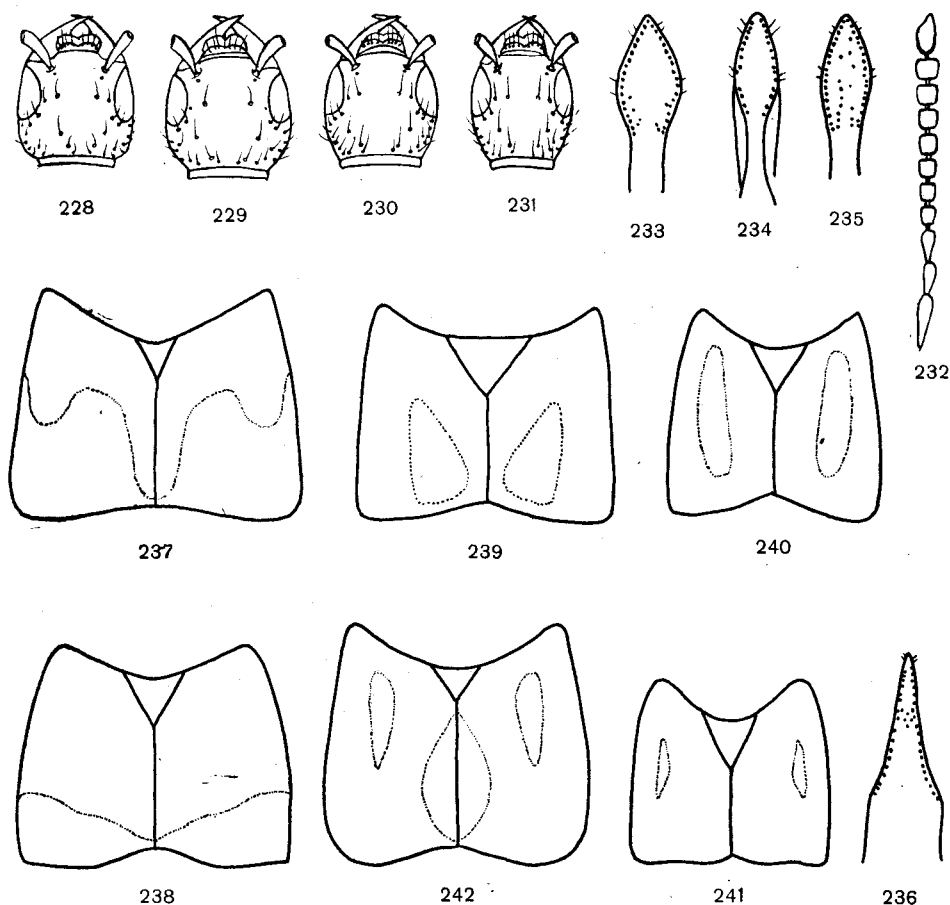
- Pokrywy z reguły z czerwoną, zbliżoną kształtem do trójkąta plamą (rys. 240, 242, 243). Aparat kopulacyjny samca w pobliżu środka długości nie rozszerzony 78.

- 77. Aparat kopulacyjny samca rozszerzony także i w części wierzchołkowej (rys. 207) **Ph. (*Ph.*) *jurgans*** TOTT., patrz str. 67.

- Aparat kopulacyjny samca w części wierzchołkowej nie rozszerzony (rys. 225, 233)

Długość ciała 6-8 mm. Ciało czarne, pokrywy czasem z podłużną, niewyraźną, czerwoną smugą za barkami. Głaszeczki, czułki i nogi czarnobrunatne, biodra i uda nóg przednich oraz nasadowa część drugiego członu czułków żółtobrunatne. Znany z różnych okolic Europy. W Polsce wykazany dotychczas tylko z Mazowsza, ale z pewnością szerzej rozprzestrzeniony. Znajdowany w odchodach koni i bydła.

..... *Ph. (Ph.) pseudovarians* STRAND.



Rys. 228-242. (228-231 według SMETANY, 232, 237-242 oryg., pozostałe według COIFFAITA).
 228-231 - głowa: 228 - *Philonthus* (*Spatulonthus*) *longicornis* STEPH., 229 - *Ph. (Philonthus) cruentatus* (GMEL.), 230 - *Ph. (Ph.) jurgans* TOTT., 231 - *Ph. (Ph.) varians* (PAYK.). 232 - *Ph. (Spatulonthus) coprophilus* JARR., czulek. 233-236 - wierzchołek paramery: 233 - *Ph. (Philonthus) pseudovarians* A. STRAND, 234 - *Ph. (Ph.) confinis* A. STRAND, 235 - *Ph. (Ph.) varians* (PAYK.), 236 - *Onychophilonthus marginatus* (STROEM.). 237-242 - pokrywy: 237 - *Philonthus (Philonthus) dimidiatus* (C. R. SAHLB.), 238 - *Ph. (Spatulonthus) coprophilus* JARR., 239 - *Ph. (Philonthus) cruentatus* (GMEL.), 240, 241 - *Ph. (Ph.) varians* (PAYK.), 242 - *Ph. (Ph.) sanguinolentus* (GRAV.).

78. Aparat koplacyjny sameca jak na rys. 226. Paramera wąska i długa (rys. 234). Czerwona plama na pokrywach duża, trójkątna, ustawiona skośnie do szwu (rys. 243) lub jej brak.

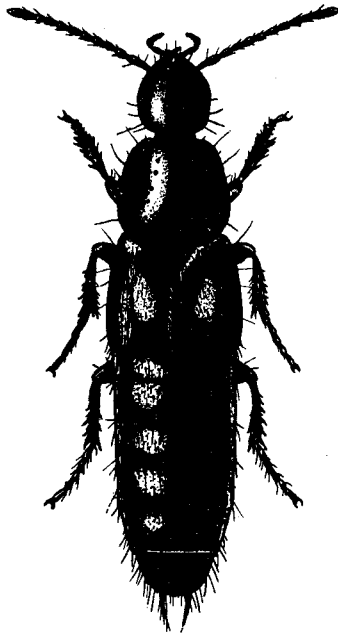
Długość ciała 5–6,7 mm. Ciało czarne. Czułki, głaszczki i nogi czarnobrunatne, biodra i uda nóg przednich żółtawe. Znany z różnych krajów północnej i środkowej Europy, Bałkanów, Syberii i Mongolii. W Polsce wykazany z Hrubieszowa i Warszawy. Znany też z Bieszczadów Zachodnich. Znajdowany w odchodach koni i bydła.

..... *Ph. (Ph.) confinis* STRAND.

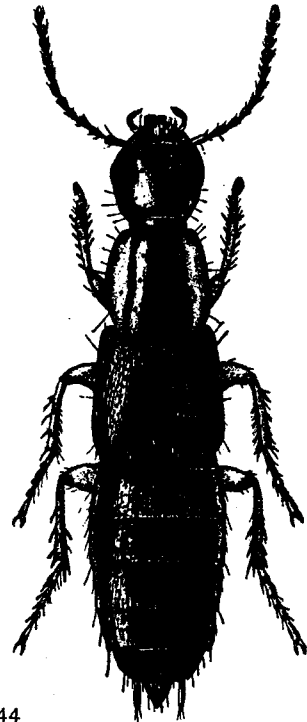
- Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 224. Paramera krępa (rys. 235). Czerwona plama na pokrywach mała, trójkątna, wydłużona, ustawiona za barkami równoległe do szwu (rys. 240, 241) lub jej brak.

Długość ciała 5,5–7,5 mm. Ciało czarne. Czułki (rys. 218), głaszczki i nogi czarnobrunatne, nasada drugiego członu czulków, biodra i uda nóg przednich żółtobrunatne. U ab. *unicolor* STEPH. pokrywy czarne. U ab. *fuscicoxis* SHEERP. biodra nóg przednich czarnobrunatne. Północna, Ameryka Północna, Afryka, Burma. W całej Polsce pospolity w różnych środowiskach w odchodach koni i bydła.

..... *Ph. (Ph.) varians* (PAYK.).



243



244

Rys. 243, 244. (Oryg.).

243 – *Philonthus (Philonthus) confinis* STRAND. 244 – *Onychophilonthus marginatus* (STROEM.).

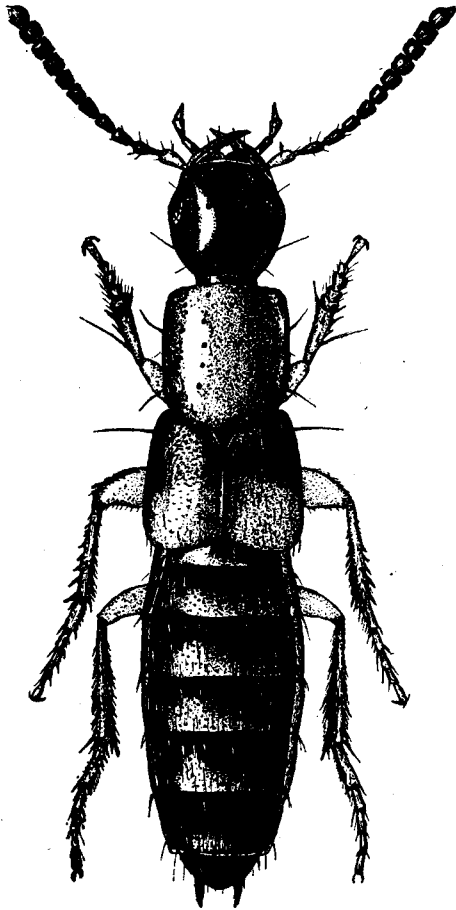
Rodzaj: *Onychophilonthus* NER. et WAGN.

Dotychczas uważany za podrodzaj rodzaju *Philonthus* CURT., od którego różni się tylko budową końcowego członu nóg przednich, zaopatrzonego w ruchome pazurki (rys. 10). Pazurki mają adaptacyjny charakter i służą do zdobywania żywego pokarmu – larw i dorosłych muchówek. W stanie spoczynku mogą być chowane pod spód stopy w specjalne zagłębienie.

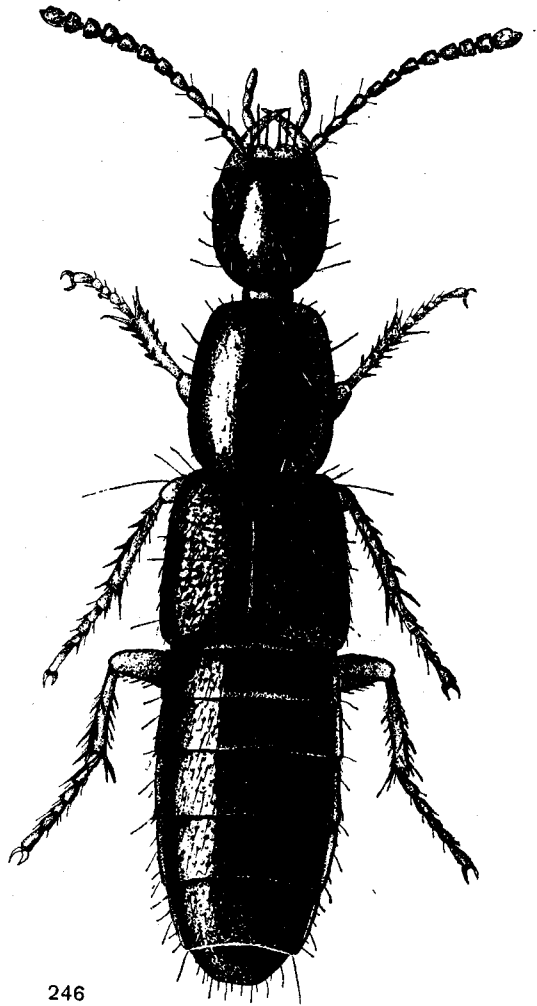
Należy tu 5 gatunków, z których 3 występuje we wschodniej Palearktyce, jeden na Kaukazie i jeden w Europie i na Syberii. W Polsce jeden gatunek.

Długość ciała 7–10 mm. Ciało czarne. Przedplecze obramowane szeroką, pomarańczową obwódką. U ab. *rubromarginatus* GERHARDT obwódka czerwona. Pokrywy słabo, brązowo połyskujące, odwłok z niebieskawym, mieniającym się odcieniem. Głazeczki, spodnia strona pierwszego członu czułków lub cały pierwszy człon i nasada drugiego oraz nogi brunatnożółte. Długość przedostatniego członu czułków większa od jego szerokości. Przedplecze ku przodowi wyraźnie zwężone (rys. 244). Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 227, 236. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz na Syberii. W całej Polsce, ale na ogół niezbyt często obserwowany. Żyje przeważnie na terenach leśnych i bywa znajdowany w odchodach większych zwierząt i na padlinie. Pojawia się wczesną wiosną i na jesieni. Rzadziej obserwowany w pozostałych porach roku.

..... *O. marginatus* (STROEM).



245



246

Rys. 245, 246. (Oryg.).

245 – *Rabigus tenuis* (F.). 246 – *Gabrius vernalis* (GRAV.).

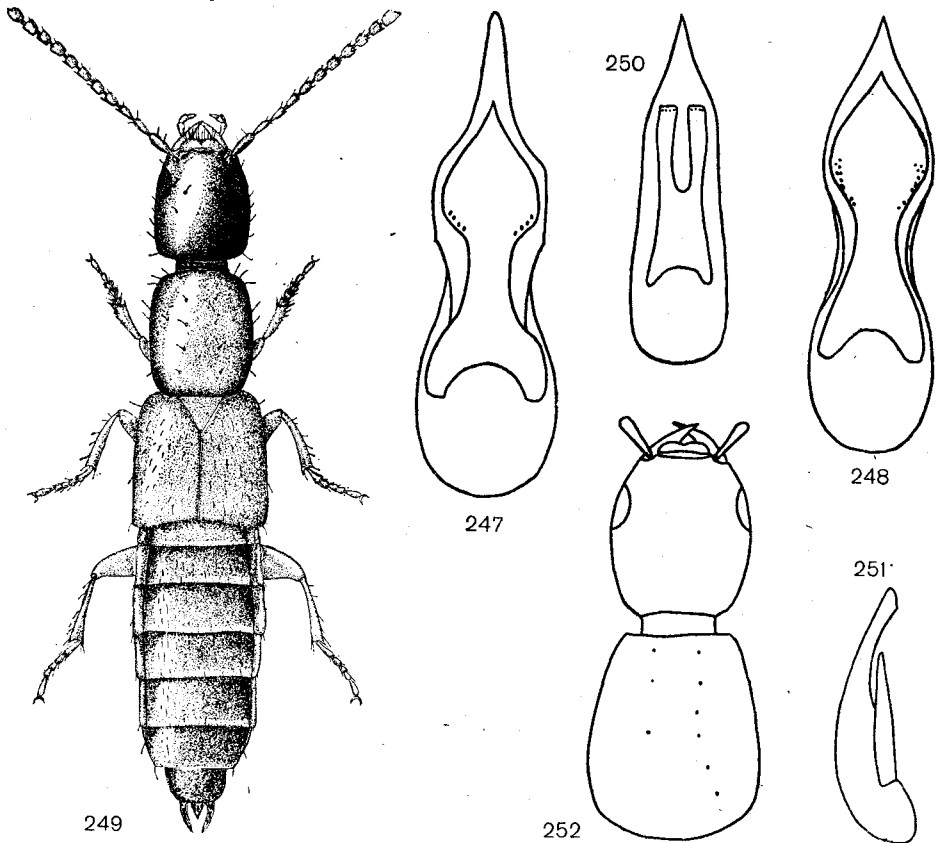
Rodzaj: *Rabigus* MULS. et REY

Ostatni człon głaszczków szczękowych silnie zaokrąglony, krótszy od członu przedostatniego (rys. 7). Głowa owalna, wydłużona. Przedplecze mniej lub bardziej wypukłe. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 6 delikatnych punktów. Blisko spokrewniony z rodzajem *Philonthus* CURT. i do niedawna uważany za jego podrodzaj.

Należą tu nieliczne gatunki, z których 2 występują w Polsce. Żyją na piaszczystych obrzeżach rzek, czasem w innych środowiskach.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Punkty na odwłoku, szczególnie w części nasadowej, gęściej ustawione niż na pokrywach. Włoski na odwłoku dość krótkie, gęsto ustawione. Przedplecze ku przodowi nie zwężone, jego długość nieco większa od szerokości (rys. 245).



Rys. 247-252. (251 według TOTENHAMA, pozostałe oryg.).

247, 248, 250, 251 - aparat kopulacyjny samca: 247 - *Rabigus tenuis* (F.), 248 - *R. pullus* NORDM., 250 - *Gabronthus thermanum* (AUBE), od dołu, 251 - *G. thermanum* (AUBE), z boku. 249 - *G. thermanum* (AUBE), owad z góry. 252 - *Gabrius exiguus* (NORDM.), głowa i przedplecze.

Długość ciała 4,5–6 mm. Przedplecze czerwone. Nasadowa część pokrywy czarna, pozostała czerwona, odwłok czarny. Pierwszy człon czułków i nogi żółtoczerwone, golenie i stopy nieco ciemniejsze. Okazy o czarnobrunatnym lub czarnym przedpleczu należą do ab. *nigricollis* GERHARDT. U ab. *gracilis* LETZNER pokrywy czarne, a tylko ich tylna krawędź czerwona. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 247. Europa, Syberia. W Europie liczniej znajdowany w jej części wschodniej i w górach środkowej Europy. Nie występuje w pobliżu Morza Śródziemnego, jak również w północnej i zachodniej części Skandynawii. Znany z całej Polski, jednak w jej północno-zachodniej części bardzo rzadko obserwowany. Żyje na piaszczystych, porośniętych trawami brzegach małych rzek. W okresie jesiennym i wczesną wiosną spotykany na terenach bardziej suchych, otwartych, gdzie bywa też znajdowany w szczelinach korowiny przydrożnych drzew.

..... *R. tenuis* (F.).

- Punkty na odwłoku luźniej ustawione niż na pokrywach. Włoski na odwłoku długie, luźno ustawione. Przedplecze ku przodowi słabo zwężone, jego długość znacznie większa od szerokości.

Długość ciała 4,5–5,5 mm. Ciało brunatnoczarne, pokrywy nieznacznie, metalicznie połyskujące. Głaszczki i nogi brunatne lub ciemnobrunatne. Pokrywy pokryte przylegającymi, długimi, jasnymi włoskami. U ab. *pseudogracilis* REITT. nogi lub ich części pierwszy człon czułków i tylna krawędź pokryw brunatnoczerwone. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 248. Gatunek południowopalearktyczny znany z zachodniej i środkowej Europy, Półwyspu Bałkańskiego, Azji Mniejszej i Syberii. W Polsce bardzo rzadko obserwowany, znany z kilku miejscowości południowej części kraju, od Śląska po Przemyśl. Żyje na piaszczystych obrzeżach wód pod gnijącymi szczątkami roślin i wśród korzeni traw. Obserwowany na jesieni i wczesną wiosną.

..... *R. pullus* NORDM.

Rodzaj: *Gabronthus* TOTT.

W układzie systematycznym podrodziny zajmuje położenie przejściowe między rodzajem *Philonthus* CURT. i *Gabrius* CURT. Przedstawiciele omawianego rodzaju różnią się od gatunków rodzaju *Philonthus* CURT. bardzo smukłym ostatnim członem głaszczków wargowych, którego szerokość jest mniejsza od szerokości przedostatniego członu, a od gatunków rodzaju *Gabrius* CURT. niesymetrycznym położeniem aparatu kopulacyjnego w odwłoku oraz budową stóp nóg przednich samca. Paramera znajduje się na bocznej stronie ciała, stopy nóg przednich samca rozszerzone. Grzbietowe rzędy przedplecza u gatunków europejskich złożone z 5 punktów.

Do rodzaju *Gabronthus* TOTT. zaliczono ponad 25 gatunków rozmieszczonych przeważnie w Obszarze Etiopskim i Orientalnym. W Europie dwa gatunki, z których jeden występuje w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość głowy o 1/3 większa od jej szerokości. Długość skroni dwukrotnie większa od długości oka (rys. 249). Mikrorzeźba głowy i przedplecza bardzo delikatna, niewyraźna. Szerokość przedostatniego członu czułków równa jego długości. Przedplecze ku przodowi nie zwężone, jego długość znacznie większa od szerokości. Szew pokryw krótszy od przedplecza. Pokrywy brunatne. Głaszczki, golenie i trzy nasadowe człony czułków brunatno-żółte.

Długość ciała 2,5–3,2 mm. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 250, 251. Występuje w Europie, z wyjątkiem jej najbardziej północnej części, oraz w innych częściach

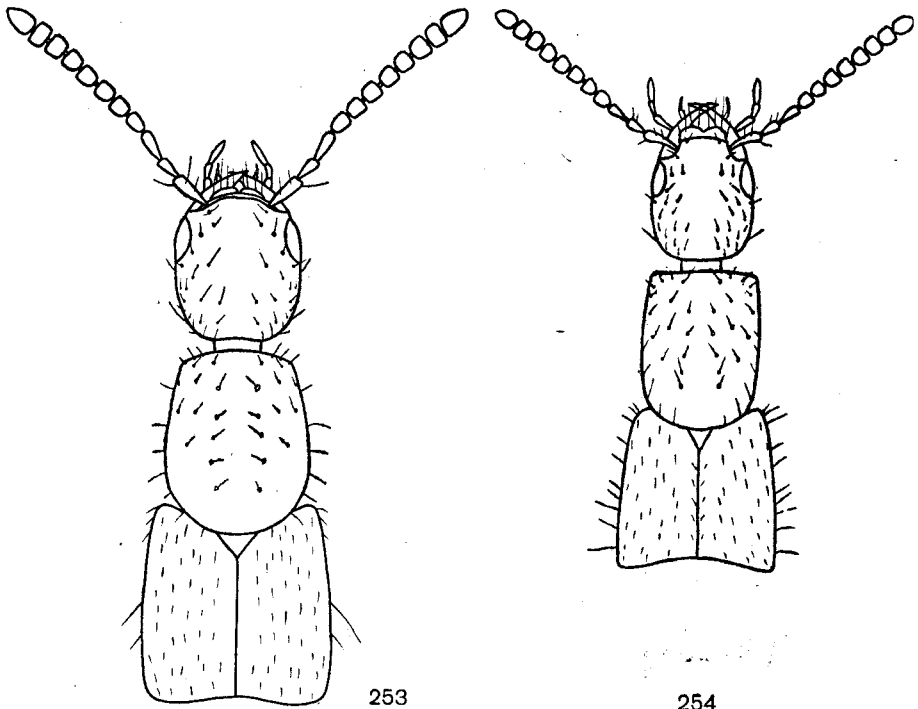
zachodniej Palearktyki. Wykazwany też z Afryki, Obszaru Orientalnego i wschodniej Palearktyki. Niewykluczone jednak, że dane te dotyczą występowania innych blisko spokrewnionych, lecz nie odróżnianych gatunków. W Polsce bardzo rzadko obserwowany, znany tylko z kilku miejscowości na Śląsku (Legnica, Żmigród, Lwówek, Rudna, Grupa Śnieżnika, Cieszyn). Gatunek synantropijny, znajduwany na jesieni i wczesną wiosną w gnijących szczątkach roślinnych, najczęściej w słomie i kompoście. Często w szklarniach i ogrzewanych budynkach gospodarczych.

..... *G. thermarum* (AUBÉ).

- Długość głowy nieco większa od jej szerokości. Długość skroni 1,5 raza większa od długości oka. Mikrorzeźba głowy i przedplecza silna, bardzo wyraźna. Szerokość przedostatniego członu czułków nieco większa od jego długości. Przedplecze ku przodowi lekko zwężone, jego długość nieznacznie większa od szerokości. Szew pokryw nieco dłuższy od przedplecza. Tylne wewnętrzne kąty i epipleury przedplecza żółto prześwitujące. Głaszczki, golenie i nasadowa część czułków czarnobrunatne.

Długość ciała 4,3 mm. Samiec nie opisany. Znany tylko jeden okaz samicy z południowo-wschodniej Słowacji. Znalezione na pastwisku o charakterze stepowym, w odchodach bydła.

..... *G. balthasari* (SMET.).



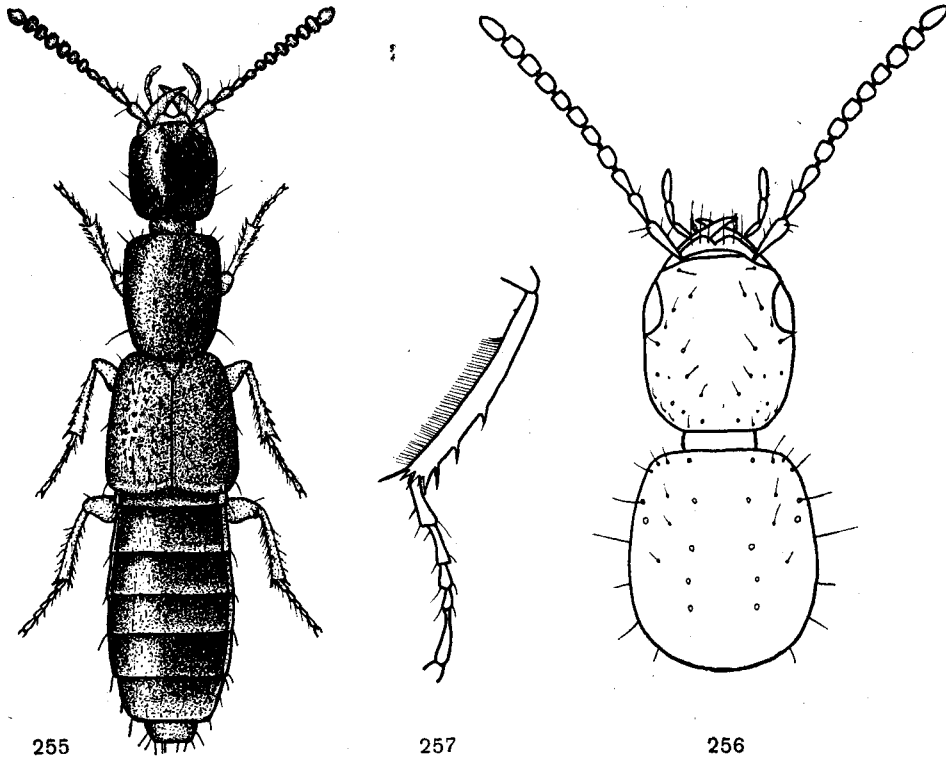
Rys. 253, 254. Zarys głowy i tułowia. (Oryg.).
253 - *Gabrius lividipes* (BAUDI). 254 - *G. trossulus* (NORDM.).

Rodzaj: *Gabrius* CURT.

Wielu autorów traktuje omawiany takson jako podrodzaj rodzaju *Philonthus* CURT., od którego różni się jednak wyraźnie budową głaszczków wargowych i aparatu kopulacyjnego samców oraz bardziej wydłużonym ciałem,

o prawie równoległych bocznych brzegach głowy i przedplecza. Głowa w zarysie prawie czworokątna, wydłużona. Oczy małe, długość skroni znacznie większa od długości oka widzianego z góry. Na czole 4 punkty ustawione w poprzecznym rzędzie. Odległość między dwoma punktami środkowymi znacznie większa od ich odległości od najbliższych punktów zewnętrznych (rys. 254). Długość ostatniego członu głaszczków wargowych równa lub nieco większa od długości członu przedostatniego, jego szerokość znacznie mniejsza od szerokości członu przedostatniego. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 5 lub 6 punktów. Stopy nóg przednich u obu płci nie rozszerzone. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych mniejsza lub równa długości członu ostatniego. U samców tylna krawędź VI sternitu odwłoka trójkątnie wycięta. Aparat kopulacyjny samca symetryczny, ułożony w odwłoku tak, że paramera skierowana jest w stronę sternitów. Paramera często rozwidlona lub płytkowata.

Przedstawiciele rodzaju *Gabrius* CURT. żyją w ściółce leśnej, w wilgotnym mchu, na łąkach, na obrzeżach wód, rzadziej w gnijącej roślinności w środowiskach synantropijnych. Kilka gatunków należy do drapieżnej fauny nadrzewnej i przebywa pod korą drzew, w próchnie i zamieszkuje chodniki ksylofagów, m.in. korników. Wiele gatunków jest aktywnych w godzinach przed-



Rys. 255–257. (Oryg.).

255 – *Gabrius splendidulus* (GRAV.), owad z góry. 256 – *G. femoralis* HOCHH., głowa i przedplecze. 257 – *G. exiguus* (NORDM.), goleń i stopa nogi tylnej samca.

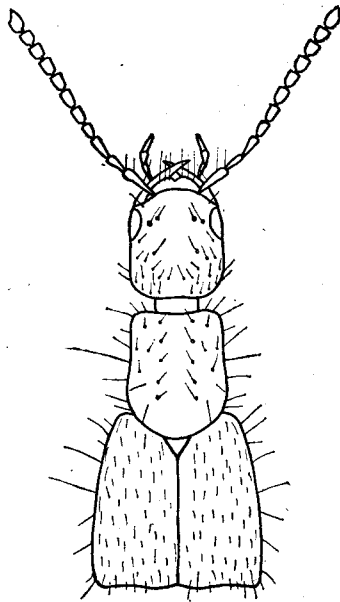
wieczornych, ciepłych, pogodnych dni. Wspinają się one wówczas na łodygi roślin i przelatują z miejsca na miejsce.

Do rodzaju *Gabrius* CURT. zaliczono dotychczas ponad 100 gatunków rozmieszczonych w Palearktyce i Nearktyce. Nieliczne gatunki znane są ponadto z Obszaru Etiopskiego i Orientalnego. Z Polski wykazano dotychczas zaledwie 14 gatunków, a występowanie dalszych 7 jest prawdopodobne. Większość z nich rozróżnić można wyłącznie na podstawie budowy aparatu kopulacyjnego samca.

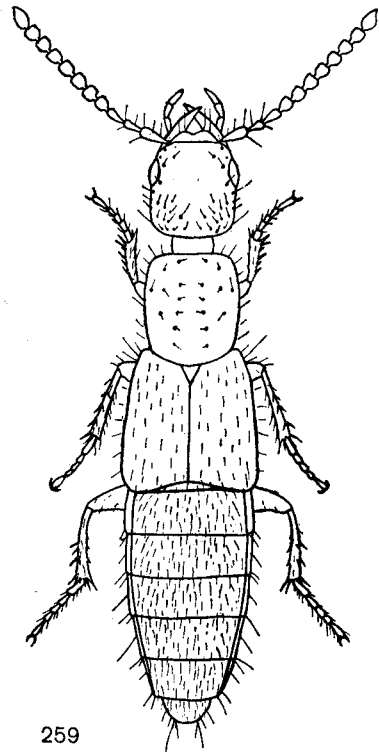
Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy żółtoczerwone, głowa wydłużona, za oczami ku szyi prawie równomiernie zwężona (rys. 253).

Długość ciała 6–6,7 mm. Głowa smolistoczarna, przedplecze i odwłok ciemno-brunatne, końcowe segmenty odwłoka jaśniejsze. Głaszczki skroni 1,3 raza większe od długości oka. Długość przedostatniego członu czułków równa jego szerokości. Przedplecze ku przodowi nieco zwężone, rzędy grzbietowe złożone z 6 punktów. Mikrorzeźba głowy i przedplecza przebiega poprzecznie, wyraźna. Nogi długie. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 260. Występuje w północno-wschodniej, środkowej i południowej Europie. Znajdowany przeważnie w okolicach górskich i podgórskich, na nizinach lokalnie i rzadko obserwowany. W Polsce wykazany z nizinnych i podgórskich rejonów



258



259

Rys. 258, 259. (Oryg.).

258 – *Gabrius tirolensis* (LUZE), zarys głowy i tułowia. 259 – *G. astutus* (ER.), zarys owada.

Śląska, Pienin, okolic Przemysła i Warszawy. Znajdowany najczęściej na kamienistych brzegach potoków i rzek.

- *G. lividipes* (BAUDI).
- Pokrywy czarne lub brunatne, jeśli brunatnoczerwone to głowa niewydłużona, czworokątna (rys. 258) 2.
 - 2. Przedplecze ku przodowi wyraźnie zwężone (rys. 246, 252) 3.
 - Przedplecze ku przodowi niezwężone, lub zwężone nieznacznie (rys. 256, 258, 259) 4.
 - 3. Nasadowy człon czułków brunatnożółty. Długość skroni dwukrotnie większa od długości oka oglądanego z góry. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. Długość bocznych krawędzi pokryw nieco mniejsza, a długość szwu o 1/4 mniejsza od długości przedplecza (rys. 246).

Długość ciała 5,5–6,5 mm. Narządy gębowe i nogi brunatnożółte. Długość głowy nieco większa od jej szerokości. Szerokość przedostatniego członu czułków nieco większa od jego długości. Mikrorzeźba na głowie i przedpleczu ułożona poprzecznie, wyraźna. U samca aparat kopulacyjny jak na rys. 261. Rozprzestrzeniony w Europie oraz na Syberii. Występuje w całej Polsce z wyjątkiem wyższych gór, w ściółce lasów liściastych i mieszanych oraz w innych środowiskach glebowych zasobnych w wilgoć i związki próchniczne. Najliczniej pojawia się na wiosnę i na jesieni.

- *G. vernalis* (GRAV.).
- Nasadowy człon czułków czarnobrunatny. Długość skroni 1,7 raza większa od długości oka widzianego z góry. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 6 punktów. Długość bocznych krawędzi pokryw i szwu nieco większa od długości przedplecza.

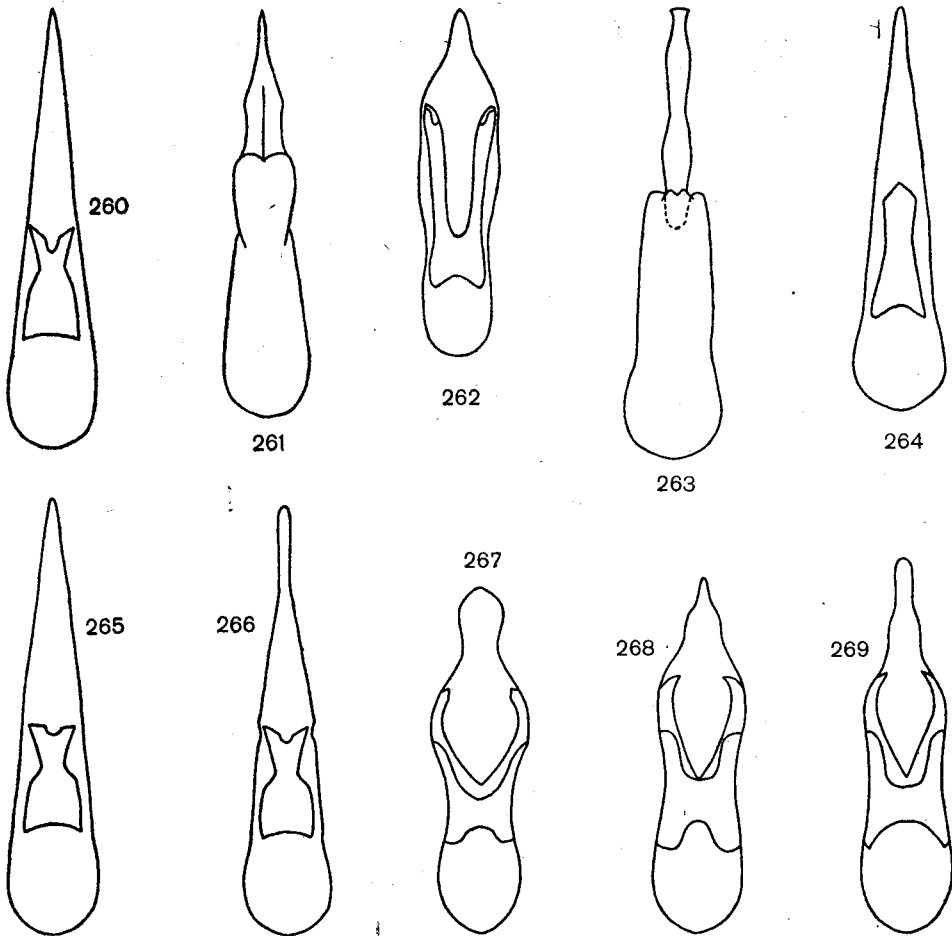
Długość ciała 5,5–6,5 mm. Narządy gębowe ciemnobrunatne. Nogi żółtobrunatne, golenie nieco ciemniejsze. Długość głowy wyraźnie większa od jej szerokości. Szerokość przedostatniego członu czułków nieznacznie większa od jego długości. Mikrorzeźba na głowie i przedpleczu ułożona poprzecznie, delikatna. U samca wewnętrzna krawędź goleni nóg tylnych pokryta gęsto ustawionymi, długimi, białozłotymi włoskami (rys. 257), aparat kopulacyjny jak na rys. 262. Występuje w środkowej i południowej Europie oraz południowo-wschodniej części północnej Europy, najczęściej w okolicach górskich i podgórskich, rzadziej na nizinach. Wszędzie bardzo rzadko spotykany i lokalny. W Polsce wykazany z kilku miejscowości na Dolnym Śląsku, Rabki, okolic Częstochowy, Babiej Góry, Cieszyna i Beskidów. Wymieniony także z okolic Ostrudy, co wymaga potwierdzenia. Żyje na obrzeżach wód i torfowiskach w gnijących szczątkach roślin. Pojawia się najliczniej na jesieni i wiosną, wówczas bywa zbierany czerpakiem z łądyg i liści roślin.

- *G. exiguus* (NORDM.).
- 4. Spośród czterech punktów w poprzecznym rzędzie na czole, dwa środkowe wyraźnie wysunięte do przodu (rys. 256, 258, 259). Długość ciała 6–8 mm 5.
 - Spośród 4 punktów w poprzecznym rzędzie na czole dwa środkowe niewyraźnie wysunięte do przodu (rys. 273, 275). Długość ciała 3,7–5,5 mm 8.
 - 5. Długość głowy znacznie większa od jej szerokości. Szerokość przedostatniego członu czułków wyraźnie większa od jego długości. W poprzecznym rzędzie 4 punktów na czole dwa środkowe niewiele wysunięte do przodu. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 5 punktów (rys. 256).

Długość ciała 6–8 mm. Ciało smolistoczarne. Pokrywy o słabym, spizowym połysku. Narządy gębowe, dwa nasadowe człony czułków i nogi czerwobrunatne, golenie (zwłaszcza nóg tylnych) nieco ciemniejsze. Na głowie i przedpleczu mikrorzeźba ułożona poprzecznie, wyraźna. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 263. Gatunek pontomedyterraneancki rozprzestrzeniony w południowej Europie, i w południowo-wschodniej części środkowej Europy oraz na Kaukazie. W Polsce wykazany tylko z okolic Przemysła. Żyje w próchnicznej glebie na obrzeżach lasów lub brzegach wód.

..... *G. femoralis* HOCHH.

- Długość głowy nie większa, czasem mniejsza, od jej szerokości. Szerokość przedostatniego członu czułków nie większa lub nieco mniejsza od jego długości. W poprzecznym rzędzie 4 punktów na czole dwa punkty środkowe bardzo znacznie wysunięte do przodu. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z reguły z 6 punktów (rys. 259) 6.



Rys. 260–269. Aparaty kopulacyjne samców od dołu. (Według SMETANY).

260 – *Gabrius lividipes* (BAUDI). 261 – *G. vernalis* (GRAV.). 262 – *G. exiguus* (NORDM.). 263 – *G. femoralis* HOCHH. 264 – *G. triolensis* (LUZE). 265 – *G. astutus* (ER.). 266 – *G. astutoides* (A. STRAND). 267 – *G. bescidicus* SMET. 268 – *G. expectatus* SMET. 269 – *G. splendidulus* (GRAV.).

6. Szerokość przedplecza najmniejsza w części środkowej. Przedplecze za środkiem długości nieznacznie rozszerzone, jego szerokość znacznie mniejsza od szerokości pokrywy (rys. 258). Grzbietowe rzędy przedplecza z reguły złożone z 5 punktów, rzadko z 6. Pokrywy przeważnie brunatnoczerwone, czasem brunatne.

Długość ciała 6–7 mm. Głowa, przedplecze i odwłok brunatnoczarne. Narządy gębowe i nogi czerwobrunatne. Czułki czarnobrunatne, dwa człony nasadowe jaśniejsze. Mikrorzeźba głowy i przedplecza dość delikatna, ułożona poprzecznie, wyraźna. Długość pokryw nieco większa od długości przedplecza. Nogi długie. Aparat kopulacyjny samca

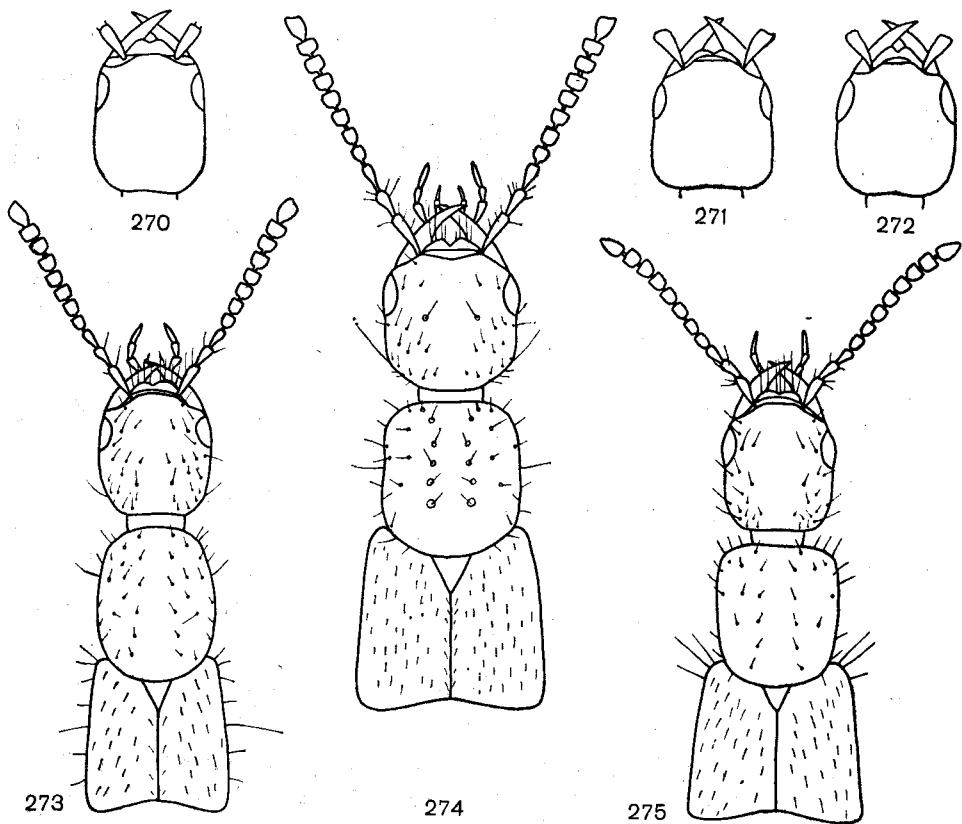
jak na rys. 264. Występuje w Pirenejach, Alpach i Karpatach. W Polsce wykazany dotychczas tylko z Babiej Góry. Żyje na brzegach górskich potoków, obrzeżach lodowców, pól śniegowych. Na Babiej Górze znaleziony w gnijących szczątkach roślinnych w pobliżu małego, sezonowego cieką wodnego wypływającego spod płatu firnu w kotle lodowcowym na wysokości 1480 m.

- **G. tirolensis** (LUZE).
- . Szerokość przedplecza najmniejsza w pobliżu tylnej krawędzi. Przedplecze ku tyłowi równomiernie choć nieznacznie zwężone, jego szerokość nie tak wyraźnie mniejsza od szerokości pokryw (rys. 259). Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z 6 punktów. Pokrywy czarne lub brunatne . . . 7.
- 7 Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 265.
Długość ciała 6–6,5 mm. Głowa, przedplecze i odwłok ciemnobrunatne lub czarne. Narządy gębowe i nogi żółtobrunatne, golenie przeważnie ciemniejsze. Czułki ciemnobrunatne, nasadowa część drugiego członu lub dwa człony nasadowe jaśniejsze. Długość skroni 1,2–1,6 raza większa od średnicy oka. Długość przedostatniego członu czułków równa lub nieco większa od jego szerokości. Mikrorzeźba głowy i przedplecza ułożona poprzecznie, bardzo delikatna. Nogi długie. Wykazywany z Europy, z wyjątkiem Skandynawii, wykazany również z Kaukazu, Azji Mniejszej i Syberii. W Polsce rzadko obserwowany, znany ze Śląska, Porąbki w Beskidzie Żywieckim i okolic Przemyśla. Dane o występowaniu na Pomorzu Zachodnim być może dotyczą *Gabrius astutoidea* STRAND. Gatunek górski i podgórski, na nizinach lokalny, przypuszczalnie znoszony wraz z przyborem powodziowym rzek. Żyje na brzegach rzek i potoków pod kamieniami i w rozkładających się szczątkach roślinnych.
..... **G. astutus** (ER.).
- . Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 266.
Długość ciała 6 mm. Ubarwienie i budowa zewnętrzna identyczna jak u *G. astutus* (ER.). Występuje w północnej i środkowej Europie, mianowicie w południowej Norwegii, na południu RFN i NRD oraz w Beskidach Morawskich. Z Polski nie wykazany. Znajdowany na brzegach potoków.
..... **G. astutoidea** (A. STRAND).
8. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 5 punktów. Szerokości 7–9 członów czułków prawie dwukrotnie większe od ich długości. Nogi i co najmniej nasadowe człony czułków zupełnie żółte . . . 9.
- . Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 6 punktów. Szerokości 7–9 członów czułków nie większe lub wyraźnie ale mniej niż dwukrotnie większe od ich długości. Nogi i nasadowa część czułków tylko u nielicznych gatunków żółte, przeważnie czarne, brunatne lub żółtobrunatne. Należące tu gatunki z uwagi na dużą zmienność cech zewnętrznych poprawnie można oznaczyć tylko na podstawie kształtu aparatu kopulacyjnego samca. Klucz spełnia tu tylko rolę przewodnika do oznaczania . . . 11.
9. Długość głowy bardzo wyraźnie większa od jej szerokości (rys. 270). Głowa mała, między oczami bez podłużnego wgniecenia. Szerokości 7–10 członów czułków wyraźnie dwukrotnie większe od ich długości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 267.
Długość ciała 4,3–5 mm. Głowa czarna, przedplecze i odwłok ciemnobrunatne, pokrywy zwykle nieco jaśniejsze. Tylne krawędzie tergitów odwłoka brunatne. Narządy gębowe, czułki i nogi jednobarwne, żółte. Opisany z morawskich Beskidów, następnie odnaleziony w Finlandii. Z Polski nie wykazany. Żyje pod korą drzew.
..... **G. bescidicus** SMET.
- . Długość głowy równa lub nieco większa od jej szerokości (rys. 271, 272). Głowa duża, między oczami wyraźnie podłużnie wgnieciona. Szerokości 7–10 członów czułków prawie dwukrotnie większe od ich długości. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany (rys. 268, 269) . . . 10.
10. Długość głowy nie większa od jej szerokości (rys. 271). Trzy nasadowe człony czułków żółte, pozostałe wyraźnie szerniałe lub zupełnie czarne.

Głowa, przedplecze i odwłok, z wyjątkiem brunatnych tylnych krawędzi tergitów, smolisto czarne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 268.

Długość ciała 4,5–5,5 mm. Mikrorzeźba głowy i przedplecza wyraźna. Pokrywy krótkie, szerokie, grubo i luźno punktowane. Znany dotychczas ze wschodniej Europy, od Laponii aż po Bałkany, środkowej i północnej Europy oraz z Azji Mniejszej. W Polsce wykazany z Jaworzyny Krynickiej oraz Bieszczadów. Żyje pod korą obumierających i obumarłych drzew, najczęściej buków. Znajdowany też w próchnie.

..... *G. expectatus* SMET.



Rys. 270–275. (270–272 według SMETANY, pozostałe oryg.).

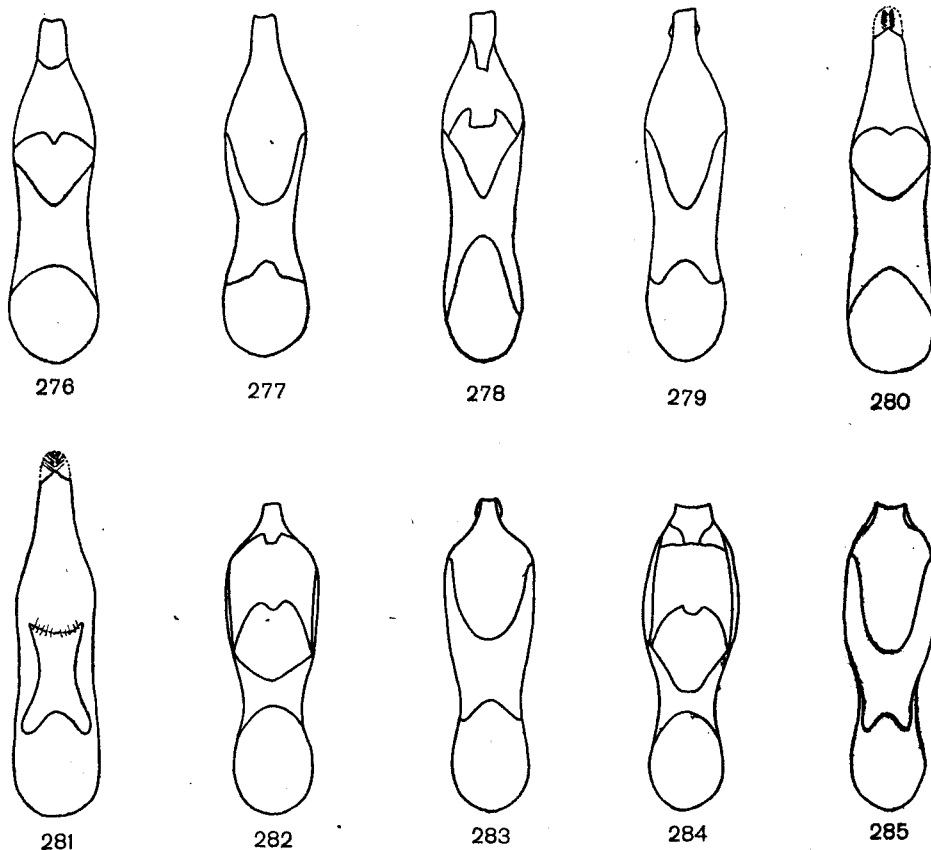
270–272 – zarys głowy: 270 – *Gabrius bescidicus* SMET., 271 – *G. expectatus* SMET., 272 – *G. splendidulus* (GRAV.). 273–275 – zarys głowy i tułowia: 273 – *G. sphagnicola* (SjöB.), 274 – *G. piliger* MULS. et REY, 275 – *G. appendiculatus* SHARP.

–. Długość głowy nieco większa od jej szerokości (rys. 272). Czułki żółte, u niektórych okazów ku wierzchołkowi ciemniejsze; brunatne lub ciemnobrunatne. Głowa, przedplecze i odwłok, z wyjątkiem jaśniejszych tylnych krawędzi tergitów, smolistobrunatne lub brunatne. Pokrywy brunatne lub jasnobrunatne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 269.

Długość ciała 4,5–5,5 mm. Mikrorzeźba głowy i przedplecza ułożona poprzecznie, bardzo delikatna. Długość pokryw nieco większa od długości przedplecza (rys. 255). Europa, Kaukaz, zachodnia Syberia. W całej Polsce pod korą różnych gatunków obumierających drzew, przeważnie iglastych, w chodnikach korników np. *Tomiscus pin-*

perda (L.). *Ips typographus* (L.), gdzie prowadzi drapieżny tryb życia. Także w próchniejących pniakach i dziuplach. Larwy odżywiają się larwami małych muchówek żyjących pod korą, czasem korników. Przepoczwarczają się w sierpniu.

..... *G. splendidulus* (GRAV.).



Rys. 276–285. Aparaty kopulacyjne samców. (278, 279 oryg., pozostałe według SMETANY).
276, 278, 280, 282, 284 – z góry, 277, 279, 281, 283, 285 – od dołu: 276, 277 – *Gabrius subnigrituloides* SCHEERF., 278, 279 – *G. sphagnicola* (SjÖB.), 280, 281 – *G. piliger* MULS. et REY,
282, 283 – *G. toxotes* JOY, 284, 285 – *G. appendiculatus* SHARP.

11. Szerokość przedostatniego członu czułków większa od jego długości . 12.
– Szerokość przedostatniego członu czułków równa lub mniejsza od jego długości 20.
12. Długość pokryw mierzonych wzdłuż bocznej krawędzi mniejsza, równa lub nieznacznie większa od długości przedplecza 13.
– Długość pokryw mierzonych wzdłuż bocznej krawędzi wyraźnie większa od długości przedplecza 17.
13. Nogi jednolicie brunatnożółte, golenie niezaczernione. Czulki żółtobrunatne, ku wierzchołkowi nieco ciemniejsze. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 276, 277.

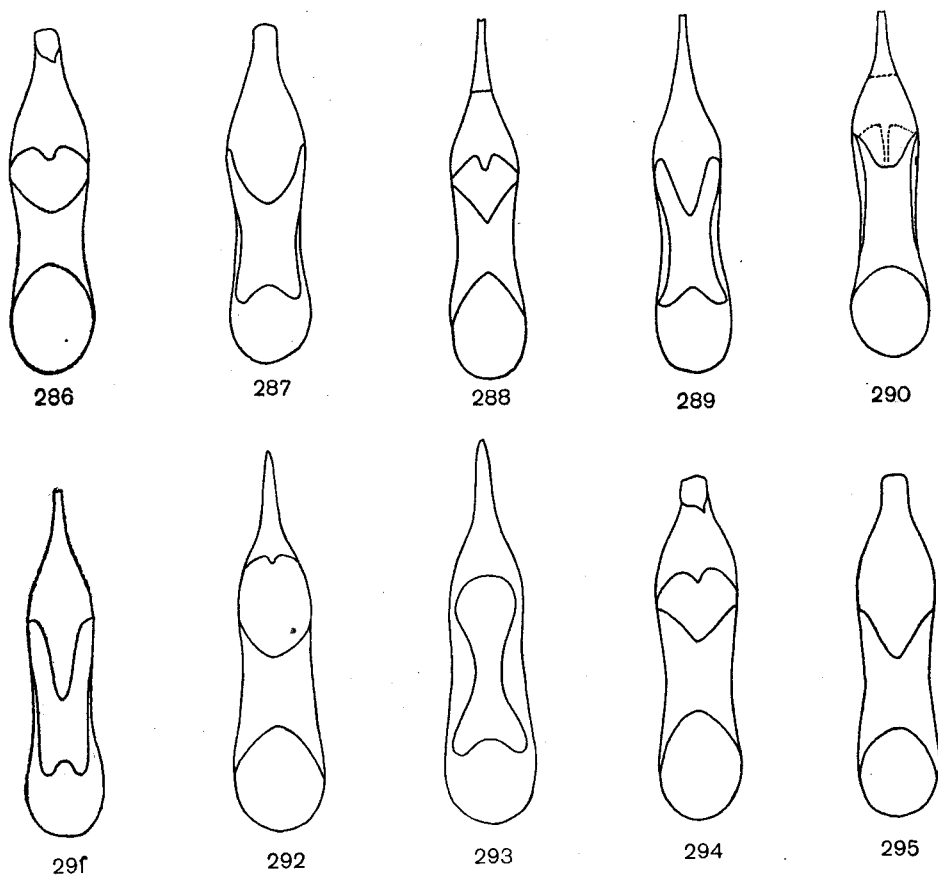
Długość ciała 4,4–4,6 mm. Ciało czarnobrunatne, głowa ciemniejsza. Długość głowy nieco większa od jej szerokości (indeks 29 : 27). Długość skroni 2–2,2 raza większa

od długości oka widzianego z góry. Szerokość przedostatniego człona czułków nieznacznie większa od jego długości. Przedplecze ku tyłowi lekko zwężone, jego długość wyraźnie większa od jego szerokości. Długość szwu pokryw równa długości przedplecza. Długość bocznych krawędzi pokryw nieznacznie większa od długości przedplecza. Występuje w środkowej Azji, na Kaukazie oraz we wschodniej części środkowej Europy. Z Polski nie wykazany. W Słowacji znaleziony na terenach bagiennych.

- *G. subnigrituloides* SCHEERP.
- Nogi żółtobrunatne, golenie nóg tylnych zaczernione. Czułki całe lub z wyjątkiem członów nasadowych brunatnoczarne, czasem brunatne. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 14.
14. Długość pokryw mierzonych wzdłuż bocznej krawędzi mniejsza od długości przedplecza (rys. 273). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 278, 279.
- Długość ciała 3,2–4,1 mm. Ciało czarne, głaszczki, trzy nasadowe człony czułków i nogi brunatnoczarne, stopy jaśniejsze. U niektórych okazów nogi brunatne z wyjątkiem czarnych ud i środkowych części goleni nóg tylnych. Głowa dość duża i szeroka, jej długość nieco większa od jej szerokości. Przedplecze o bokach równoległych, nieco szersze od głowy, jego długość większa od jego szerokości. Gatunek borealny znany ze Szwecji, południowej Finlandii, północnej Polski i okolicy Kassel w RFN. W Polsce wykazany z Puszczy Piskiej, gdzie był znaleziony na obrzeżu dystroficznego jeziora śródleśnego w wilgotnym torfowcu — *Sphagnum fuscum* KLIMP. razem z *Myllaena kraatzii* SHARP.
- *G. sphagnicola* (SjÖB.).
- Długość pokryw mierzonych wzdłuż bocznej krawędzi równa lub nieznacznie większa od długości przedplecza (rys. 274). Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 15.
15. Szerokość przedostatniego członu czułków wyraźnie większa od jego długości. Głowa krępa, tylne kąty wyraźne (rys. 274). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 280, 281.
- Długość ciała 4–4,6 mm. Ciało czarne, pokrywy i czułki brunatnoczarne. Nasadowa część 2 i 3 członu czułków żółtobrunatna. Nogi brunatne, golenie zaczernione. Długość skroni 1,5–1,7 raza większa od długości oka. Długość przedplecza nieco większa od jego szerokości. Pokrywy ku tyłowi rozszerzone, ich szerokość wyraźnie większa od szerokości przedplecza. Stosunek długości pokryw mierzonych wzdłuż bocznej krawędzi do długości przedplecza jak 41 : 37. Długość szwu pokryw równa długości przedplecza. Występuje w środkowej i południowej Europie, południowej części północnej Europy, na Kaukazie, w Azji Mniejszej i południowej Syberii. W Polsce znaleziony w okolicy Raclawic w woj. krakowskim. Żyje w gnijących szczątkach roślin, w ziemi kompostowej, odchodach, na gnijących grzybach i hubach. Znajdowany na wiosnę i na jesieni.
- *G. piliger* MULS. et REY.
- Szerokość przedostatniego członu czułków nie większa od jego długości. Głowa smukła, tyłu zaokrąglona (rys. 275). Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 16.
16. Nogi żółtobrunatne, golenie nóg tylnych zaczernione. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 282, 283.
- Długość ciała 3,8–4 mm. Ciało czarne lub brunatnoczarne. Tylne krawędzie tergitów odwłoka wyraźnie jaśniejsze. Głowa mała, jej długość nieco większa od jej szerokości (indeks 26 : 24). Długość skroni dwa razy większa od długości oka. Długość szwu pokrywy prawie równa długości przedplecza (indeks 31 : 33). W innych szczegółach budowy podobny do *G. appendiculatus* SHARP. Opisany z Dalmacji, następnie odnaleziony w kilku krajach środkowej Europy od Francji do Rumunii. Znany też ze wschodniej Azji. Z Polski dotychczas nie wykazany. Żyje w rozkładających się szczątkach roślin na obrzeżach wód. Pojawia się na jesieni i wczesną wiosną.
- *G. toxotes* JOY.
- Nogi ciemnobrunatne, golenie zaczernione. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 284, 285.
- Długość ciała 3,8–4,2 mm. Ciało czarne. Głaszczki, nasadowe człony czułków ciemnobrunatne. Długość głowy nieco większa od jej szerokości. Głowa przeważnie

o równoległych skroniach, u niektórych okazów ku tyłowi nieco zwężona. Długość skroni 1,8 raza większa od długości oka. Szerokość pokryw w części nasadowej nieco większa od szerokości przedplecza (rys. 275). Północna i środkowa Europa, góry południowo-wschodniej Europy, Syberia. W Polsce wykazany z różnych okolic kraju. Znajdowany w olszynach, na torfowiskach wysokich, wilgotnych łąkach górskich i śródleśnych, w mchu porastającym kamienie na brzegach górskich potoków oraz powyżej górnej granicy lasu w miejscach wilgotnych pod kamieniami. Okazy zimujące znajdowano niekiedy licznie w ściółce suchych borów sosnowych.

..... *G. appendiculatus* SHARP.



Rys. 286–295. Aparaty kopulacyjne samców. (Według SMETANY).

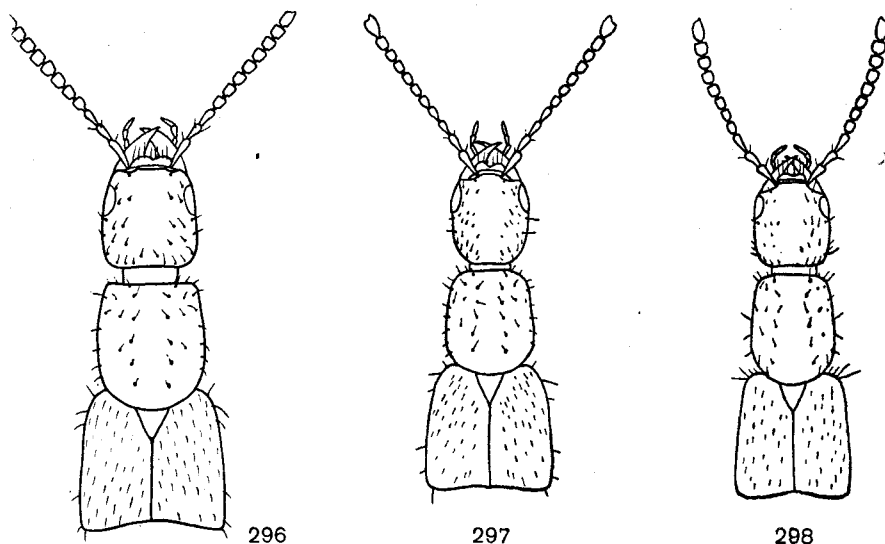
286, 288, 290, 292, 294 – z góry, 287, 289, 291, 293, 295 – od dołu: 286, 287 – *Gabrius spurius* SMET., 288, 289 – *G. keysianus* SHARP, 290, 291 – *G. dieckmanni* SMET., 292, 293 – *G. trossulus* (NORDM.), 294, 295 – *G. nigrutilus* (GRAY.).

17. Głaszczki, nasadowa część czułków i nogi brunatnożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 286, 287.

Długość ciała 4–4,5 mm. Podobny do *G. nigrutilus* (GRAY.). Głowa, przedplecze i odwłok czarne lub czarnobrunatne, pokrywki przeważnie nieco jaśniejsze. Głowa wypukła, ku tyłowi lekko zwężona, jej długość znacznie większa od jej szerokości. Przedplecze o bokach równoległych lub ku przodowi nieco zwężone, jego długość większa od jego szerokości. Występuje w południowo-wschodniej Europie, Azji Mniejszej i na Kaukazie; w środkowej Europie znany tylko z jej południowo-wschodniej części (Węgry, Czechosłowacja, Austria). Z Polski nie wykazany, ale jego występowanie w południowo-

-wschodniej części kraju jest możliwe. Żyje w gnijących szczątkach roślin na obrzeżach bagien, a także na piaszczystych brzegach rzek razem z gatunkami rodzajów *Carpelimus* SAM., *Neobisnius* GANGLB., *Philonthus* CURT.

- *G. spurius* SMET.
 - Głaszczki, nasadowa część czułków i nogi brunatnoczarne. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 18.



Rys. 296-298. Zarys głowy i tułowia. (Oryg.).

296 - *Gabrius nigritulus* (GRAV.). 297 - *G. suffragani* JOY. 298 - *G. pennatus* SHARP.

18. Długość szwu pokryw nieco mniejsza od długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 284, 285
 *G. appendiculatus* SHARP., patrz str. 84.

- Długość szwu pokryw równa lub nieznacznie większa od długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 19.

19. Długość przedplecza wyraźnie większa od jego szerokości. Oczy wyraźnie wypukłe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 288, 289.

Długość ciała 4,5-5 mm. Ciało czarne, tylne krawędzie tergityw odwłoka brunatne. Głaszczki i nasadowe człony czułków ciemnobrunatne. Nogi brunatne, stopy brunatno-żółte. Golenie, zwłaszcza nóg tylnych i uda nóg tylnych czarniawe. Głowa duża, jej długość nieco większa od jej szerokości. Długość skroni 2-2,2 raza większa od długości oka. Przedplecze ku tyłowi niezwążone. Halofilny gatunek występujący w zachodniej Europie, Danii, północno-zachodniej części RFN. Z Polski nie znany, ale występowanie na brzegu Bałtyku niewykluczone.

..... *G. keysianus* SHARP.

- Długość przedplecza nieco większa od jego szerokości. Oczy słabo wypukłe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 290, 291.

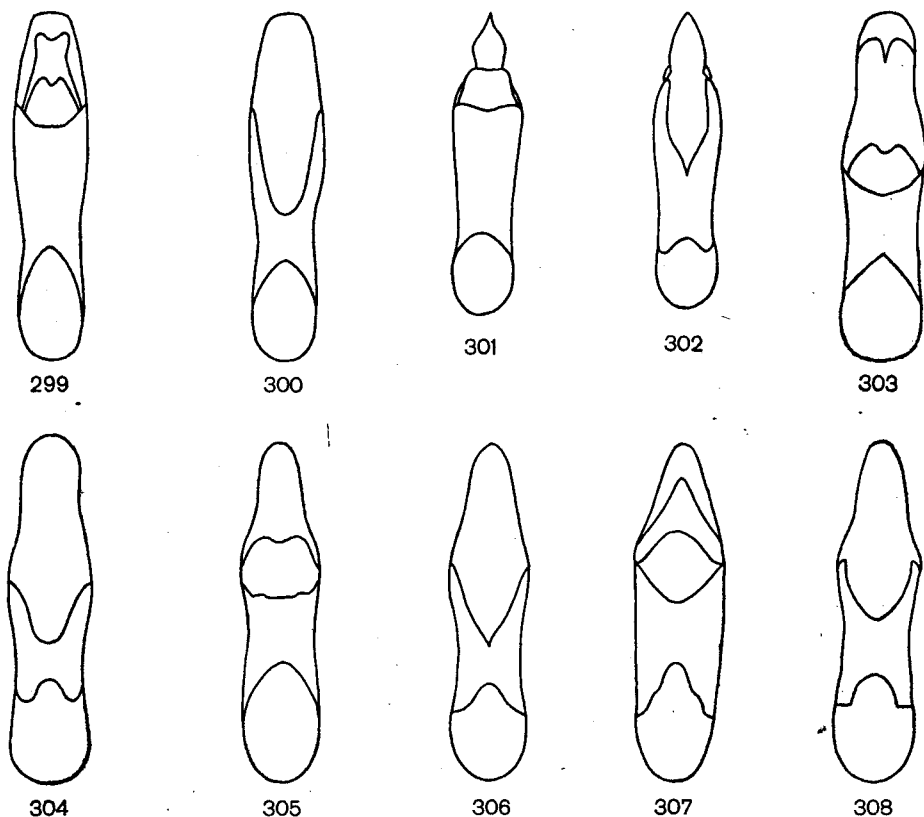
Długość ciała 4,5-5 mm. Ciało czarne, tylne krawędzie tergityw odwłoka nieco jaśniejsze. Głaszczki i nasadowe człony czułków czarnobrunatne. Nogi brunatne, stopy żółtawe. Golenie, zwłaszcza nóg tylnych, oraz uda nóg tylnych wyraźnie zaczernione. Głowa duża i szeroka, u samca jej długość równa jej szerokości, u samicy nieco większa. Długość skroni dwa razy większa od długości oka. Przedplecze ku tyłowi prawie niezwążone. Opisany stosunkowo niedawno ze słonawisk śródładowych w Turynii i nigdzie więcej nie znaleziony. Być może w środkowej Europie szerzej rozprzestrzeniony.

..... *G. dieckmanni* SMET.

20. Długość pokryw równa długości przedplecza 21.
 —. Długość pokryw większa od długości przedplecza 23.
21. Długość ciała 3,7–4,2 mm. Nogi i nasadowa część czulków czarnobrunatne. Głowa smukła. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 284, 285
 *G. appendiculatus* SHARP., patrz str. 85.
 —. Długość ciała 4–5,5 mm. Nogi, z wyjątkiem goleni nóg tylnych, i nasadowa część czulków brunatnożółte. Głowa duża, szeroka. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 22.
22. W poprzecznym rzędzie 4 punktów na czole odległość między punktami wewnętrznymi 3 razy większa od ich odległości od najbliższego punktu zewnętrznego. Pokrywy ku tyłowi słabo rozszerzone, ich szerokość nieco większa od szerokości przedplecza. Długość szwu pokryw mniejsza od długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 292, 293.
 Długość ciała 4,5–5,2 mm. Ciało smolistoczarne, pokrywy czasem jaśniejsze. Głazeczki i czułki, z wyjątkiem nasady, czarnobrunatne. Nogi żółtobrunatne, golenie, zwłaszcza nóg tylnych, zaczerwione. Czułki silnie zbudowane (rys. 254). Przedplecze ku tyłowi lekko zwężone. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz w Islandii. W całej Polsce, jakkolwiek wykazany dotąd tylko z nielicznych miejscowości. Żyje najczęściej na błotnistych obrzeżach jezior eutroficznych i innych zbiorników wodnych, w ściółce lasów olchowych, na torfowiskach wysokich, na wilgotnych łąkach śródleśnych, a także w wysokich górach w wilgotnym mechu powyżej górnej granicy lasu.
 *G. trossulus* (NORDM.).
 —. W poprzecznym rzędzie 4 punktów na czole odległość między punktami wewnętrznymi 4 razy większa od ich odległości od najbliższego punktu zewnętrznego. Pokrywy ku tyłowi rozszerzone, ich szerokość wyraźnie większa od szerokości przedplecza. Długość szwu pokryw równa długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 294, 295
 *G. nigrutilus* (GRAV.), patrz str. 86.
23. Nogi brunatnożółte 24.
 —. Nogi brunatne lub czarnobrunatne 26.
24. Głowa szeroka, duża, jej długość co najwyżej nieco większa od jej szerokości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 294, 295.
 Długość ciała 4–5,5 mm. Ciało brunatnoczarne lub czarne. Tyłne krawędzie tergitów odwołka i przeważnie pokrywy jaśniejsze. Trzy nasadowe człony czulków, głazeczki i nogi żółtobrunatne. Golenie nóg tylnych przeważnie nieco ciemniejsze. U samca głowa ku tyłowi lekko zwężona, jej długość równa jej szerokości, środek czoła wgnieciony. U samicy głowa ku tyłowi niezwężona, jej długość nieznacznie większa od jej szerokości. Czułki długie. Długość przedplecza nieco większa od jego szerokości. Pokrywy ku tyłowi rozszerzone, szersze od przedplecza (rys. 296). Okazy o dużym ciele długości 4,6–5,5 mm, bardzo dużej i szerokiej głowie z małą jamką między oczami bywają zaliczane do m. *signiceps* SMET. Wykazywany z różnych części Ziemi. Nie wiadomo jednak w jakim stopniu dane te odpowiadają prawdzie, gdyż być może dotyczą innych, blisko spokrewnionych, a nie odróżnianych gatunków. Pospolity w południowej i środkowej Europie, w jej północnej części rzadko obserwowany. Żyje w rozkładających się szczątkach organicznych w różnych środowiskach, często synantropijnych. Znajdowany też na obrzeżach wód w górach i na nizinach oraz w środowiskach leśnych, w ściółce przy korzeniach starych drzew.
 *G. nigrutilus* (GRAV.).
 —. Głowa smukła mała, jej długość wyraźnie większa od jej szerokości. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 25.
25. Długość przedostatniego członu czulków nieco większa od jego szerokości. Głowa smukła, ku tyłowi słabo zwężona, tyłne kąty wyraźne. Oczy nieco wypukłe. Aparat kopulacyjny jak na rys. 299, 300.

Długość ciała 3,9–4,1 mm. Ciało czarne lub brunatnoczarne, pokrywy niekiedy ciemnobrunatne. Tylne krawędzie tergów odwłoka jaśniejsze. Głaszczki, nasadowe człony czułków brunatnożółte. Długość skroni 1,7 raza większa od długości oka. Przedplecze smukłe, ku przodowi lekko zwężone, jego długość wyraźnie większa od jego szerokości. Pokrywy ku tyłowi rozszerzone, szersze od przedplecza. Długość szwu większa od długości przedplecza (rys. 297). Południowo-wschodnia Europa, południowo-wschodnia część środkowej Europy. Z Polski nie wykazany, ale jest prawdopodobieństwo, że występuje w okolicy Przemyśla. Występuje na wilgotnych glebach łąkowych i leśnych, błotnistych obrzeżach wód. Znajdowany w gnijących szczątkach roślinnych.

..... *G. suffragani* JOY.



Rys. 299–308. Aparaty kopulacyjne samców. (307 według LOHSE, 308 według SCHEERPELTZA, pozostałe według SMETANY).

299, 301, 303, 305, 307 – z góry, 300, 302, 304, 306, 308 – od dołu: 299, 300 – *Gabrius suffragani* JOY, 301, 302 – *G. pennatus* SHARP, 303–304 – *G. bishopi* SHARP, 305, 306 – *G. velox* SHARP, 307, 308 – *G. austriacus* SCHEERP.

–. Długość przedostatniego członu czułków równa jego szerokości. Głowa nieco szersza, ku tyłowi niezwązona, z tyłu zaokrąglona. Oczy bardzo nieznacznie wypukłe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 301, 302.

Długość ciała 3,8–4,6 mm. Ciało brunatnoczarne lub czarne, tylne krawędzie tergów odwłoka nieco jaśniejsze. Głaszczki, nasadowe człony czułków brunatnożółte. Pokrywy często brunatne. Długość skroni 2–3,1 razy większa od długości oka. Czułki smukłe i dość długie. Przedplecze ku przodowi lekko zwężone, jego długość wyraźnie większa od jego szerokości. Pokrywy szersze od przedplecza, ku tyłowi wyraźnie rozszerzone. Długość szwu pokryw nieco większa od długości przedplecza (rys. 298).

Rozprzestrzeniony w Europie, północnej Afryce, Azji Mniejszej i na Kaukazie. W całej Polsce, na obrzeżach wszelkich zarastających zbiorników wodnych w warunkach dużej, wysokiej wilgotności. Występuje też na glebach rolnych żyznych i wilgotnych. Zimujące okazy znajdowano niekiedy masowo w ściółce suchych borów sosnowych.

- *G. pennatus* SHARP.
26. Głaszczki i nasadowe człony czułek ciemnobrunatne. Nogi brunatne, golenie, zwłaszcza nóg tylnych czarne 27.
 —. Głaszczki, nasadowe człony czułek brunatnożółte. Nogi żółtobrunatne, jedynie golenie nóg tylnych czarne 28.
27. Szerokość przedplecza nieco większa od szerokości głowy. Długość szwu pokryw nieco większa od długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 290, 291 *G. dieckmanni* SMET., patrz str. 85.
 —. Szerokość przedplecza wyraźnie większa od szerokości głowy. Długość szwu pokryw większa od długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 303, 304.
 Długość ciała 4,2–4,8 mm. Ciało czarne. Głowa dość duża, jej długość nieco większa od jej szerokości. Długość skroni 1,7 razy większa od jej szerokości. Czułki krępe. Przedplecze o bokach równoległych, jego długość większa od jego szerokości (indeks 35:30). Zachodnia i środkowa Europa na wschód od Oldenburgii i Turyngii. Z Polski nie wykazany, ale jego występowanie w zachodniej części kraju niewykluczone. Przebywa w ściółce na obrzeżach wilgotnych lasów i łąk
 *G. bishopi* SHARP.
28. Długość ciała 4–4,2 mm. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 305, 306.
 Ciało brunatnoczarne lub czarne. Tylne krawędzie tergitów odwłoka nieco jaśniejsze. Głaszczki i nasadowe człony czułek brunatne. Nogi żółtobrunatne lub brunatne, stopy żółtawe, golenie, zwłaszcza nóg środkowych i tylnych, ciemniejsze. Długość głowy większa od jej szerokości. Długość skroni 1,5–1,6 razy większa od średnicy oka. Przedplecze ku przodowi lekko zwężone, jego długość wyraźnie większa od jego szerokości. Pokrywy ku tyłowi rozszerzone, długość ich bocznych krawędzi znacznie większa od długości przedplecza. Występuje w północnej i środkowej Europie, ale wszędzie rzadko obserwowany. Gatunek wilgociolubny znajdowany na brzegach wód stojących i płynących, na trzcinach, turzycach, a także w wilgotnym mchu porastającym częściowo zanurzone w wodzie drewniane budowle. Z Polski nie wykazany, choć z pewnością występuje, gdyż był znajdowany w pobliżu jej zachodnich i południowych granic.
 *G. velox* SHARP.
- . Długość ciała 4,6 mm. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 307, 308.
 Budowa zewnętrzna i ubarwienie identyczne jak u *G. velox* SHARP. Dotychczas znany tylko z Austrii, gdzie był znaleziony na terenach bagiennych.
 *G. austriacus* SCHEERP.

Plemię: *STAPHYLININI*

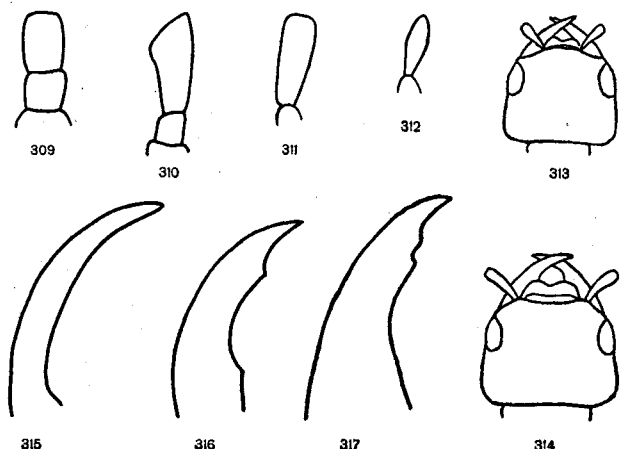
Przedplecze owłosione. Przednie kąty przedplecza nie wykraczają poza przednie kąty przedpiersia. Epipleury przedtułowia przy oglądaniu z boku, przynajmniej w tylnej części, dobrze widoczne. Boczna krawędź przedplecza łączy się z dolną krawędzią epipleury w przednim rogu przedtułowia. Języczek wargi dolnej zrosnięty, na wierzchołku głęboko wykrojony, dwupłatowy.

Gatunki tu należące charakteryzują się największymi w rodzinie *Staphylinidae* rozmiarami ciała. Długość osobników waha się bowiem od 9 do 40 mm. Są wybitnymi drapieżnikami i spełniają poważną rolę w ograniczaniu liczebności większych bezkręgowców, a zwłaszcza muchówek, w różnych środowiskach.

Do plemienia *Staphylinini* należy około 480 gatunków rozprzeszczenionych w różnych obszarach geograficznych. W Palearktyce około 200 gatunków, w Polsce 31.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Czułki krótsze od głowy, człony wierzchołkowe tworzą niewyraźną buławkę. Oczy nieco przesunięte na grzbietową stronę głowy *Emus* SAM., str. 109.
- Czułki dłuższe od głowy, wierzchołkowe człony nie tworzą buławki. Oczy umieszczone zwyczajnie na bocznej stronie głowy 2.
2. Przednie kąty przedplecza wydłużone w ostre kolce. *Ontholestes* GANGLB., str. 110.
- Przednie kąty przedplecza zaokrąglone lub wyraźne, nie wydłużone w ostre kolce 3.
3. Ostatni człon głaszczków wargowych szeroki i spłaszczony, jego szerokość większa od szerokości członu przedostatniego (rys. 309, 310) *Ocypus* SAM., str. 98.
- Ostatni człon głaszczków wargowych dość smukły, walcowaty lub wrzecionowaty, jego szerokość mniejsza od szerokości, członu przedostatniego (rys. 311, 312) *Staphylinus* L., str. 89.



Rys. 309-317. (Oryg.).

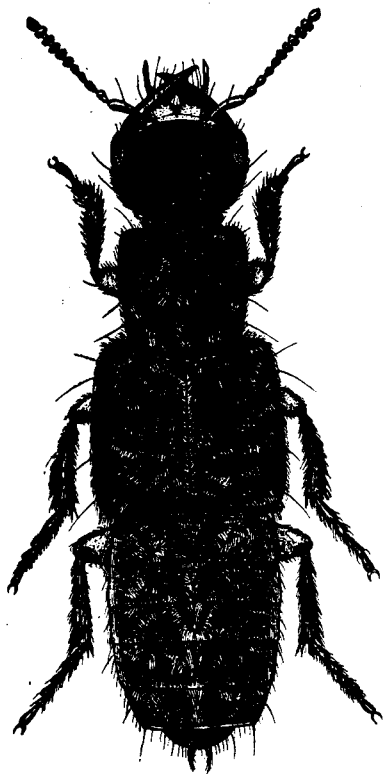
309-312 - głaszczek wargowy: 309 - *Ocypus (Ocypus) similis semialatus* (J. MÜLL.), 310 - *O. (Alapsodus) melanarius* (HEER), 311 - *Staphylinus (Staphylinus) dimidiaticornis* GERM., 312 - *S. (Parabemus) chalconcephalus* F. 313, 314 - głowa: 313 - *S. (P.) latebricola* GRAV., 314 - *S. (P.) chalconcephalus* F. 315-317 - żuwaczka: 315 - *Ocypus (Alapsodus) globulifer* (FOURCR.), 316 - *O. (Tasgius) ater* (GRAV.), 317 - *O. (Ocypus) similis semialatus* (J. MÜLL.).

Rodzaj: *Staphylinus* L.

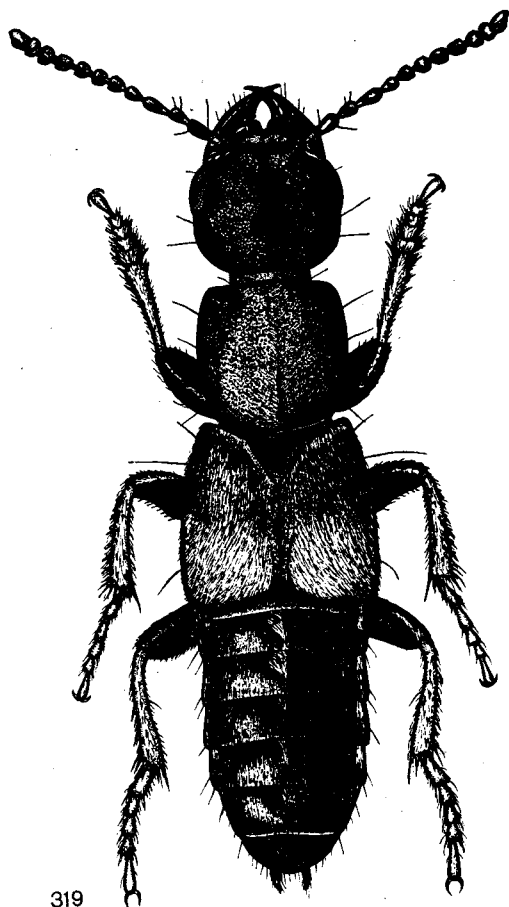
Głowa okrągława lub czworokątna, ku tyłowi nieco rozszerzona, czasem trapezowata (rys. 313), gęsto i silnie punktowana. Wargę górną głęboko wykrojona, dwupłatowa. Żuwaczki krępe, w ich nasadowej części, na zewnętrznej

krawędzi podłużna bruzda. Na wewnętrznym brzegu żuwaczek jeden duży ząb i kilka mniejszych. Czułki krępe, krótkie. Oczy ustawione skośnie w stosunku do podłużnej osi głowy. Ostatni człon głaszczków szczękowych dłuższy i węższy od członu przedostatniego, walcowaty lub wrzecionowaty. Górna krawędź epipleury przedplecza dobrze widoczna, łączy się z dolną krawędzią pod ostrym kątem. Wyrostek śródpiersia tak wąski, że biodra nóg środkowej pary są do siebie bardzo zbliżone, a nawet niekiedy stykają się. Tylna krawędź V tergitu odwołka z jasną, błoniastą obwódką. Golenie nóg środkowych i tylnych pokryte kolcami. Stopy nóg przednich u obu płci silnie rozszerzone, ich dolna strona gęsto pokryta krótkimi szczecinkami. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych zwykle mniejsza, rzadziej równa długości trzech następnych członów razem wziętych.

Do rodzaju *Staphylinus* L. należy około 200 gatunków rozprzestrzenionych w różnych obszarach geograficznych. W Północnej Ameryce około 60 gatunków, w Polsce 10.



318



319

Rys. 318, 319. (Oryg.).

318 - *Staphylinus (Dinothenarus) pubescens* DE GEER. 319 - *S. (Parabenus) fossor* SCOP.

Wszystkie gatunki rodzaju *Staphylinus* L. są drapieżne, atakują larwy, poczwarki owadów i inne bezkręgowce, w tym także ślimaki. Żyją w lasach i na polach, często są znajdowane pod kamieniami, w ściółce, odchodach i w gnijących szczątkach roślin.

Klucz do oznaczania podrodzajów

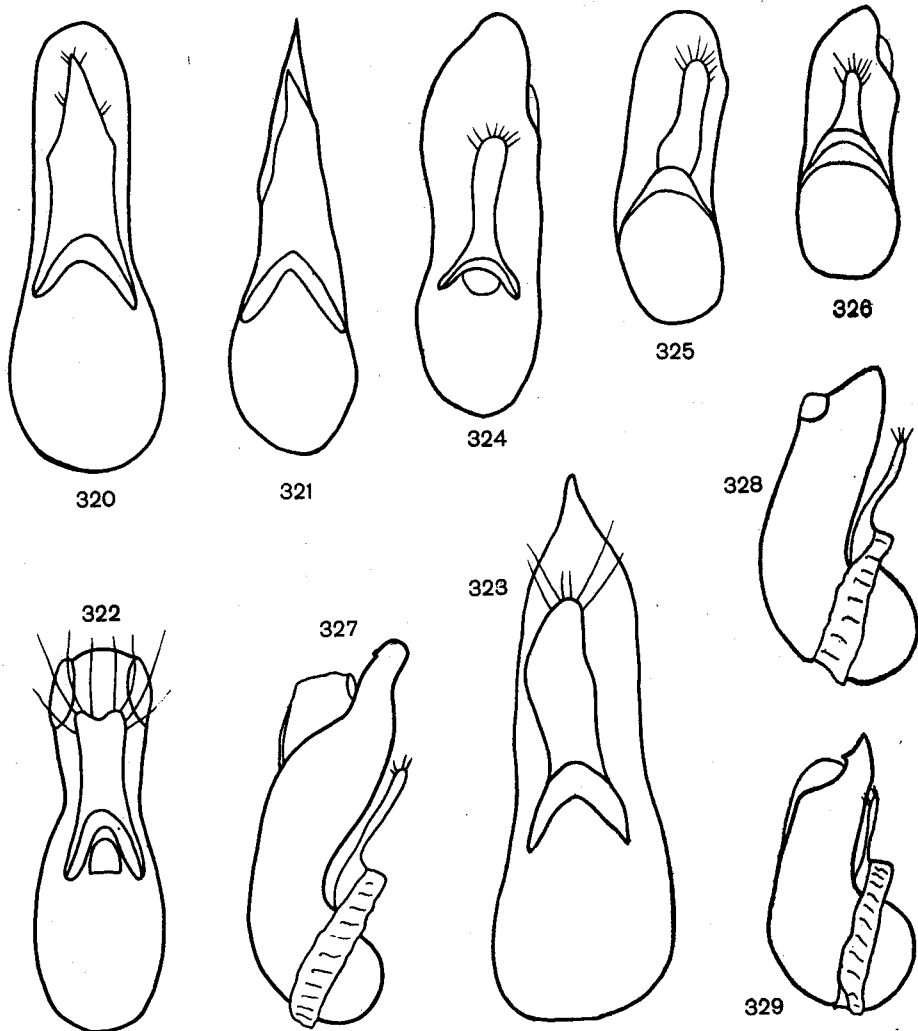
1. Głowa ku tyłowi rozszerzona, w zarysie trapezowata, tylne kąty wyraźne (rys. 313) **Platydracus** THOMS., str. 94.
- Głowa ku tyłowi nierozszerzona, w zarysie czworokątna, z tyłu zaokrąglona, tylne kąty mało wyraźne (318, 219) 2.
2. Epimer przedtułowia brak. Pokrywy czerwone, w nasadowej, bocznej części tergitów odwłoka plamy ze złotych włosków **Staphylinus**, s. str., str. 95.
- Epimery przedtułowia trójkątne, słabo zesklekotyzowane. Pokrywy inaczej ubarwione, jeśli czerwone, to w nasadowej bocznej części tergitów odwłoka plamy ze złotych włosków brak 3.
3. Czułki, począwszy od 6 członu, wyraźnie rozszerzone (rys. 318). Zapiersie i sternity odwłoka bardzo gęsto pokryte krótkimi, kredowobiałymi włoskami **Dinothenarus** THOMS., str. 91.
- Czułki ku wierzchołkowi równomiernie, słabo rozszerzone (rys. 319). Zapiersie i sternity odwłoka niezbyt gęsto pokryte włoskami inaczej ubarwionymi 4.
4. Boczna krawędź przedplecza zagina się pod spód ciała między nasadą a środkiem długości przedplecza, przy oglądaniu okazu z góry widoczna tylko w części nasadowej **Parabemus** REITT., str. 92.
- Boczna krawędź przedplecza zagina się pod spód ciała między środkiem długości a przednią krawędzią przedplecza, przy oglądaniu okazu z góry widoczna przynajmniej od nasady do środka długości przedplecza **Abemus** MULS. et REY, str. 93.

Podrodzaj: *Dinothenarus* THOMS.

Wyrostek śródpiersia położony między biodrami nóg środkowych krótki, szeroki, ku wierzchołkowi zwężony, na wierzchołku lekko zaokrąglony. Wierzch ciała plamisto, marmurkowato owłosiony. Włoski na głowie długie, odstające, żółte. W Polsce jeden gatunek.

Długość ciała 12–17 mm. Ciało czarne, głowa o spizowym połysku. Nasadowa część czułków i żuwaczek, warga górna, zewnętrzne brzegi ud i ich część wierzchołkowa brunatnożółte. Nasadowe człony czułków z czarnymi plamkami. Barki, szew i tylna krawędź pokryw oraz tylne krawędzie tergitów odwłoka rdzawoczerwone. Szerokość głowy większa od jej długości (rys. 318). Na czole między oczami nieowłosione lusterko, którego szerokość jest większa od jego długości. Długość przedplecza równa jego szerokości. Boczne brzegi przedplecza w części nasadowej lekko, zatokowato wykrojone. Długość szwu pokryw prawie równa długości przedplecza. Przedplecze i pokrywy pokryte plamkami złożonymi z żółtawych i czarnych włosków. Tarczka, z wyjątkiem linii środkowej i przednich kątów, pokryta delikatnymi, czarnymi włoskami. Na odwłoku owłosienie plamiste, szaro-żółte. Pośrodku odwłoka rząd żółtych, trójkątnych i dwa podłużne rzędy czarnych, skośnych plam. Aparat kopolacyjny samca jak na rys. 320. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz na Syberii. W całej Polsce w od-

chodach, pryzmach kompostu, w gnijącym szczątkach roślin. Znajdowany przeważnie na terenach otwartych, polach, łąkach, ogrodach, rzadziej na skrajach lasów. Poluje na dorosłe postacie chrząszczy z rodzaju *Aphodius* ILL. i ich larwy.
 *S. (D.) pubescens* DE GEER.



Rys. 320-329. Aparaty kopulacyjne samców. (Według COIFFAITA).

320-326 - od dołu, 327-329 - z boku: 320 - *Staphylinus (Dinothenarus) pubescens* DE GEER, 321 - *S. (Parabemus) fossor* SCOP., 322 - *S. (Abemus) chloropterus* PANZ., 323 - *S. (Platydacus) fulvipes* SCOP., 324, 327 - *S. (P.) stercorarius* OLIV., 225, 228 - *S. (P.) latebricola* GRAV., 326, 329 - *S. (P.) chalconcephalus* F.

Podrodzaj: *Parabemus* REITT.

Głowa i przedplecze dość delikatnie punktowane, delikatnie, przylegająco owłosione. W Polsce jeden gatunek.

Długość ciała 15-20 mm. Głowa, przedplecze i pokrywy brunatnoczerwone.

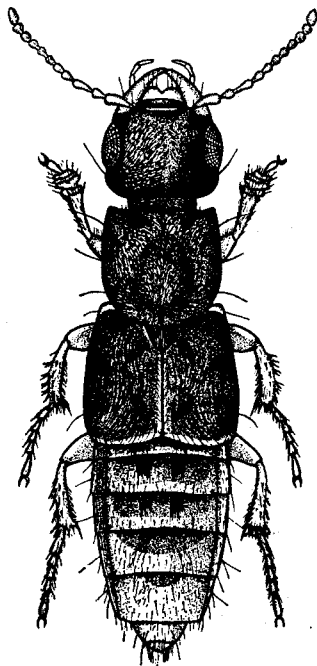
Boczne brzozy głowy, a czasem i jej przednia część oraz boki przedplecza w pobliżu przedniej krawędzi zacernione. Odwłok, uda i czułki czarne. Golenie żółtobrunatne, stopy brunatne. Szerokość głowy nieco większa od jej długości. Długość skroni znacznie większa od długości oka. Przedplecze ku tyłowi nieco zwężone, na środku przedplecza podłużna, gładka linia (rys. 319). Głowa i przedplecze pokryte delikatnymi, żółtozłocistymi plamkami. Na pokrywach, na tle włosków brunatnych, długie, złote włoski. Punkty na VIII tergicie odwłoka większe i znacznie luźniej ustawione niż na pozostałych tergitach. Włoski na odwłoku tworzą plamki brunatne i złote. Wzdłuż środka odwłoka dwa rzędy plam czarnych. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 321. Występuje w środkowej Europie i w górskich okolicach południowej Europy. W Polsce w niższych partiach górskich i w południowej części kraju, jak dotychczas wiadomo na północ występuje po linię Lubusko — Poznań — Jędrzejów — Przemyśl — Ustrzyki Górne. Żyje na obrzeżach lasów, ugorach i w innych ciepłych, suchych środowiskach. Aktywny przy pełnym świetle słonecznym.

..... S. (P.) *fossor* SCOP.

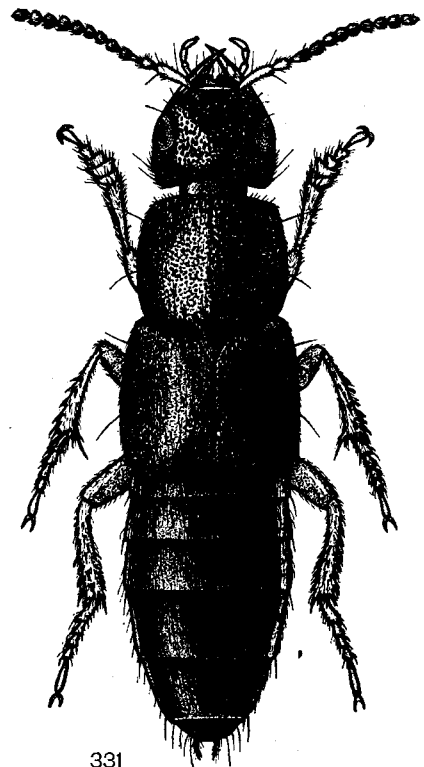
Podrodzaj: *Abemus* MULS. et REY

Biodra nóg środkowych bardzo zbliżone do siebie. Śródpiersie bez listewek środkowej. Wyrostek śródpiersia wąski, ostro zakończony. W Polsce jeden gatunek.

Długość ciała 9–11 mm. Głowa i przedplecze spizowobrazowe. Pokrywy jasnozielone, tylna i boczne krawędzie brunatnożółte. Odwłok fioletowy, tylne krawędzie tergitów i wierzchołek czerwono-brunatne. Głaszczki, czułki i nogi żółtobrunatne. Uda



330



331

Rys. 330, 331. (Oryg.).

330 — *Staphylinus (Abemus) chloropterus* PANZ. 331 — *S. (Platydracus) fulvipes* SCOP.

z czarną przepaską. Szerokość głowy o 1/3 większa od jej długości. Długość przedplecza równa jego szerokości. Głowa i przedplecze bez mikrorzeźby, pokryte dużymi punktami i niezbyt licznymi, jasnymi włoskami. Długość skroni mniejsza od długości oka oglądanego z góry (rys. 330). Tarczka czarno owłosiona. Włoski na boku odwłoka szaro-żółte. Pośrodku odwłoka włoski złote tworzą podłużny pas, a delikatne włoski czarne — pary plamek obok niego na każdym tergicie. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 322. Występuje w górach położonych wokół Kotliny Pannońskiej, na Podolu, na Półwyspie Peloponeskim, w Albanii, Bośni i Hercegowinie. Znany też z nielicznych stanowisk we Francji. W Polsce wykazany tylko z okolic Przemyśla. Żyje w starych nie zniszczonych lasach liściastych o charakterze pierwotnym. Młode chrząszcze pojawiają się na jesieni i zimują pod liśćmi i w mchu przy szyjach korzeniowych grubych drzew. Rójka w maju, przy pełnym świetle słonecznym. Chrząszcze znajduje się wówczas w soku wyciekającym z pniaków pozostających po ściętych drzewach, w ich pobliżu, w glebie, w gnijących grzybach. Odżywiają się larwami muchówek.

..... **S. (A.) chloropterus** PANZ.

Podrodzaj: *Platydracus* THOMS.

Głowa i przedplecze pokryte dużymi, gęsto ustawionymi, podwójnymi punktami. W Polsce 4 gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość skroni mniejsza od długości oka widzianego z góry (rys. 331). Pokrywy szafirowo- lub szmaragdowoniebieskie.

Długość ciała 13–16 mm. Głowa i przedplecze szafirowo- lub szmaragdowoniebieskie. Odwłok czarny. Głaszeczki, nasadowa część czułków, ich dwa człony wierzchołkowe oraz nogi żółto-czerwone. U ab. *aureovillosus* G. MÜLL. wierzch ciała złocisto-brunatnie owłosiony. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 323. Występuje w Europie, na Syberii oraz w Azji Mniejszej. W Europie znany przeważnie z górskich okolic, na nizinach lokalny i rzadko znajduwany. W Polsce na ogół nieczęsto obserwowany, wykazany z szeregu miejscowości położonych w różnych częściach kraju, a zwłaszcza w okolicach górskich i na północy. Żyje na wilgotnych, a zwłaszcza torfowiskowych terenach leśnych.

..... **S. (P.) fulvipes** SCOP.

- Długość skroni przynajmniej nieco większa od długości oka widzianego z góry. Pokrywy brunatnoczerwone 2.

2. Głowa, i przedplecze czarne o słabym, ciemnognatowym odcieniu. Włoski na głowie i przedpleczu ciemne, prawie czarne. Długość trzeciego członu czułków nie większa od długości drugiego.

Długość ciała 13–15 mm. Czułki ciemnobrunatne, w części nasadowej jaśniejsze. Głaszeczki i nogi brunatnożółte. Tarczka czarno owłosiona. Długość głowy o 1/4 mniejsza od szerokości jej tylnej krawędzi. Przedplecze ku tyłowi nieco zwężone, tylne kąty zaokrąglone. W części nasadowej tergitów odwłoka po trzy, rzadziej jedna, żółtoszare plamki z delikatnych włosków. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 324, 327. Europa, Kaukaz, Turkiestan. Występuje w całej Polsce, jednak na ogół niezbyt często obserwowany. Przebywa na suchych, piaszczystych glebach, przeważnie na śródleśnych wrzosi-wiskach. Postacie dorosłe pojawiają się w sierpniu i wówczas składają jaja do gleby. Larwy żyją w rurkowatych, pionowych jamkach w glebie od września do czerwca. Odżywiają się drobnymi bezkręgowcami, a zwłaszcza mrówkami.

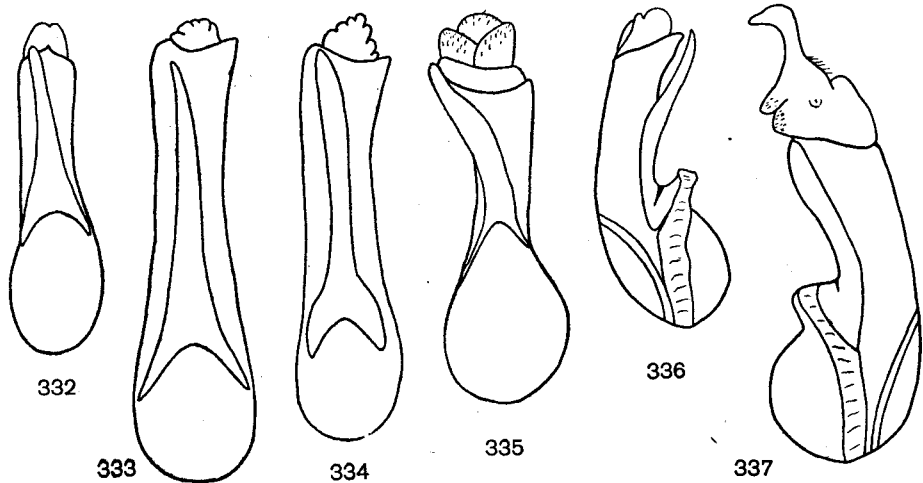
..... **S. (P.) stercorarius** OLIV.

- Głowa i przedplecze brązowo połyskujące. Włoski na głowie i przedpleczu czerwobrunatne. Długość trzeciego członu czułków większa od długości drugiego 3.

3. Głowa ku tyłowi słabo rozszerzona. Długość skroni o 1/3 większa od długości oka widzianego z góry i równa średnicy oka widzianego z boku (rys. 313). Nogi jednolicie czerwobrunatne. Długość ciała 10–12 mm.

W tylnej części głowy gładkiej linii środkowej brak. Czułki krótkie, krępe, począwszy od członu szóstego ku wierzchołkowi silnie rozszerzone. W nasadowej części tergitów odwłoka poprzeczna przepaska utworzona z żółtoszarych włosków. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 325, 328. Występuje w północnej i środkowej Europie. W Polsce wykazany w szeregu miejscowości na Śląsku, z Beskidów, Babiej Góry, okolic Warszawy i Gdańska. Znajdowany pod kamieniami i w gnijących szczątkach roślin w różnych środowiskach, najczęściej w lasach i na torfowiskach.

..... *S. (P.) latebricola* GRAV.



Rys. 332–337. Aparaty kopulacyjne samców. (336, 337 według COIFFAITA, pozostałe według SMETANY).

332–335 – od dołu, 336, 337 – z boku: 332, 336 – *Staphylinus (Staphylinus) erythropterus* L., 333 – *S. (S.) caesareus* CED., 334 – *S. (S.) ruficornis* BERNH., 335, 337 – *S. (S.) dimidiaticornis* GEMM.

- . Głowa ku tyłowi wyraźnie, silnie rozszerzona. Długość skroni o 1/4 większa od długości oka widzianego z góry i większa od średnicy oka widzianego z boku (rys. 314). Uda czarnobrunatne, golenie żółtoczerwone, stopy brunatne. Długości ciała 13–17 mm.

W tylnej części głowy gładka linia środkowa wyraźna. Czułki krótkie, ku wierzchołkowi rozszerzone. Tarczka czarno owłosiona. W nasadowej części początkowych tergitów odwłoka niewyraźne plamki z jasnych włosków. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 326, 329. Występuje w środkowej i południowo-wschodniej Europie, Azji Mniejszej i na Kaukazie. Znany z różnych okolic Polski, jednakże tylko w południowej części kraju i w cieplejszych okolicach dzielnic środkowych, np. w Kazimierzu nad Wisłą i Puławach, bywa częściej obserwowany. Na nizinach i w północnej Polsce rzadko znajdowany, znany z okolic Warszawy i Torunia. Żyje na obrzeżach lasów i pastwiskach, w odchodach i pod kamieniami.

..... *S. (P.) chaltocephalus* F.

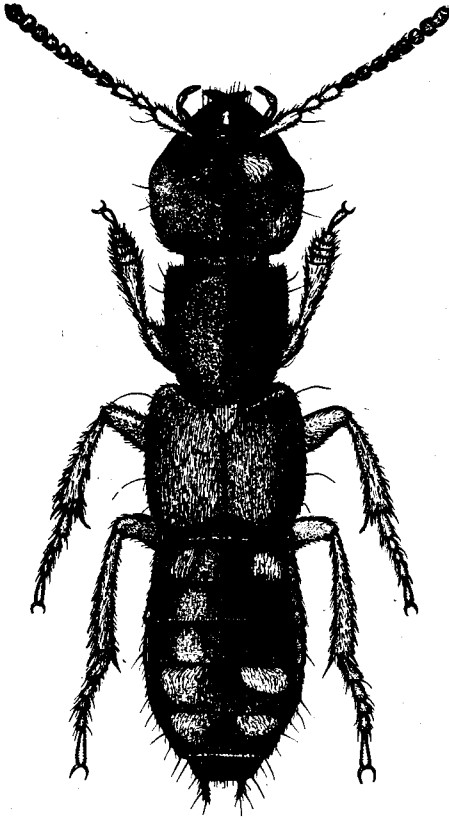
Podrodzaj: *Staphylinus* s. str.

Głowa ku tyłowi nierozszerzona. Głowa i przedplecze delikatnie i gęsto punktowane. Pokrywy brunatnoczerwone. Głowa, przedplecze i odwłok czarne, miejscami złotawo owłosione. W Polsce trzy gatunki.

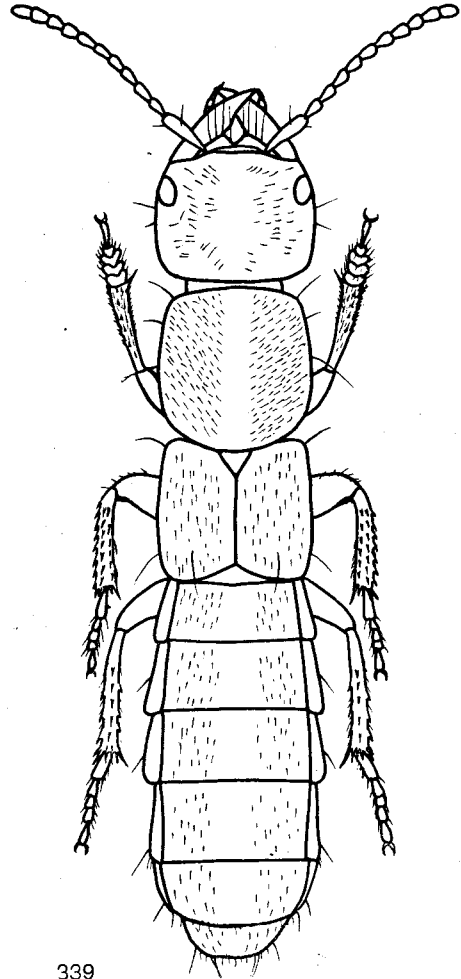
Klucz do oznaczania gatunków

1. Tarczka żłocistożółto owłosiona. Na tylnej krawędzi przedplecza żłocistych włosków brak. Z boku nasadowej części trzech początkowych tergitów odwłoka brak plam utworzonych ze żłocistych włosków, plamy występują tylko na tergitach IV, V, VI (rys. 338).

Długość ciała 14–18 mm. Narządy gębowe, nogi i nasadowa część czułków żółto-czerwone. Czoło i szyja żłocisto owłosione. W nasadowej części początkowych tergitów odwłoka poprzeczna, niewyraźna przepaska z brunatnych włosków. Szerokość głowy większa od jej długości. Długość skroni dwukrotnie większa od długości oka widzianego z góry. Linia środkowa na ciemieniu wyraźna. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 332 i 336. Północna i środkowa Europa, północna część południowej Europy. W całej Polsce w środowiskach leśnych, w ściółce i wierzchniej warstwie gleby. Rzadziej w wilgotnych środowiskach otwartych, w odchodach, gnijących szczątkach roślin. Pojawia



338



339

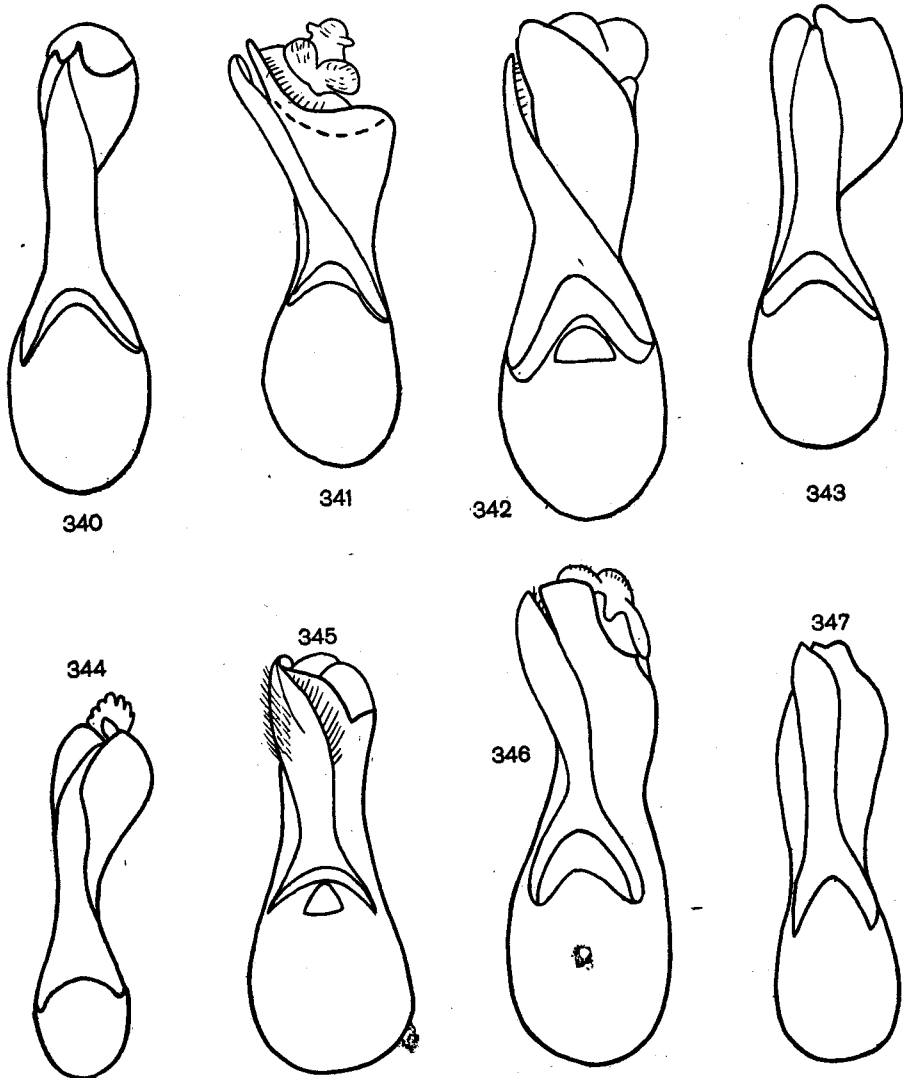
Rys. 338, 339. (Oryg.).

338 – *Staphylinus (Staphylinus) erythropterus* L. 339 – *Ocypus (Ocypus) similis semialatus* (J. Müll.).

się liczniej co kilka lat. Rójka i składanie jaj w maju i czerwcu. Jaja duże, długości około 3 mm, beżowe. Przepoczwarczenie w sierpniu. Drapieżnik. Atakuje larwy i poczwarki różnych owadów, np. sprzążków (*Elateridae*).

..... *S. (S.) erythropterus* L.

- Tarczka czarno owłosiona. Tylna krawędź przedplecza z obwódką złocistych włosków. Z boku nasadowej części trzech początkowych tergitów odwłoka oraz na tergitach końcowych po jednej żółtozłocistej plamce . 2.
- 2. Skronie pokryte złocistymi włoskami. Przylegająca do przedplecza nasadowa część pokryw czarna.



Rys. 340–347. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

340 – *Ocypus (Ocypus) brunnipes* (F.). 341 – *O. (O.) ophthalmicus* (SCOP.). 342 – *O. (O.) olens* (O. F. MÜLL.). 343 – *O. (O.) macrocephalus* (GRAV.). 344 – *O. (O.) ormayi* (REITT.). 345 – *O. (O.) similis semialatus* (J. MÜLL.). 346 – *O. (O.) tenebricosus* GRAV.). 347 – *O. (O.) biharicus* (J. MÜLL.)

Długość ciała 17–25 mm. Narządy gębowe, czułki i nogi żółtoczerwone. Czoło, szyja i plamki w pobliżu przednich kątów przedplecza złocisto owłosione. U ab. *corporaali* DEV. czułki ku wierzchołkowi szerniałe. U ab. *ernesti* BERNHAUER (w Polsce nie stwierdzonej) złociste owłosienie silnie zredukowane, na odwłoku go brak. Szerokość głowy większa od jej długości. Linia środkowa na ciemieniu wyraźna. Długość skroni nieco większa od długości oka widzianego z góry. Przedplecze ku tyłowi znacznie zwężone, jego tylny brzeg łagodnie zaokrąglony. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 333. Europa, kraje śródziemnomorskie, Azja Mniejsza. Wykazany też z Ameryki Północnej. W Polsce znany tylko z południowej części kraju i Puław. Występuje najczęściej na terenach otwartych, łąkach, ugorach, nasłonecznionych obrzeżach lasów. Znajdowany w odchodach i pod kamieniami.

..... *S. (S.) caesareus* CED.
 —. Skronie pokryte czarnymi włoskami. Całe pokrywy brunatnoczerwone . 3.

3. Czułki jednolicie jasnoczerwone.

Długość ciała 17–25 mm. W przednich kątach przedplecza złote plamki najczęściej nie występują. Plamy na odwłoku duże, wyraźne. Przedplecze normalnie, gęsto punktowane. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 334. Rozprzestrzeniony w południowo-wschodniej Europie, w południowo-wschodniej części środkowej Europy, na Kaukazie i w okolicach Morza Kaspijskiego. W Polsce dotychczas nie stwierdzony, ale może występować, gdyż znajdowany był w Czechach i na Morawach.

..... : *S. (S.) ruficornis* BERNH.
 —. Czułki począwszy od szóstego członu ku wierzchołkowi szerniałe, prawie czarne.

Długość ciała 16–24 mm. Ubarwiony podobnie jak *S. (S.) ruficornis* BERNH., jednakże plamy na odwłoku silnie zredukowane, małe, wyjątkowo zupełnie ich brak. U ab. *brunneimaculatus* TOT. plamy na odwłoku brunatne. Przedplecze bardzo delikatnie i gęsto punktowane. Punkty z mikroskopijnymi wgórkami. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 335, 337. Środkowa i południowa Europa, południowa część północnej Europy. Występuje w całej Polsce na terenach otwartych, rzadziej w widnych lasach. Żyje w odchodach i ściółce leśnej. Znajdowany też pod kamieniami. Bardzo drapieżny. Atakuje różne bezkręgowce glebowe. Rójka i składanie dużych, czteromilimetrowych, białych jaj w maju i czerwcu.

..... *S. (S.) dimidiaticornis* GEMM.

Rodzaj: *Ocypus* SAM.

Głowa duża, czworokątna, lub średniej wielkości, zaokrąglona. Wargę górną głęboko, dwupłatowo wykrojona. Żuwaczki albo krępe z zębami, albo smukłe bez zębów (rys. 315–317). Na zewnętrznej krawędzi żuwaczek podłużna bruzda. Czułki krępe, krótkie. Oczy nieco przesunięte na grzbietową stronę głowy. Ostatni człon głaszczków szczękowych spłaszczony, o bokach prawie równoległych, czasem ku wierzchołkowi w zarysie rozszerzony, szerszy od członu przedostatniego. Górna krawędź epipleury przedplecza, widoczna na całej długości jako ostra listewka, łączy się z krawędzią dolną pod ostrym kątem. Epimer przedtułowia z reguły brak. Wyrostek śródpiersia ostro zakończony sięga nie dalej jak do połowy bioder nóg środkowych. Biodra nóg środkowych silnie zbliżone do siebie. Tylna krawędź V tergitu odwłoka z jasną, błoniastą obwódką lub bez niej. Golenie nóg środkowych i tylnych pokryte kolcami. Stopy nóg przednich u osobników obu płci silnie rozszerzone i pokryte krótkimi szczecinkami. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa lub mniejsza od długości trzech następnych członów razem wziętych.

Do rodzaju *Ocypus* SAM. należy około 130 gatunków, z których aż 100

opisano z Palearktyki. Pozostałe gatunki występują w obszarze Orientalnym i Nearktycznym. W Polsce stwierdzono dotychczas 17 gatunków.

Gatunki rodzaju *Ocypus* LEACH są drapieżne, atakują różne bezkręgowce glebowe, nawet ślimaki, spotykane są w lasach i w środowiskach otwartych. Szereg gatunków znanych jest tylko z terenów górskich. Żyją w ściółce i glebie. Znajdowane też w rozkładających się szczątkach roślin i pod kamieniami.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Żuwaczki smukłe, długie, sierpowate, na wewnętrznej krawędzi bez zębów, lub z jednym niewyraźnym zębem (rys. 315) *Alapsodus* TOTT., str. 107.
- Żuwaczki krępe, dość krótkie, mało zakrzywione, na wewnętrznej krawędzi z jednym lub kilkoma wyraźnymi zębami 2.
2. Na wewnętrznej krawędzi obu żuwaczek jeden silny, pojedynczy ząb (rys. 316) *Tasgius* STEPH., str. 105.
- Na wewnętrznej krawędzi lewej żuwaczki dwa zęby lub jeden ząb podwójny (z dwoma wierzchołkami), na prawej żuwaczce zwykle jeden ząb (rys. 317) 3.
3. Długość skroni znacznie większa od długości oka widzianego z góry. Niekiedy długość skroni nieco większa od średnicy oka, wówczas tylna krawędź V tergitu odwłoka bez jasnej obwódki *Ocypus* s. str., str. 99.
- Długość skroni równa lub nieco mniejsza od długości oka widzianego z góry. Tylna krawędź V tergitu odwłoka zawsze z jasną, błoniastą obwódką *Pseudocypus* MULS. et REY, str. 103.

Podrodzaj: *Ocypus* s. str.

Ostatni człon głaszczków wargowych nieco szerszy od członu przedostatniego, najszerszy w części środkowej. Głowa i przedplecze czarne, rzadziej o brązowym lub niebieskim połysku. Głowa czworokątna, duża, tylko u *Ocypus* (*O.*) *brunnipes* (F.) w zarysie okrągława. W Polsce 8 gatunków.

Klucz do oznaczania gatunków

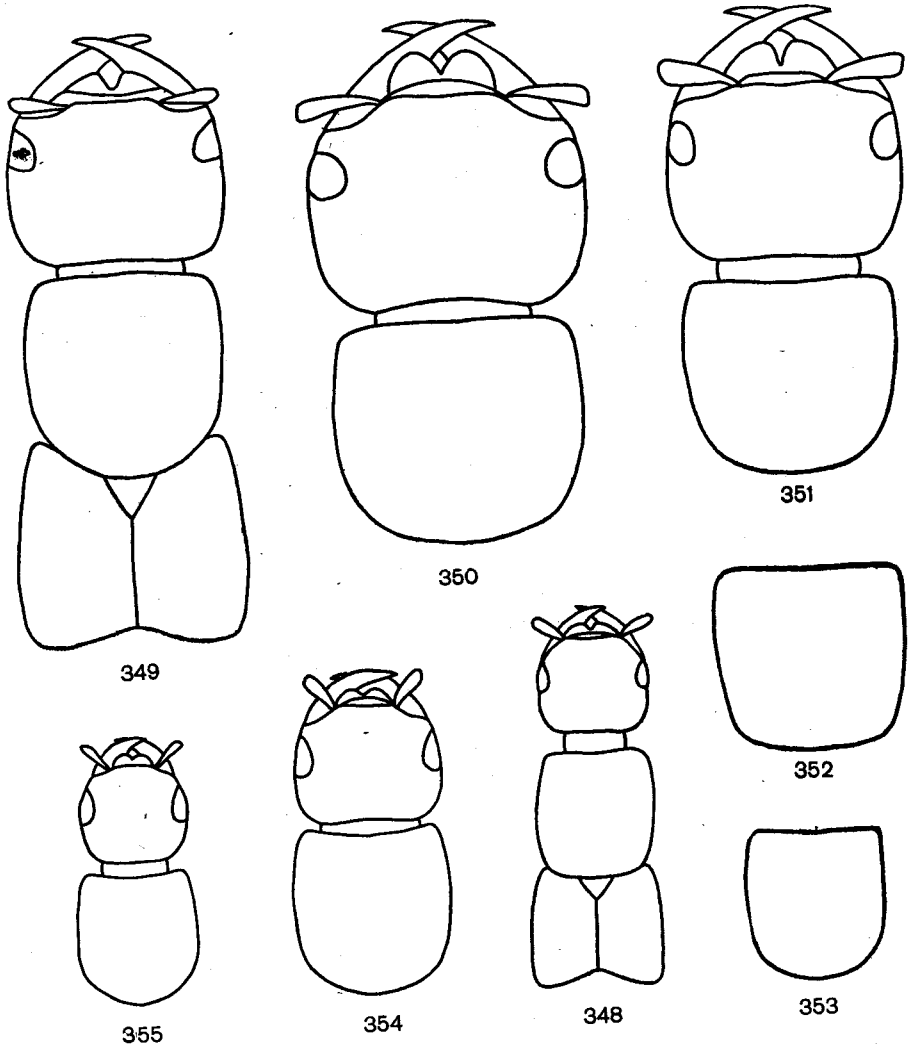
1. Głowa okrągława, jej szerokość mniejsza od szerokości przedplecza. Długość skroni o 1/2 większa od długości oka widzianego z góry (rys. 348). Nogi brunatne.

Długość ciała 12–15 mm. Ciało czarne, nasadowa i wierzchołkowa część czułków brunatna. Głowa i przedplecze u niektórych okazów słabo, brązowo połyskujące. Szerokość pokryw znacznie mniejsza od szerokości przedplecza. Tylna krawędź V tergitu odwłoka bez jasnej obwódki, skrzydeł drugiej pary brak. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 340. Występuje prawie w całej Europie, z wyjątkiem jej południowo-zachodniej i najbardziej północnej części. W Polsce znany ze Śląska, Roztocza, Białowieży, Warszawy i jej okolic, Mazur, Wielkopolski i Pomorza. Żyje w wilgotnych lasach i borach, w ściółce, mechu, pod kamieniami, kawałkami gnijącego drewna. Znajdowany też na obrzeżach wód oraz na piaszczystych glebach terenów otwartych.

. *O. (O.) brunripes* (F.).

- Głowa czworokątna, jej szerokość większa od szerokości przedplecza. Długość skroni znacznie większa od długości oka widzianego z góry (rys. 349). Nogi czarne lub ciemnobrunatne 2.
2. Głowa i przedplecze, a zwłaszcza pokrywy, o niebieskim, metalicznym połysku.

Długość ciała 15–25 mm. Odwłok i nogi czarne, tarczka gęsto pokryta krótkimi, szafirowoczarnymi włoskami. Szerokość głowy większa od jej długości. Długość skroni 2,5 raza większa od długości oka oglądanego z góry. Szerokość przedplecza równa jego długości. Długość bocznych krawędzi pokryw nieco większa od długości przedplecza.



Rys. 348–355. (Oryg.).

348, 349 – zarys głowy i tułowia: 348 – *Ocypus (Ocypus) brunripes* (F.), 349 – *O. (O.) ophthalmicus* (SCOP.). 350, 351, 354, 355 – głowa i przedplecze: 350 – *O. (O.) tenebricosus* (GRAV.), 351 – *O. (O.) biharicus* (J. MÜLL.), 354 – *O. (Pseudocypus) picipennis* (F.), 355 – *O. (P.) aeneocephalus* (DE GEER). 352, 353 – przedplecze: 352 – *O. (Ocypus) macrocephalus* (GRAV.), 353 – *O. (O.) ormayi* (REITT.).

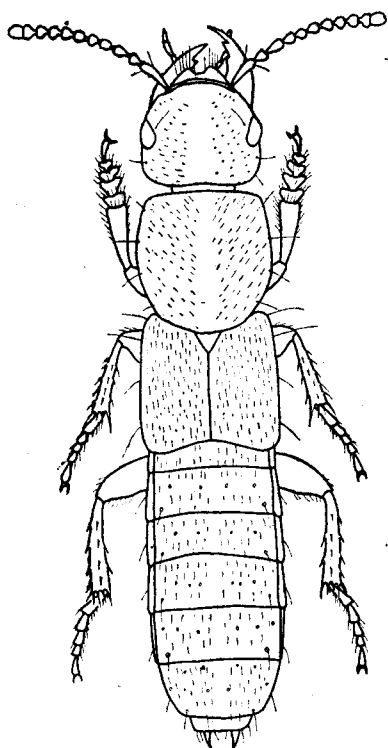
Tylne krawędź V tergitu odwłoka zakończona jasną, błoniastą obwódka. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 341. Występuje w Europie, północnej Afryce, na Kaukazie i w Armenii. W Polsce rzadko obserwowany, wykazany z Górnego i Dolnego Śląska, okolic Przemysła, Wielkopolski, Mielna Stargardzkiego, Wejherowa, Braniewa, Giżycka, Gołdapi, Skierniewic, okolic Warszawy. Znajdowany najczęściej na zboczach pagórków pod kamieniami, na suchych, piaszczystych lub wapiennych glebach. Czasem w ściółce lasów mieszanych i sadach.

- **O. (O.) ophthalmicus** (SCOP.).
- Głowa i przedplecze czarne, pokrywy czarne lub brunatne 3.
3. Na tylnej krawędzi V tergitu odwłoka, błoniasta obwódka. Długość bocznej krawędzi pokryw większa od długości przedplecza.
- Długość ciała 20–32 mm. Całe ciało czarne, matowe, gęsto punktowane, pokryte krótkimi, przylegającymi, ciemnobrunatnymi włoskami. Wierzchołkowa część czułków i stopy ciemnobrunatne. Tylne kąty głowy nieco zaokrąglone. Szerokość głowy znacznie większa od jej długości. Długość skroni ponad 2,5 raza większa od długości oka widzianego z góry. Długość 9 członu czułków wyraźnie większa od jego szerokości, długość 10 członu nieco większa od szerokości jego części wierzchołkowej. Punktowanie przedplecza nieco mniej silne od punktowania głowy. Skrzydła drugiej pary występują. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 342. Zachodnia, środkowa i południowa Europa, zachodnia część północnej Afryki, Wyspy Kanaryjskie, Azory. W Polsce rzadko obserwowany, wykazany z okolic Legnicy, Oborników Śląskich, kilku miejscowości w zachodniej części kraju, z wyjątkiem Pomorza, z Półwyspu Helskiego, Lidzbarka Warmińskiego, Kętrzyna, okolic Zamościa. Żyje w widnych lasach i na obrzeżach lasów, najczęściej liściastych. Bywa znajdowany w rowkach, pod kamieniami i w zmurzałych pniakach. Często w zbiorach mylony z *Ocypus (O.) tenebricosus* (GRAV.) i *Ocypus (O.) similis semialatus* (G. MÜLL.).
- **O. (O.) olens** (O. F. MÜLL.).
- Na tylnej krawędzi V tergitu odwłoka jasnej, błoniastej obwódki brak. Długość bocznej krawędzi pokryw mniejsza od długości przedplecza . . 4.
4. Głowa i przedplecza o słabym, brązowym połysku. Na przedpleczu odległości między punktami większe, równe lub nieco mniejsze od średnicy punktów. Punkty i włoski na VI tergicie odwłoka znacznie luźniej ustawione niż na poprzednich tergitech. Na goleniach nóg przednich kolców brak lub są one małe, słabo dostrzegalne. Pokrywy mniej lub bardziej wyraźnie brunatne 5.
- Głowa i przedplecze czarne, bez brązowego połysku. Na przedpleczu odległości między punktami znacznie mniejsze od średnicy punktów. Punkty i włoski na VI tergicie odwłoka nieznacznie luźniej ustawione niż na poprzednich tergitech. Na goleniach nóg przednich kolce wyraźne, duże. Pokrywy czarne 6.
5. Długość przedostatniego członu czułków większa od jego szerokości. Długość przedplecza równa jego szerokości (rys. 352). Głowa i przedplecze o słabym brązowym połysku. Długość ciała 18–24 mm.
- Ciało smolistobrunatne. Nogi i czułki ciemnobrunatne. Pokrywy, głaszczki, wierzchołek czułków i stopy czerwonobrunatne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 343. Występuje w górach środkowej Europy. W Polsce znany z szeregu stanowisk rozmieszczonych w całych Sudetach i Karpatach oraz z okolic Przemysła. Najczęściej znajdowany w wilgotnych świerczynach regla górnego oraz w krainie kosodrzewiny. W Bieszczadach także na połoninach.
- **O. (O.) macrocephalus** (GRAV.).
- Długość przedostatniego członu czułków równa jego szerokości. Długość przedplecza nieco większa od jego szerokości (rys. 353). Głowa i przedplecze o wyraźnym, brązowym połysku. Długość ciała 15–18 mm.
- Ciało smolistobrunatne, tylne krawędzie tergitów odwłoka jaśniejsze. Nogi, czułki (z wyjątkiem ciemniejszej części nasadowej) oraz głaszczki jasnobrunatne. Aparat

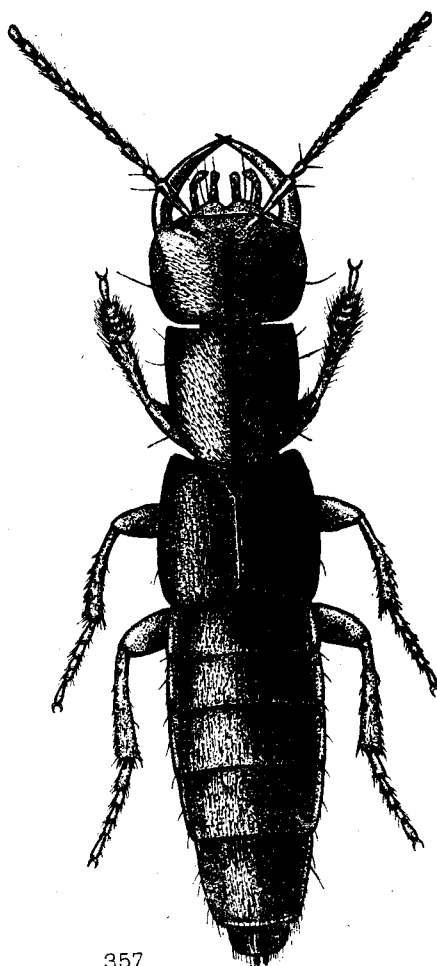
kopulacyjny samca jak na rys. 344. Gatunek górski rozprzestrzeniony w Karpatach Wschodnich i Południowych. W Polsce znaleziony w Bieszczadach Zachodnich na połoninie między Szerokim Wierchem a Krzemieniem na wysokości 1250 m n.p.m.
 *O. (O.) ormayi* (REITT.).

6. Głowa i przedplecze błyszczące, silnie punktowane. Punkty dość duże, nieregularne, głębokie, stykające się ze sobą. Wzdłuż całej długości przedplecza wyraźna, gładka linia środkowa.

Długość ciała 13–20 mm. Ciało czarne pokryte krótkimi, przylegającymi, czarnymi włoskami. Szerokość głowy nieco większa od jej długości, jej tylne kąty lekko zaokrąglone. Długość skroni 3-krotnie większa od długości oka widzianego z góry (rys. 339). U var. *mandli* BERNHAUER głowa i przedplecze silnie błyszczące i dość luźno punktowane. Szerokość pokryw mniejsza od szerokości, a długość od długości przedplecza. Długość szczytkowych skrzydeł lotnych nieco większa od długości pokryw. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 345. U występującego w południowej Europie podgatunku nominatywnego długość szczytkowych skrzydeł znacznie mniejsza od długości pokryw. Rozprzestrzeniony w środkowej i wschodniej Europie, znany też z południowej Europy i Europy zachodniej. Znajdowany w całej Polsce w lasach liściastych i iglastych,



356



357

Rys. 356, 357. (Oryg.).

356 – *Ocypus (Pseudocybus) fuscatus* (GRAV.). 357 – *O. (Alapsodus) melanarius* (HEER),

zwłaszcza wilgotnych, oraz w zaroślach śródpolnych, rzadziej na terenach otwartych. Żyje w ściółce, wierzchniej warstwie gleby mineralnej oraz pod kamieniami.

- **O. (O.) similis semialatus** (G. MÜLL.).
- Głowa i przedplecze matowe, delikatnie punktowane. Punkty bardzo małe, okrągłe i głębokie nie stykają się ze sobą. Na przedpleczu gładkiej linii środkowej brak lub jest ona bardzo niewyraźnie zaznaczona w tylnej części przedplecza 7.

7. Przedplecze o bokach prawie równoległych. Szerokość głowy nieco większa od szerokości przedplecza (rys. 350). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 346.

Długość ciała 20–32 mm. Ciało prawie zupełnie czarne, matowe. Stopy i końcowy człon czułków czarnobrunatne. Ciało pokryte krótkimi, przylegającymi, brunatno-czarnymi włoskami. Długość 9 członu czułków równa szerokości jego części wierzchołkowej, długość 10 członu mniejsza od szerokości jego części wierzchołkowej. Punktowanie przedplecza równie silne co na głowie. Długość bocznych krawędzi pokryw nieco mniejsza od długości przedplecza. Występuje przeważnie w górskich okolicach środkowej i wschodniej Europy, północnej części Półwyspu Bałkańskiego oraz we Włoszech. Wyjątkowo bywa znajdowany poza górami, np. na pagórkowatych terenach Łotewskiej SSR, północno-wschodniej Polski, Brandenburgii. Dokładne rozmieszczenie nie jest wyjaśnione, gdyż często nie odróżnia się omawianego gatunku od *Ocypus olens* (O. F. MÜLL.), *O. (O.) biharicus* (G. MÜLL.). W Polsce znany ze Śląska od Sudetów do Wrocławia, z Karpat (Babia Góra, Tatry), okolic Przemysła. Wykazany też z Puszczy Augustowskiej. Żyje na terenach leśnych w ściółce i wierzchniej warstwie gleby.

- **O. (O.) tenebricosus** (GRAV.).
- Przedplecze ku tyłowi wyraźnie zwężone. Szerokość głowy znacznie większa od szerokości przedplecza (rys. 351). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 347.

Długość ciała 17–25 mm. Ciało czarne, matowe, pokryte krótkimi, brunatno-czarnymi włoskami, stopy i ostatni człon czułków czarnobrunatne. Bardzo podobny do *O. (O.) tenebricosus* GRAV., od którego poprawnie można go odróżnić na podstawie budowy aparatu kopulacyjnego samca. Występuje najczęściej w górskich okolicach południowo-wschodniej części środkowej Europy i dotychczas był wykazany z Gór Bihor, Wschodnich Alp i Bieszczadów oraz trzech miejscowości w Czechosłowacji (Litomyšl, Bystrice p. Pernst, Vranov n.D.). W Polsce, w Bieszczadach żyje na połoninach, rzadziej znajdowany w krainie lasów bukowych.

..... **O. (O.) biharicus** (G. MÜLL.).

Podrodzaj: *Pseudocypus* MULS. et REY

Głowa zaokrąglona, rzadziej niewyraźnie czworokątna. Długość skroni mniej więcej równa długości oka widzianego z góry. Żuwaczki krępe, na ich wewnętrznym brzegu kilka ząbków. Ostatni człon głaszczków szczękowych wrzecionowato wydłużony. Długość pokryw nieco mniejsza od długości przedplecza. Głowa i przedplecze u większości gatunków brązowo połyskujące. Epimer przedtułowia brak. Tylne krawędź VI tergitu odwłoka z jasną, błoniastą obwódką. W Polsce podrodzaj *Pseudocypus* MULS. et REY reprezentowany jest przez 4 gatunki.

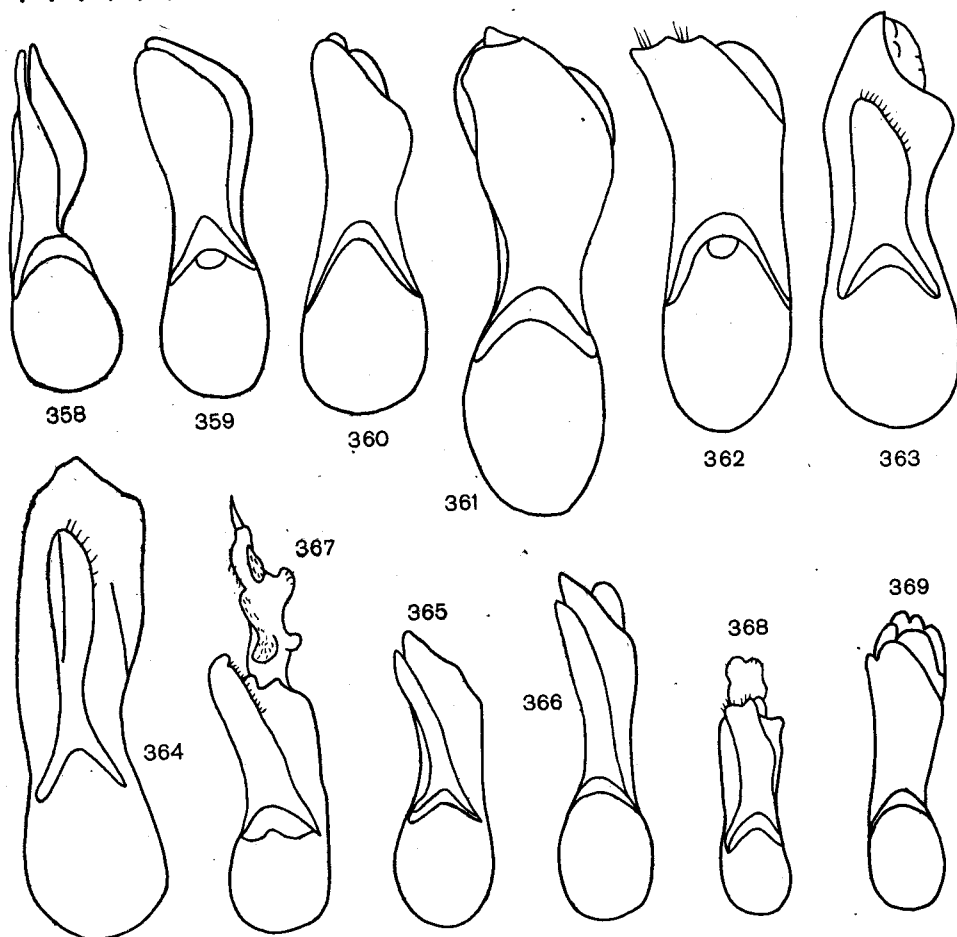
Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze luźno punktowane punktami różnej wielkości, dużymi i kilkakrotnie mniejszymi. Odległości między punktami przeważnie kilkakrotnie większe od średnicy punktów.

Długość ciała 12–15 mm. Ciało czarne, pokryte krótkimi, przylegającymi, brunatno-czarnymi włoskami. Przedplecze spizowo połyskujące. Głaszczki, stopy, a często i wierz-

chołki czułków, czerwobrunatne. Na głowie i przedpleczu mikrorzeźby brak. Długość przedplecza równa jego szerokości. Mikrorzeźba odwłoka bardzo wyraźna, siateczkowata. Na tergitech odwłoka poprzeczny rząd punktów i dwa duże punkty przy tylnej krawędzi (rys. 356). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 358. Północna i środkowa Europa, Półwysep Bałkański, Syberia. W całej Polsce na pastwiskach i obrzeżach lasów, niezbyt często obserwowany.

..... *O. (P.) fuscatus* (GRAV.).



Rys. 358-369. Aparaty kopulacyjne samców. (Według COIFFAITA).

358 - *Ocypus (Pseudocybus) fuscatus* (GRAV.). 359 - *O. (P.) mus* (BRULLÉ). 360 - *O. (P.) fulvipennis* ER. 361 - *O. (P.) picipennis picipennis* (F.). 362 - *O. (P.) aeneocephalus* (DE GEER). 363 - *O. (Tasgius) ater* (GRAV.). 364 - *O. (T.) pedator* (GRAV.). 365 - *O. (Alapsodus) compressus* (MARSH.). 366 - *O. (A.) falcifer* (NORDM.). 367 - *O. (A.) winkleri* BERNH. 368 - *O. (A.) melanarius* (HEER). 369 - *O. (A.) globulifer* (FOURCR.).

-. Przedplecze gęsto punktowane punktami mniej więcej równej wielkości. Odległości między punktami przeważnie nie większe od średnicy punktów
..... 2.

2. Na przedpleczu gładkiej linii środkowej brak lub jest ona widoczna tylko w pobliżu tylnej krawędzi. Głowa i przedplecze bez metalicznego połysku.

Długość ciała 13-15 mm. Ciało brunatnoczarne lub smolistoczarne. Wierzchołki czułków, głaszczki, golenie i stopy czerwobrunatne. Niekiedy całe czułki i nogi ciemno-

brunatne. Pośrodku nasadowej części tergitów odwołka mniej lub bardziej wyraźna plamka z żółtawych włosków. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 359. Rozprzestrzeniony w Azji Mniejszej nad Morzem Śródziemnym, na zachód od Sardynii oraz w południowo-wschodniej części środkowej Europy. Wykazany z pewnością błędnie z okolic Warszawy. Występowanie w Polsce mało prawdopodobne, chociaż niewykluczone, gdyż był znajdowany w południowej Słowacji. Żyje na nasłonecznionych obrzeżach lasów i terenach otwartych. Znajdowany pod kamieniami.

..... *O. (P.) mus* (BRULLÈ).

- Na przedpleczu gładka linia środkowa na całej długości wyraźna. Głowa i przedplecze o wyraźnym brązowym, metalicznym połysku 3.

- 3. Nogi i czułki jednolicie czerwobrunatne. Na odwołku nieregularne plamki z jasnych i ciemnych włosków.

Długość ciała 12-14 mm. Ciało czarne. Pokrywy brunatnoczerwone. Szerokość głowy mniejsza od szerokości przedplecza. Przedplecze ku przodowi niewyraźnie zwężone. Szerokość pokryw mniejsza od szerokości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 360. Występuje we wschodniej i środkowej Europie, na Kaukazie, w Azji Mniejszej oraz na Syberii. W Polsce rzadko obserwowany, znany z południowej części kraju (Sudety, Śląsk Cieszyński, Zakopane, Przemyśl, Zwierzyniec n. Wieprzem). Wykazany także z Poznania, co wymaga potwierdzenia. Znajdowany na trawiastych zboczach pagórków, przeważnie w miejscach ciepłych, nasłonecznionych, na glebach wapiennych. W górach dochodzi jednak do strefy subalpejskiej.

..... *O. (P.) fulvipennis* ER.

- Nogi i czułki, przynajmniej częściowo, czarnobrunatne. Na odwołku podłużne paski z jasnych i ciemnych włosków 4.

- 4. Szerokość głowy równa szerokości przedplecza. Skronie ku tyłowi rozszerzone. Przedplecze ku tyłowi nieco zwężone, jego długość równa jego szerokości (rys. 354). Włoski na obrzeżach przedplecza skierowane skośnie lub prostopadle w stronę podłużnej linii środkowej przedplecza.

Długość ciała 14-17 mm. Ciało czarne, pokryte krótkimi, przylegającymi włoskami. Pokrywy czerwobrunatne lub ciemnobrunatne, u ab. *tristis* F. czarne. Głaszczki, wierzchołki czułków i stopy brunatne. Nasadowa część czułków jasnobrunatna. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 361. Występuje prawie w całej Palearktyce. W Polsce dość pospolity. Znajdowany w lasach liściastych i na ich obrzeżach, na kserotermicznych zboczach, a szczególnie często w ogrodach i sadach. W górach jego zasięg dochodzi do górnej granicy regla górnego. Rójka i składanie jaj odbywa się późną jesienią. Młode chrząszcze pojawiają się w sierpniu.

..... *O. (P.) picipennis* (F.).

- Szerokość głowy wyraźnie mniejsza od szerokości przedplecza. Skronie ku tyłowi nierozszerzone. Przedplecze ku tyłowi niezweżone, jego długość nieco większa od jego szerokości (rys. 355). Włoski na obrzeżach przedplecza skierowane ku tyłowi lub skośnie w stronę krawędzi bocznych przedplecza.

Długość ciała 11-15 mm. Ciało czarne, pokryte brunatnymi, przylegającymi, krótkimi włoskami. Pokrywy czarnobrunatne, brązowo połyskujące. Nasadowa część czułków, głaszczki i stopy czerwobrunatne. U ab. *cyanescens* GERHARDT wierzchołki ciała o niebieskawym odcieniu. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 362. Północna i środkowa Europa, Syberia. Występuje w całej Polsce, ale niezbyt często obserwowany. Znajdowany w wilgotnych lasach, na pastwiskach oraz na glebach piaszczystych suchych terenów otwartych.

..... *O. (P.) aeneocephalus* (DE GEER).

Podrodzaj: *Tasgius* STEPH.

Żuwaczki silne, z jednym dużym zębem na wewnętrznej krawędzi. Ostatni człon głaszczków szczękowych i wargowych silnie zgrubiał. Czułki długie, smukłe. Epimer przedtułowia brak lub są one szczątkowe w kształcie błoniastej

obwódki. U gatunków występujących w Polsce, przedplecza punktowane dużymi i wielokrotnie mniejszymi punktami. Na środku przedplecza gładka, podłużna linia. Na głowie i przedpleczu mikrorzeźby brak. W Polsce dwa gatunki.

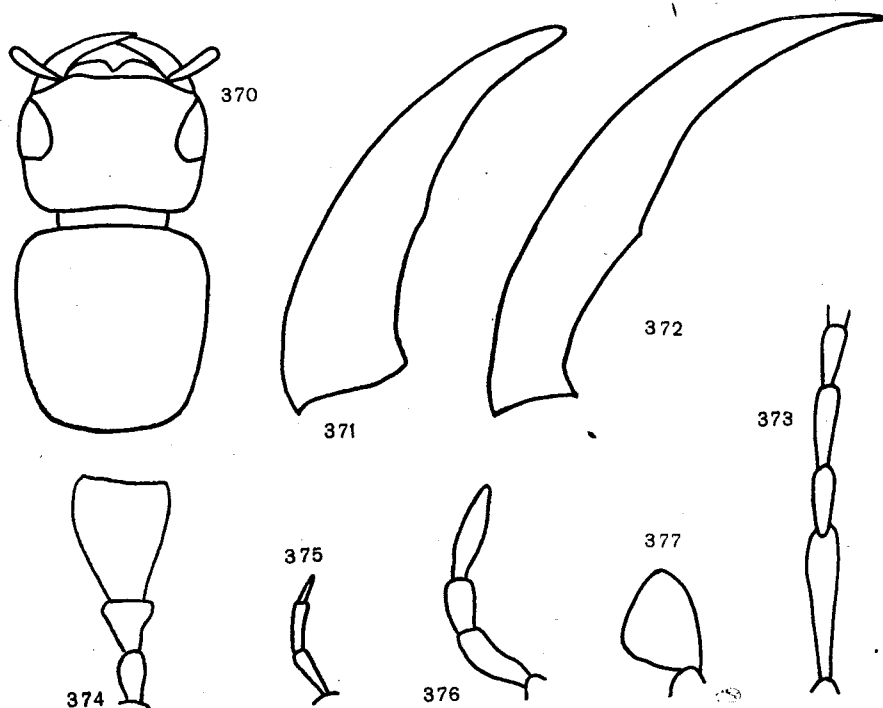
Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy czarne. Głowa czworokątna, jej szerokość nieco większa od szerokości przedplecza. Ciało spłaszczone. Tylna krawędź V tergitu odwłoka zakończona wąską, jasną, błoniastą obwódką. Nogi, z wyjątkiem rdzawych stóp, czarne.

Długość ciała 14–19 mm. Ciało czarne, błyszczące. Wierchołkowa część czuików i głaszczki rdzawe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 363. Występuje w Europie, z wyjątkiem jej najbardziej północnej części, oraz w zachodniej części północnej Afryki. W Polsce rzadko obserwowany, wykazany ze Śląska, Koszalina, Poznania, Przemysła, Warszawy i Torunia. Żyje w środowiskach synantropijnych, a szczególnie w ogrodach, w ziemi kompostowej.

..... *O. (T.) ater* (GRAV.).

- Pokrywy o ciemnoniebieskim, metalicznym połysku. Głowa w zarysie prawie zaokrąglona, jej szerokość nie większa od szerokości przedplecza.



Rys. 370–377. (Oryg.).

370 – *Ocypus (Alapsodus) compressus* (MARSH.), głowa i przedplecze. 371, 372 – lewa żuwaczka: 371 – *O. (A.) winkleri* BERNH., 372 – *O. (A.) melanarius* (HEER). 373 – *Euryporus picipes* (PAYK.), nasadowe człony czułka. 374, 377 – głaszczek wargowy: 374 – *Astrapaeus ulmi* (ROSSI), 377 – *Euryporus picipes* (PAYK.). 375, 376 – głaszczek szczękowy: 375 – *Heterothops* sp., 376 – *Quedius* sp.

Ciało niespłaszczone, niewyraźnie walcowate. Tylne krawędź V tergitu odwołka bez błoniastej obwódki. Nogi jasnobrunatne.

Długość ciała 15–22 mm. Głowa i czułki jasnobrunatne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 364. Występuje w południowej i środkowej Europie, na Wyspach Brytyjskich, Kaukazie i w Azji Mniejszej. W Polsce bardzo rzadko obserwowany, znany ze Śląska (okolice Legnicy i Wałbrzycha), okolic Przemysła oraz z Zachodniego Pomorza (Wolin, okolice Koszalina). Znajdowany pod kamieniami w miejscach nasłonecznionych, w ogrodach i na polach.

..... *O. (T.) pedator* (GRAV.).

Podrodzaj: *Alapsodus* TOTI.

Głowa czworokątna. Żuwaczki długie, sierpowate, bez zębów na wewnętrznym brzegu (rys. 357). Ostatni człon głaszczków wargowych silnie zgrubiał. Ostatni człon głaszczków szczękowych długi. Czułki smukłe, długie. Epimery przedtułowia szczątkowe lub ich brak.

W Polsce 3 gatunki, występowanie czwartego bardzo prawdopodobne.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość skroni równa długości oka widzianego z góry (rys. 370). Na przedpleczu gładkiej, podłużnej linii środkowej brak.

Długość ciała 13–16 mm. Ciało czarne, pokryte czarnobrunatnymi, przylegającymi włoskami. Całe czułki lub z wyjątkiem części środkowej, głaszczki i nogi brunatnożółte. U ab. *cerdo* ER., występującej głównie w południowej Europie, nogi czarnobrunatne, stopy brunatne. U ab. *chrysocomus* TRELLA wierzch ciała gęsto pokryty żółtobrunatnymi włoskami. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 365. Występuje w południowej i środkowej Europie, południowej części północnej Europy. W Polsce bardzo rzadko obserwowany, znany z okolic Przemysła, kilku miejscowości na Śląsku oraz Bielinka nad Odrą. Żyje na ciepłych glebach wapiennych, najczęściej w lasach liściastych. Znajdowany w ściółce, w spróchniałych pniakach, rozkładających się leżących hubach drzewnych.

..... *O. (A.) compressus* (MARSH.).

- Długość skroni znacznie większa od długości oka widzianego z góry. Na przedpleczu, przynajmniej w tylnej jego części, gładka, podłużna linia środkowa (rys. 357) 2.

2. Głowa, przedplecze i pokrywy o metalicznym, niebieskim lub niebiesko-zielonkawym połysku. Nogi żółtoczerwone.

Długość ciała 12–16 mm. Odwłok czarny, gęsto punktowany. Głowa i przedplecze silnie błyszczące, grubo i luźno punktowane. Pokrywy matowe, delikatne i bardzo gęsto, szorstko punktowane. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 366. Południowa Europa, południowa część środkowej Europy, Kaukaz, Azja Mniejsza. W Polsce nie znaleziony, ale był wykazywany z niezbyt odległego Tarnopola na Podolu. Charakterystyczny element fauny lasostepów.

..... *O. (A.) falcifer* (NORDM.).

- Głowa, przedplecze i pokrywy czarne lub brunatnoczarne bez metalicznego, niebieskiego połysku. Nogi czarne, stopy niekiedy brunatne . . . 3.

3. Żuwaczki szerokie, na wierzchołku zaokrąglone (rys. 371). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 367.

Długość ciała 14–22 mm. Ciało czarne, bez brązowego połysku. Stopy przeważnie czarnobrunatne. Szerokość głowy równa lub nieco mniejsza od szerokości przedplecza. Przedplecze słabo połyskujące, gęsto i prawie na całej powierzchni szorstko punktowane, ku tyłowi prawie niezweżone. U var. *singeri* HUBENTHAL żuwaczki w środkowej części nieco rozszerzone, rozszerzenie przypomina płaski ząb. Południowa i środkowa Europa,

południowa część północnej Europy. Z Polski nie wykazany, być może nie odróżniany od *Ocypus (A.) melanarius* (HEER). Żyje w suchych środowiskach, w ogrodach, na polach i łąkach. Znajdowany pod kamieniami i w rozkładających się szczątkach roślin.

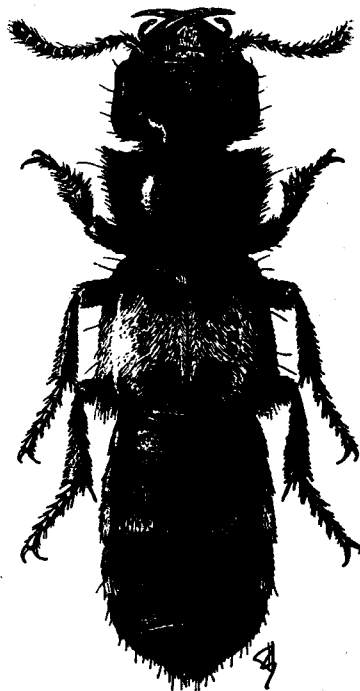
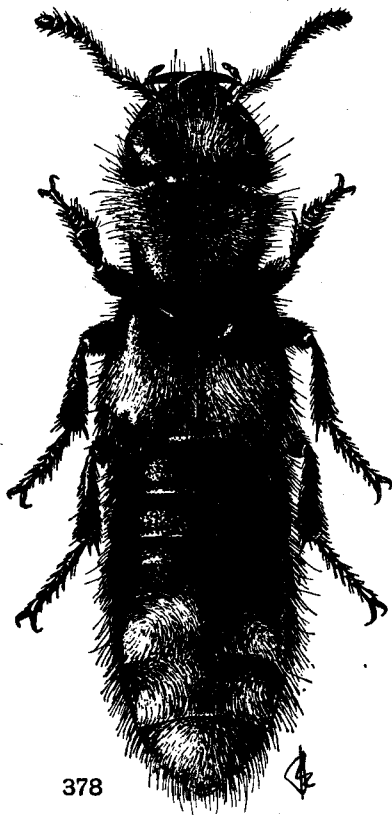
- *O. (A.) winkleri* BERNH.
 — Żuwaczki smukłe, na wierzchołku zaokrąglone (rys. 372). Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 4.

4. Przedplecze ku tyłowi bardzo wyraźnie zwężone. Szerokość głowy wyraźnie nieco większa od szerokości przedplecza (rys. 357). Nogi najczęściej brunatne. Długość ciała 14–20 mm. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 368.

Ciało czarne. Przednia część czola najczęściej o słabym, brązowym połysku. Wierzchołkowa część czułków brunatna. U ab. *rubidus* VERHOEFF pokrywy brunatne. Przedplecze bardzo gęsto i dość silnie punktowane, słabo owłosione lub nagie. Długość skroni 1,5 raza większa od długości oka widzianego z góry. Na każdym tergicie odwłoka dwie głębokie jamki. Północna i środkowa Europa, Kaukaz. Występuje w całej Polsce. Żyje na terenach leśnych, w wilgotnych i oświetlonych miejscach.

- *O. (A.) melanarius* (HEER).
 — Przedplecze ku tyłowi prawie niezważone. Szerokość głowy nieznacznie większa lub równa szerokości przedplecza. Nogi najczęściej czarnobrunatne. Długość ciała 11–16 mm. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 369.

Ciało czarne. Przednia część czola ze słabym brązowym połyskiem. Wierzchołkowa część czułków najczęściej brunatna. Długość skroni nieco większa od długości oka



Rys. 378, 379. (Oryg.).

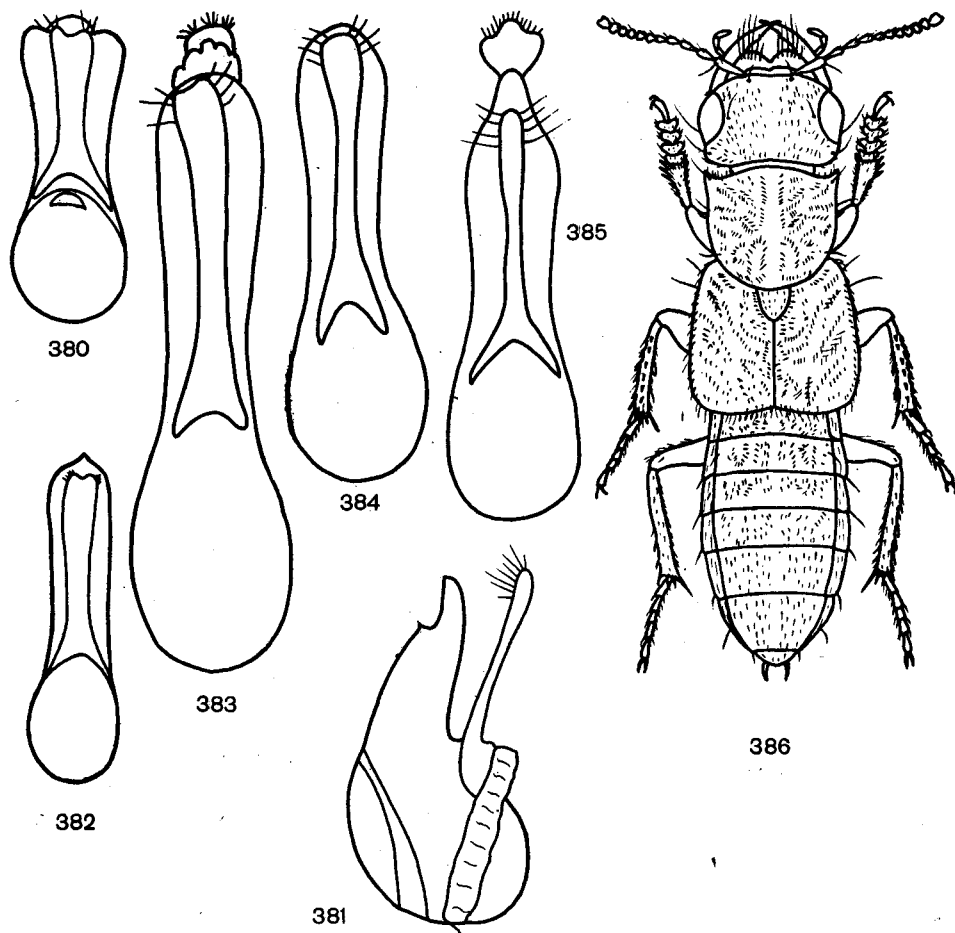
378 – *Emus hirtus* (L.). 379 – *Creophilus maxillosus* (L.).

widzianego z góry. Przedplecze delikatnie i bardzo gęsto punktowane, wyraźnie owłosione. Występuje w Europie, z wyjątkiem północnej Skandynawii oraz w Azji Mniejszej. Rozmieszczenie w Polsce jest nie wyjaśnione, gdyż starsze dane na ten temat z pewnością dotyczą *Ocypus (A.) melanarius* (HEER). Pewne stanowiska to Bieszczady i Wyżyna Łódzka. Znajdowany na obrzeżach lasów w ściółce i pod kamieniami.

..... *O. (A.) globulifer* (FOURCR.).

Rodzaj: *Emus* SAM.

Głowa duża, czworokątna, ku tyłowi silnie rozszerzona, jej szerokość o 1/2 większa od jej długości. Oczy ustawione prawie prostopadle do osi ciała i przesunięte częściowo na grzbietową stronę głowy. Czulki krótkie, 6 końco-



Rys. 380-386. (380-382 według COIFFAITA, 383-385 według SMETANY, 386 oryg.).
 380-385 - aparat kopulacyjny samca: 380 - *Emus hirtus* (L.), 381 - *Ontholestes tesselatus* (FOURCR.), z boku, 382 - *Creophilus maxillosus* (L.), 383 - *Ontholestes tesselatus* (FOURCR.),
 384 - *O. murinus* (L.). 385 - *O. haroldi* (EPP.). 386 - *O. murinus* (L.), zarys owada.

wych, zgrubiałych i pokrytych włoskami członów tworzy niewyraźną buławkę. Ostatni człon głaszczków wargowych krępy, wrzecionowaty, jego długość nieznacznie większa od jego szerokości, a szerokość mniejsza od szerokości członu przedostatniego. Górna krawędź epipleury przedtułowia listewkowata, widoczna na całej swej długości, łączy się z dolną krawędzią pod ostrym kątem. Epimery przedtułowia słabo zesklekotyzowane, trójkątne. Śródpiersie bez listewki środkowej. Wyrostek śródpiersia szeroki, zaokrąglony. Biodra nóg środkowych znacznie oddalone od siebie. Stopy nóg silnie rozszerzone. Długość pierwszego członu nóg tylnych mniejsza od długości dwóch następnych członów razem wziętych.

Należą tu tylko dwa palearktyczne gatunki, z których jeden występuje w Europie.

Długość ciała 18–28 mm. Ciało czarne, górna strona jego przedniej części brązowo połyskująca, dolna o niebieskawym lub niebieskofioletowym odcieniu. Nogi i czułki czarne. Całe ciało gęsto pokryte długimi włoskami. Na głowie, przedpleczu, trzech ostatnich tergitach oraz wierzchołku IV i nasadzie V sternitu odwołka włoski bardzo długie, złocistożółte. Na tylnej krawędzi przedplecza, tarczce, nasadowej części pokryw i nasadowych tergitach odwołka włoski czarne. Pozostała część pokryw pokryta dość krótkimi, szarymi i dość długimi, żółtobrunatnymi lub prawie brunatnoczarnymi włoskami (rys. 378). U samca tylna krawędź VI sternitu odwołka szeroko i dość płytko, zatokowato wycięta. Krętarze nóg tylnych długie, na wierzchołku z wygiętym na zewnątrz wyrostkiem. Golenie nóg tylnych w części wierzchołkowej wygięte. Aparat kopulacyjny jak na rys. 380. Występuje w południowej i środkowej Europie, południowej części północnej Europy, na Kubaniu (ZSRR), w krajach położonych nad wschodnią częścią Morza Śródziemnego. W Polsce wykazany z całej zachodniej i południowej części kraju, Warszawy i jej okolic oraz z Mazur. Większość tych danych pochodzi sprzed 50 lat. Omawiany gatunek pojawia się licznie co kilkanaście lat w okresach ocieplenia klimatu. Występuje wówczas niekiedy masowo na terenach otwartych w rozkładających się szczątkach organicznych, a zwłaszcza w stertach nawozu końskiego świeżo usuniętego ze stajni, odchodach bydła na pastwiskach. Obserwowany także na obrzeżach lasów, w glebie i ściółce w pobliżu soku wyciekającego z drzew liściastych, zwłaszcza z brzoź i dębów. Żywi się larwami muchówek oraz plugawków (*Aphodius* LILLG.), łowi także dorosłe postacie wymienionych koprofagów przylatujące do odchodów. Chrząszcze dobrze latają i pojawiają się najliczniej od połowy maja do końca lipca. Pojedyncze okazy (zimujące) obserwowano na jesieni i w kwietniu.

..... *E. hirtus* (L.).

Rodzaj: *Ontholestes* GANGLB.

Głowa w zarysie zbliżona do czworokąta, jej szerokość nieco większa od jej długości. Czułki smukłe, ku wierzchołkowi nierozszerzone. Ostatni człon głaszczków szczękowych ku wierzchołkowi lekko zwężony, krótszy i węższy od członu przedostatniego. Ostatni człon głaszczków wargowych wrzecionowaty, węższy od członu przedostatniego i równej z nim długości. Oczy duże, nie przesunięte na grzbietową stronę głowy. Przednie kąty przedplecza wydłużone w ostre, skierowane do przodu wyrostki. Górna krawędź epipleury przedtułowia łączy się z krawędzią dolną w pobliżu nasady przednich bioder. Epimery przedtułowia słabo zesklekotyzowane, trójkątne. Na śródpiersiu podłużna listewka środkowa. Wyrostek śródpiersia zaokrąglony. Biodra nóg środkowych nieco oddalone od siebie. Golenie pokryte kolcami nóg przednich. Stopy silnie rozszerzone. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych prawie równa długości

trzech następnych członów razem wziętych. Ciało pokryte włoskami tworzącymi mniej lub bardziej marmurkowaty rysunek.

Gatunki rodzaju *Ontholestes* GANGLB. są drapieżne. Odżywiają się najczęściej larwami różnych owadów, zwłaszcza muchówek, zamieszkujących rozkładające się szczątki organiczne. Znajdowane w przyzmacz kompostu, odchodach, rozkładających się grzybach, w pobliżu soku wyciekającego ze zranionych drzew.

Dotychczas opisano ponad 30 gatunków omawianego rodzaju. Występują w różnych obszarach geograficznych, a najwięcej, bo po kilkanaście gatunków, znanych jest z Obszaru Orientalnego oraz z Palearktyki, a głównie z jej wschodniej części. W Europie trzy gatunki, z których dwa stwierdzono dotychczas w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość oka widzianego z góry o około 1/4 większa od długości skroni. Przedplecze w tylnej części zwężone, z każdej strony skośnie wgniecione. Boczne krawędzie przedplecza za środkiem długości silnie wykrojone.

Długość ciała 14–19 mm. Ciało czarne. Głowa, przedplecze i pokrywy wyraźnie brązowo połyskujące. Wierzch ciała pokryty szarozłotymi włoskami. Na głowie, przedpleczu i pokrywach czarne włoski tworzą niewielkie, ciemne plamki. Tarczka pokryta czarnymi włoskami, na tle których występują włoski złote tworzące trzy podłużne paski. Na czterech nasadowych tergitech odwłoka po parze czarnych plamek. Głaszczki, nasada żuwaczek i czułków, wierzchołki i górny brzeg ud oraz golenie nóg przednich brunatnożółte. Golenie i stopy nóg tylnych ciemnobrunatne. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka trójkątnie wycięta, aparat kopulacyjny jak na rys. 381, 383. Północna i środkowa Europa, południowa Francja, północne Włochy, Balkany, Syberia. Występuje w całej Polsce w różnych środowiskach. Przebywa w odchodach, kompoście, rozkładających się grzybach i w innych gnijących szczątkach organicznych.

..... *O. tessellatus* (FOURCR.).

- Długość oka widzianego z góry przynajmniej prawie dwukrotnie większa od długości skroni. Przedplecze w tylnej części prawie niezwężone, bez wgnieceń. Boczne krawędzie przedplecza za środkiem długości niewykrojone (rys. 386) 2.

2. Nogi czarne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 384.

Długość ciała 10–15 mm. Ciało czarne. Głowa, przedplecze i pokrywy brązowo połyskujące. Wierzch ciała niezbyt gęsto pokryty złocistożółtymi i białymi włoskami. Na pokrywach występują ponadto włoski czarne ułożone w niewyraźne, ciemne plamki. Na czterech nasadowych tergitech odwłoka para czarnych plamek. Tarczka czarno owłosiona z trzema złocistymi, podłużnymi paskami. Głaszczki, żuwaczki i nogi czarne. Czułki brunatnożółte, na wierzchołku ciemniejsze. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka trójkątnie wykrojona, aparat kopulacyjny jak na rys. 384. U var. *dieckmanni* SMET. paramera na wierzchołku wykrojona. Występuje w całej Palearktyce. Forma typowa, pospolita w Polsce w przyzmacz kompostowych, na których obserwuje się niekiedy dziesiątki jej osobników polujących na przylatujące muchy.

..... *O. murinus* (L.).

- Wierzchołki ud, golenie i stopy żółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 385.

Długość ciała 10–13,5 mm. Ubarwienie głowy, tułowia i odwłoka nieco jaśniejsze niż u *O. murinus* (L.), brązowo połyskujące. Przedplecze ku tyłowi nieco zwężone. Występuje w południowej części środkowej Europy i jest bardzo rzadko obserwowany. Z Polski nie wykazany.

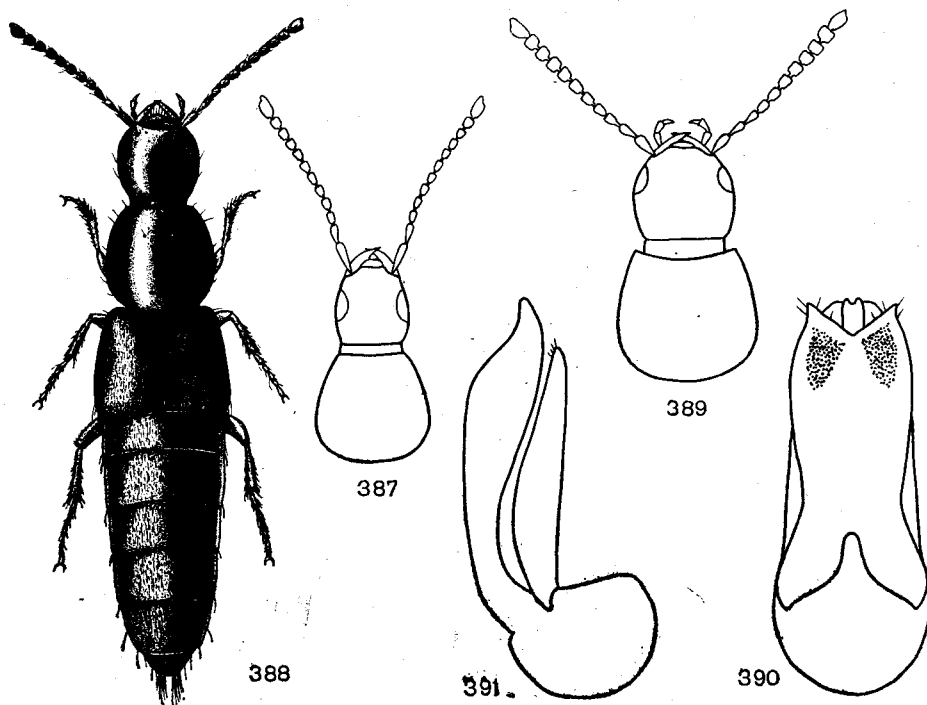
..... *O. haroldi* (EPP.).

Plemię: *XANTHOPYGINI*

W Palearktyce 6 rodzajów z 6 gatunkami rozmieszczonymi prawie wyłącznie w Japonii lub Chinach. W Europie i w Polsce tylko 1 rodzaj z jednym gatunkiem.

Rodzaj: *Creophilus* SAM.

Głowa i przedplecze niepunktowane. Trzeci człon głaszczków szczękowych ku wierzchołkowi rozszerzony, jego długość mniejsza od długości członu drugiego. Ostatni człon głaszczków wargowych dłuższy, a w części nasadowej węższy od członu drugiego, wierzchołek omawianego członu wrzecionowato zaostrowany. Czułki krótkie, począwszy od 7 członu rozszerzone. Na środku wewnętrznej krawędzi żuwaczek jeden duży ząb, ponadto jeden lub kilka małych ząbków w części nasadowej. Oczy duże, położone częściowo na grzbietowej stronie głowy. Biodra nóg środkowych oddalone od siebie i przedzielone szeroką listewką śródpiersia. Stopy nóg przednich silnie rozszerzone. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa długości trzech następnych członów razem wziętych.



Rys. 387-391. (Oryg.).

387, 389 - głowa i przedplecze: 387 - *Heterothops dissimilis* (GRAV.), 389 - *H. praeivus* (ER.). 388 - *H. quadripunctulus* (GRAV.), owad z góry. 390, 391 - aparat kopulacyjny samca: 390 - *Euryporus picipes* (PAYK.), od dołu, 391 - *Astrapaeus ulmi* (ROSSI), z boku.

Nieliczny rodzaj obejmujący kilkanaście gatunków, z których 8 występuje w Obszarze Australijskim, a pozostałe w Obszarze Orientalnym, Etiopskim i Neotropikalnym. W Palearktyce i Nearktyce jeden gatunek.

Długość ciała 15–23 mm. Ciało czarne. Głowa i przedplecze błyszczące. Na pokrywach nieregularna poprzeczna plama utworzona z szarych, krótkich włosków. W tylnych zewnętrznych kątach pokryw plamki czarne. Boczne powierzchnie II–IV tergitu odwołka pokryte przylegającymi, krótkimi, szarymi włoskami. U ab. *ciliaris* STEPH. plamy na pokrywach i odwołku złotożółte lub brunatne. Głaszczki, czułki i nogi czarne. Długość pokryw nieco większa od długości przedplecza (rys. 379). Na każdej pokrywie podłużny rząd 5 lub 6 bardzo dużych, płtykich punktów ze szczecinką. U samca na wewnętrznej stronie nasadowej części goleni nóg przednich tępy ząb. Aparat kopulacyjny jak na rys. 382. Rozprzestrzeniony w Palearktyce, Ameryce Południowej, na Hawajach, Wyspach Morza Karaibskiego i w południowej Azji. Występuje w całej Polsce na trupach większych zwierząt, w odchodach, gnijącej roślinności. Drapieżnik atakujący przede wszystkim larwy i puparia muchówek oraz plugawki (*Aphodius* sp.).

..... *C. maxillosus* (L.).

Plamię: *QUEDIINI*

Należą tu kusaki długości ciała około 4–24 mm. Czułki kolankowato niezłamane. Odległość między nasadą czułków większa od ich odległości od wewnętrznej krawędzi oka. Żuwaczki osadzone tuż przed przednim brzegiem oczu. Policzków brak. Poniżej dolnej krawędzi oka i skroni ostra listewka. Przedplecze nieowłosione, w przedniej części z reguły z grzbietowymi rzędami nielicznych punktów. Przednie kąty przedplecza wysunięte bardziej ku przodowi niż przednie kąty przedpiersia. Epipleury przedtułowia silnie podwinięte ku spodowi ciała, z boku widoczna jest tylko ich górna krawędź tworząca boczny brzeg przedplecza. Stopy 5-członowe.

Przedstawiciele plemienia *Quediini* odznaczają się bardzo urozmaiconą biologią. Wiele gatunków żyje w ściółce, na obrzeżach wód, niektóre zamieszkują wyłącznie nory i gniazda kręgowców zwłaszcza ssaków, dziuple drzew zamieszkałe przez ptaki, gniazda os, mrowiska.

W Palearktyce występuje 9 rodzajów reprezentowanych przez ponad 250 gatunków. W Polsce 63 gatunki.

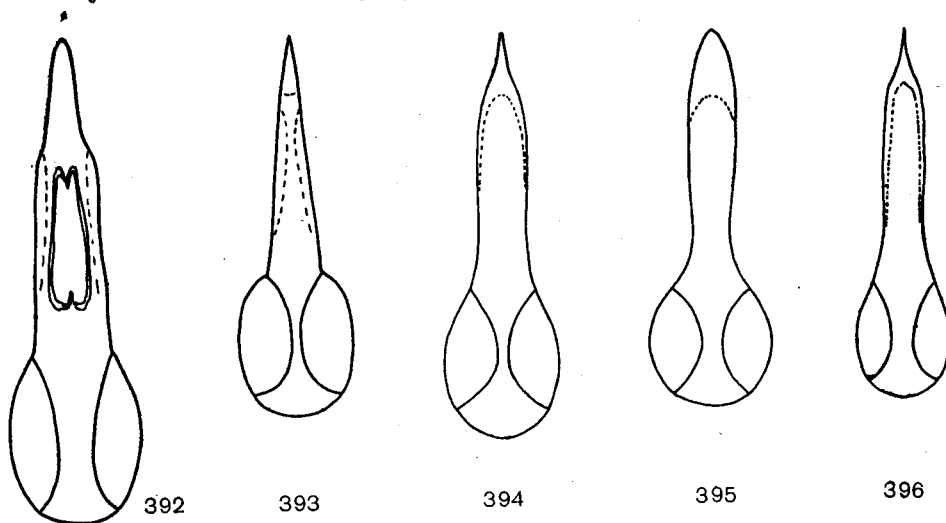
Klucz do oznaczania rodzajów

1. Czułki od 4 członu do ostatniego silnie rozszerzone, piłkowane (rys. 399) *Velleius* LEACH, str. 119.
- Czułki nierozszerzone lub rozszerzone stopniowo od nasady ku wierzchołkowi, perełkowate (rys. 398) 2.
2. Stopy nóg przednich u przedstawicieli obu płci nierozszerzone.
- Długość pierwszego członu czułków równa łącznej długości dwóch następnym członów (rys. 373) *Euryporus* ER., str. 117.
- Stopy nóg przednich u przedstawicieli obu płci mniej lub więcej rozszerzone. Długość pierwszego członu czułków mniejsza od łącznej długości dwóch następnym członów (rys. 389) 3.

3. Ostatni człon głaszczków wargowych i szczękowych silnie rozszerzony (rys. 374). Pokrywy czerwone, niepokryte włoskami, wzdłuż szwu z podłużnym, wyraźnym rzędem punktów *Astrapaeus* GRAV., str. 117.
- Ostatni człon głaszczków wargowych i szczękowych nierozszerzony. Pokrywy czarne, brunatne lub czerwone, luźno pokryte włoskami, wzdłuż szwu bez wyraźnego rzędu punktów 4.
4. Ostatni człon głaszczków wargowych i szczękowych smukły i ostro zakończony, wyraźnie węższy i krótszy od członu poprzedniego (rys. 375) *Heterothops* STEPH., str. 114.
- Ostatni człon głaszczków wargowych i szczękowych bardziej krępy, dość łagodnie zakończony, nie węższy i nie krótszy od członu poprzedniego (rys. 376) *Quedius* STEPH., str. 120.

Rodzaj: *Heterothops* STEPH.

Głowa i przedplecze gładkie, błyszczące. Szerokość głowy mniejsza od szerokości przedplecza. Skronie, przynajmniej w tylnej części, ograniczone od spodu delikatną listewką. Dwa punkty czołowe oraz dwa punkty położone za oczami tworzą podłużny rząd. Długość pierwszego człona czułków równa lub nieco mniejsza od długości dwóch następnych członów razem wziętych. Przed nibrzeg wargi górnej nieznacznie zatokowato wykrojony, pokryty długimi szczecinkami, na wewnętrznej krawędzi żuwaczek dwa zęby. Przedplecze ku przodowi lekko zwężone. Epimer przedtułowia brak. Przedpiersie z guzem pośrodku. Śródpiersie wypukłe. Tarczka trójkątna, gęsto punktowana i owłosiona. Tylna krawędź zapiersia wydłużona między biodrami w krótki, wykrojony na wierzchołku wyrostek. Golenie nóg tylnych i środkowych pokryte delikatnymi,



Rys. 392–396. Aparaty kopulacyjne samców. (392, 393 oryg., pozostałe według SMETANY). 392 – *Heterothops quadripunctatus* (GRAV.). 393 – *H. dissimilis* (GRAV.). 394 – *H. praevius* (ER.). 395 – *H. niger* KR. 396 – *H. balthasari* SMET.

nielicznymi kolcami, rzadziej kolce występują i na przedniej parze nóg. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa długości dwóch następnych członów razem wziętych.

Gatunki rodzaju *Heterothops* STEPH. żyją w gnijących szczątkach roślin na brzegach wód lub w norach i gniazdach zwierząt, w dziuplach zamieszkałych przez ptaki.

Większość z ponad 80 znanych gatunków występuje w Obszarze Neotropikalnym i Australijskim, nieliczne żyją w Obszarze Orientalnym i Nearktycznym. W Palearktyce 17 gatunków, z których 5 występuje w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa mniej lub bardziej wydłużona, owalna lub prawie kulista, za tylną krawędzią oka łagodnym łukiem zwężona ku szyi (rys. 387) 2.
- Głowa krępa, prawie czworokątna, za tylną krawędzią oka o skroniach prawie równoległych, następnie ostrym łukiem zwężona ku szyi (rys. 389) 4.
2. Głowa mało wydłużona, prawie kulista. Długość skroni nieco mniejsza od długości oka widzianego z góry (rys. 388). Całe czułki smolisto czarne. Pokrywy niezbyt gęsto punktowane.
Długość ciała 3,6–4 mm. Ciało smolistoczarne lub czarne. Niekiedy wierzchołek odwłoka nieco jaśniejszy. Czułki i głaszczki brunatnoczarne, tylko nasadowa część drugiego człona czułków brunatna. Nogi ciemnobrunatne. Golenie, zwłaszcza tylne, zaczerwienione. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 392. Występuje w północnej Palearktyce i był wykazywany prawie z całej Europy. W Polsce wszędzie znajdowany, zwłaszcza w wilgotnych, nie zalesionych terenach oraz na wiosnę w napływkach rzek. Żyje na obrzeżach wód w rozkładających się szczątkach roślin, w wilgotnym mechu, ściółce.
. *H. quadripunctulus* (GRAV.).
- Głowa silnie wydłużona. Długość skroni nieco większa od długości oka widzianego z góry. Trzy nasadowe człony czułków żółtobrunatne. Pokrywy gęsto punktowane 3.
3. Odwłok delikatnie i gęsto, a w tylnej części luźno punktowany, błyszczący, dość gęsto pokryty włoskami nie mającymi jedwabistego połysku.
Długość ciała 3,8–4,5 mm. Przedplecze brunatne lub czerwobrunatne. Pokrywy najczęściej brunatnawe. Tylne krawędzie tergitów odwłoka jaśniejsze od ich części nasadowej, brunatne lub jasnobrunatne. Nogi żółtobrunatne. U ab. *brunneipennis* KIESW. uważanej niekiedy za odrębny gatunek, z Polski nie wykazanej, tylne i boczne krawędzie pokryw czerwobrunatne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 393. Rozprzestrzeniony w Palearktyce. Znany z całej Polski z wyjątkiem Pomorza. Żyje w dziuplach i szczelinach kory drzew zamieszkałych przez ptaki, w ściółce pod starymi drzewami liściastymi, w gnijących szczątkach roślinnych zgromadzonych na polach, zwłaszcza na glebach piaszczystych. Niekiedy masowo znajdowany w napływkach.
. *H. dissimilis* (GRAV.).
- Odwłok bardzo delikatnie i bardzo gęsto punktowany, słabo połyskujący, gęsto pokryty krótkimi włoskami o jedwabistym połysku.
Długość ciała 4,4–4,5 mm. Ciało czarne, przednia część ciała błyszcząca. Tylna krawędź pokryw i wierzchołek odwłoka czerwonawy. Nasada czułków i nogi czerwono-żółte. Występuje w południowo-zachodniej Europie, w zachodniej części północnej Afryki i na Wyspach Kanaryjskich. Żyje na brzegach mórz. Z pewnością błędnie wykazany z okolic Cieszyna. W Polsce nie występuje.
. *H. sericans* (MULS. et REY).

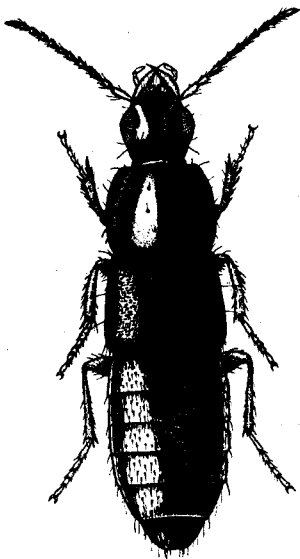
4. Długość 5 i 6 członów czułków wyraźnie większa od ich szerokości, długość członu przedostatniego nieco większa lub równa jego szerokości. Skronie ku tyłowi nieco rozszerzone, tylne kąty głowy bardzo wyraźne.

Długość ciała 4–5 mm. Ciało czarne, błyszczące, głaszczki brązowe. Nasada czułków, głaszczek i nogi brązowoczerwone, środkowa część goleni zaciemniona. Przedplecze często czerwono-brązowe. Tylne krawędzie pokryw i wierzchołek odwłoka, a niekiedy tylne krawędzie początkowych segmentów odwłoka czerwone. Punkty w podłużnym rzędzie na głowie duże. Odwłok gęsto i delikatnie punktowany, pokryty niezbyt długimi, jedwabistymi włoskami. U samca tylna krawędź VI tergitu pośrodku z małym, trójkątnym wycięciem. Występuje na obrzeżach mórz w zachodniej Europie, południowej części północnej Europy oraz w krajach śródziemnomorskich. Wykazany z polskiego brzegu Bałtyku w okolicy Koszalina i Gdańska. Halobiont.

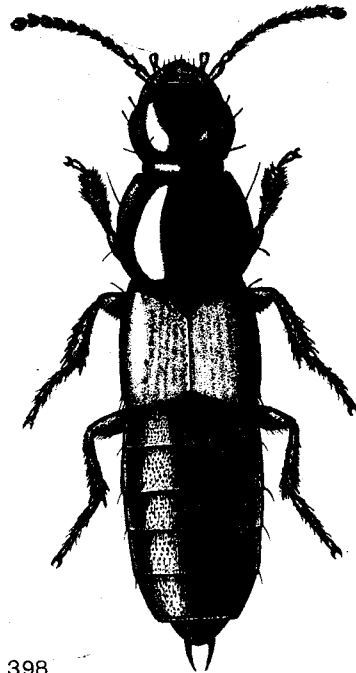
- *H. binotatus* (GRAV.).
- Długość 5 i 6 członów czułków równa ich szerokości, długość członu przedostatniego nieco mniejsza od jego szerokości. Skronie równoległe, tylne kąty głowy słabo zarysowane 5.
5. Pokrywy jasno lub ciemnobrunatne, ich tylny brzeg wyraźnie jaśniejszy, niekiedy pokrywy, z wyjątkiem czarnych okolic tarczki, czerwone. Odwłok smolistobrunatny lub smolistoczarny, tylne krawędzie tergów wyraźnie jaśniejsze. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 394.

Długość ciała 4,2–4,7 mm. Głaszczki, nasadowa część czułków i nogi żółtobrunatne. Odwłok o słabym mieniącym się połysku. Rozprzestrzeniony w Europie, północnej Afryce, Azji Mniejszej, na Kaukazie i w zachodniej Syberii. W Polsce wykazany z różnych części kraju. Żyje w norach myszy. Znajdowany też w dziuplach starych drzew zamieszkałych przez ptaki, w budynkach gospodarczych, czasem w gnijących szczątkach roślinnych, w ściółce i napływkach.

..... *H. praevius* (ER.).



397



398

Rys. 397, 398. (Oryg.).

397 - *Euryporus picipes* (PAYK.). 398 - *Astrapaeus ulmi* (ROSSI).

— Pokrywy smolistoczarne lub czarne, niekiedy ich tylna krawędź nieco jaśniejsza. Odwłok smolistoczarne lub czarne, tylne krawędzie końcowych tergitów niekiedy nieco jaśniejsze. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 6.

6. U samca stopy nóg przednich silnie rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 395.

Długość ciała 3,8–4,7 mm. Nieliczne okazy mają długość 3,5–3,7 mm. Głowa szeroka, czułki i nogi krępe. Występuje w środkowej Europie i w południowej części północnej Europy. W Polsce znany z zachodniej części kraju i Mazur. Żyje w podziemnych gniazdach ssaków, a zwłaszcza w norach i gniazdach kreta, gdzie bywa najliczniej znajdowany późną jesienią i w zimie. W okolicy Gogolina na Śląsku znaleziony w norze susła — *Citellus citellus* (L.).

. *H. niger* KR.

— U samca stopy nóg przednich słabo rozszerzone, aparat kopulacyjny jak na rys. 396.

Długość ciała 3–4,1 mm. Głowa niezbyt szeroka, czułki i nogi smukłe. Gatunek niedawno opisany z Czech, gdzie znaleziono kilka okazów w norach susła — *Citellus citellus* (L.).

. *H. balthasari* SMET.

Rodzaj: *Euryporus* EB.

Ciało dość krępe. Szerokość głowy dwukrotnie mniejsza od największej szerokości przedplecza. Skronie ograniczone od spodu wyraźną, ostrą listewką. Długość pierwszego członu czułków równa długości dwóch następnych członów razem wziętych. Przedni brzeg wargi górnej głęboko i wąsko wykrojony. Długość drugiego członu głąszczków szczękowych dwukrotnie większa od długości członu pierwszego. Ostatni człon głąszczków wargowych znacznie większy od poprzednich, szeroki, trójkątny (rys. 377). Przedplecze błyszczące, wypukłe, ku przodowi zwężone (rys. 397). Przedni brzeg przedplecza obrzeżony, tylny łukowato zaokrąglony. Epimery przedtułowia trójkątne, błoniaste. Stopy nóg przednich u osobników obu płci nierozszerzone. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa długości trzech następnych członów razem wziętych, długość członu ostatniego równa łącznej długości członu 3 i 4.

W Palearktyce występują trzy gatunki omawianego rodzaju, a dwa na Sumatrze w Obszarze Orientalnym. W Polsce jeden gatunek.

Długość ciała 9–10,5 mm. Ciało czarne. Przedplecze i pokrywy bez mikrorzeźby. Odwłok metalicznie połyskujący. Narządy gębowe, dwa nasadowe i ostatni człon czułków oraz stopy żółtobrunatne. Uda i golenie smolistobrunatne, kolana nieco jaśniejsze. Pokrywy i odwłok silnie punktowane. Długość szwu pokryw znacznie mniejsza od długości przedplecza. Odwłok szeroki, o bokach prawie równoległych. Tylna krawędź V tergitu z jasną obwódką. Tylna krawędź VI sternitu odwłoka samca płytko i dość szeroko wycięta, aparat kopulacyjny jak na rys. 390. Północna i środkowa Europa. Rzadziej znajdowany w zachodniej i południowej Europie. Występuje w całej Polsce, jednak rzadko obserwowany. Wykazany ze Śląska, okolic Przemysła i Mazowsza. Żyje w ściółce leśnej i w wilgotnym mchu. Najczęściej znajdowany w lasach liściastych, obrzeżach lasów, a w Bieszczadach także na połoninach.

. *E. picipes* (PAYK.).

Rodzaj: *Astrapaeus* GRAV.

Ciało wydłużone. Szerokość głowy mniejsza od szerokości przedplecza. Skronie ograniczone od spodu wyraźną, ostrą listewką. Długość pierwszego

członu czułków wyraźnie mniejsza od długości dwóch następnych członów razem wziętych. Przednia krawędź wargi górnej pośrodku wycięta, z obu stron wycięcia owalna jamka. Wewnętrzny brzeg żuwaczek bez ząbków. Głaszczki bardzo krótkie. Ostatni człon głaszczków szczękowych szeroki, na wierzchołku ścięty. Ostatni człon głaszczków wargowych duży i szeroki, trójkątny. Tarczka niepuktowana. Epimery przedtułowia trójkątne, błoniaste. Nogi silnie zbudowane, na goleniach krótkie kolce. Stopy nóg przednich u osobników obu płci silnie rozszerzone. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa długości dwóch następnych członów razem wziętych, długość członu ostatniego równa lub nieco mniejsza od łącznej długości 3 i 4 członu.

Tylko jeden gatunek.

Długość ciała 11–15 mm. Ciało czarne, pokrywy, tylna część V i nasada VI tergitu odwłoka czerwone. Głaszczki i nasadowa część czułków żółtoczerwone, nogi smolisto-brunatne. Głowa, przedplecze i pokrywy bez mikrorzeźby. Przedplecze wypukłe. Wzdłuż szwu pokryw punktowane bruzdy (rys. 398). U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka spłaszczona pośrodku i wykrojona, aparat kopulacyjny jak na rys. 391. Występuje w południowej Europie i południowej części środkowej Europy. W Polsce wykazany przed prawie 100 laty z okolic Krakowa i więcej nie znajdowany. Żyje w rozkładających się szczątkach roślinnych, przy pniach starych drzew, wśród korzeni traw na wilgotnych i silnie nasłonecznionych miejscach.

..... *A. ulmi* (ROSSI).



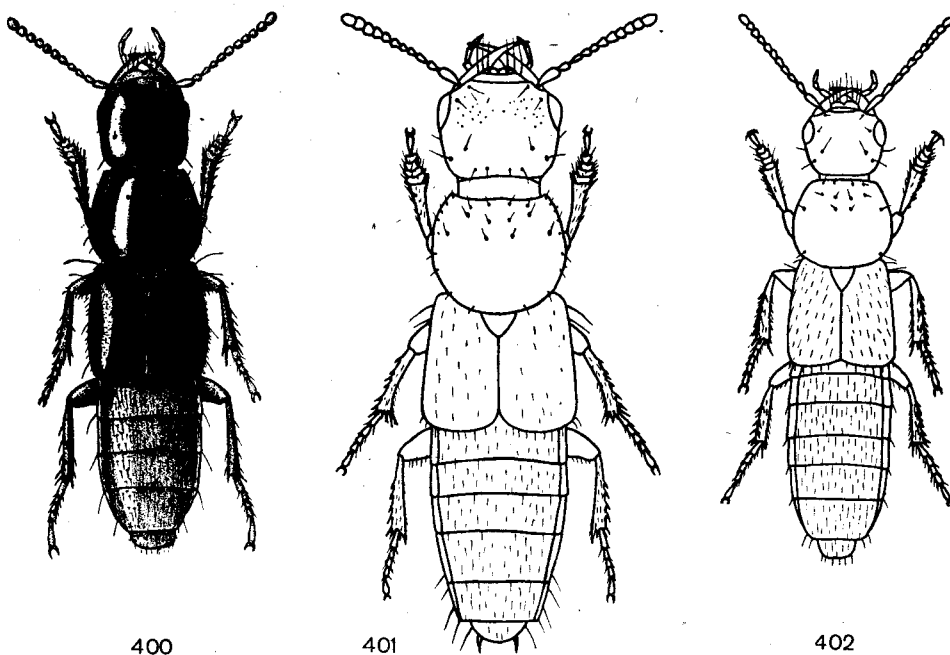
Rys. 399. *Velleius dilatatus* (F.). (Oryg.).

Rodzaj: *Velleius* SAM.

Przednia część ciała, a zwłaszcza przedplecze, szerokie. Odwłok ku wierzchołkowi wyraźnie zwężony. Skronie od spodu na całej długości ograniczone ostrą listewką. Długość pierwszego członu czułków znacznie mniejsza od łącznej długości dwóch członów następnych. Trzeci człon czułków znacznie dłuższy od drugiego, człony 4–10 piłkowane (rys. 399). Przednia krawędź wargi górnej szeroko wykrojona. Na wewnętrznej stronie żuwaczek podwójny ząb. Głaszeczki smukłe. Brzegi przedplecza silnie spłaszczone. Tarczka punktowana. Epimery przedpiersia wydłużone, trójkątne, ich przedni brzeg gęsto pokryty krótkimi szczecinkami. Stopy nóg przednich u obu płci silnie rozszerzone. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa długości dwóch następnych członów razem wziętych, długość członu ostatniego równa łącznej długości członów 2, 3 i 4.

W Palearktyce 4 gatunki, z których 3 występują we wschodniej Azji. Jeden gatunek znany z Indii. W Polsce jeden gatunek.

Długość ciała 15–24 mm. Ciało czarne, o wyraźnej mikrorzeźbie, matowe, gęsto punktowane i pokryte przylegającymi, czarnymi włoskami. Przedplecze o jedwabistym, a odwłok o metalicznym, połysku. Ostatni człon czułków i barki pokryw brunatne. Boczne brzegi tergitów odwłoka pokryte dość długimi, czarnymi szczecinkami. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka zatokowato wykrojona, przed wykrojeniem po-dłużnie wgnieciona, aparat kopulacyjny mały i smukły. Paramera nieco dłuższa od prącia, na wierzchołku rozdzielona na dwa krótkie zbliżone ku sobie ramiona. Występuje w Europie, z wyjątkiem jej najbardziej północnej i południowej części, na Syberii,



Rys. 400–402. (Oryg.).

400 – *Quedius (Microsaurus) ventralis* (ARAG.). 401 – *Q. (M.) brevicornis* THOMS. 402 – *Q. (M.) mesomelinus mesomelinus* (MARSH.).

w Chinach i Japonii. W Polsce rzadko obserwowany, wykazany z nielicznych miejscowości położonych w różnych częściach kraju. Postacie dorosłe znajdowane są w wyciekającym soku na pniach starych drzew liściastych, głównie dębu, szczególnie w godzinach wieczornych. Larwy rozwijają się w gniazdach szerszeni *Vespa crabro* L., znajdujących się w dziuplach, gdzie wraz z postaciami dorosłymi atakują larwy muchówek żerujące na ekskrementach larw szerszeni.

. *V. dilatatus* (F.).

Rodzaj: *Quedius* STEPH.

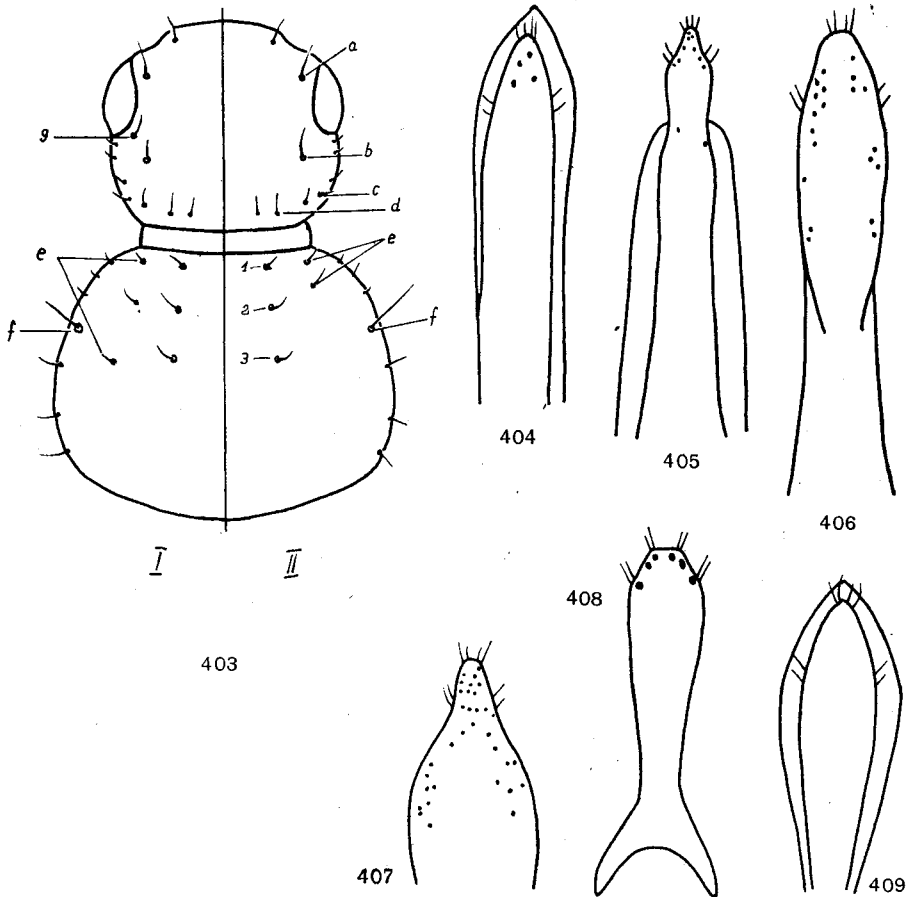
Głowa owalna lub okrągława, węższa od przedplecza. Skronie z reguły ograniczone od spodu ostrą listewką. Oczy różnej wielkości, od małych do bardzo dużych, zajmujące całą boczną część głowy tak, że skroni wówczas brak. Punkty na głowie stanowią ważną cechę taksonomiczną. Są to: przedni i tylny punkt czołowy, punkty ciemieniowe i skroniowe (rys. 403). Między przednimi punktami czołowymi występują niekiedy dodatkowe punkty czołowe tworzące poprzeczny rząd. Długość pierwszego człona czułków mniejsza od łącznej długości dwóch następnych. Przednia krawędź wargi górnej najczęściej wykrojona, rzadziej niewykrojona lub z wycięciem w kształcie szczeliny. Na wewnętrznej krawędzi żuwaczki jeden lub dwa zęby. Głaszczki szczękowe smukłe, człon ostatni nieco dłuższy i węższy od członu przedostatniego, na wierzchołku zastrzony. Rzadziej długość ostatniego członu głaszczków równa długości członu przedostatniego, a wierzchołek członu wrzecionowato zwężony. Głaszczki wargowe krótkie, człon ostatni stożkowaty lub wrzecionowaty, dłuższy od przedostatniego. Przedplecze wypukłe, ku przodowi najczęściej wyraźnie zwężone. Epipleury przedplecza z boku niewidoczne, podwinęte pod spód ciała. Na przedpleczu dwa podłużne rzędy grzbietowe złożone z dwu lub trzech punktów, wyjątkowo czterech oraz po jednym dużym punkcie w pobliżu krawędzi bocznej (rys. 403 — prawa strona). Niekiedy grzbietowych rzędów punktów brak. U niektórych gatunków między grzbietowymi rzędami punktów a punktem brzeżnym pośredni rząd punktów (rys. 403 — lewa strona przedplecza). Epimery przedtułowia trójkątne, zesklerotyzowane. Stopy nóg przednich u osobników obu płci rozszerzone, u samców nieco silniej niż u samic. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych znacznie większa od długości członu drugiego, ostatni człon z reguły dłuższy od członu pierwszego.

Gatunki rodzaju *Quedius* STEPH. żyją w ściółce, mchu, w dziuplach i szczelinach kory starych drzew, w chodnikach ksylofagów, w gniazdach ptaków, błonkówek, mrowiskach, norach ssaków. Niektóre przebywają tylko w wysokich górach lub na obrzeżach potoków. Wiele z nich jest stenotopami ustępującymi ze środowiska w przypadku jego zakłócenia wywołanego gospodarką człowieka lub innymi przyczynami. W związku z tym tylko bardzo mało gatunków występuje w środowiskach synantropijnych.

Do omawianego rodzaju należy ponad 600 gatunków rozmieszczonych we wszystkich obszarach geograficznych, a zwłaszcza w Holarktyce, Obszarze Australijskim i Orientalnym, w Obszarze Etiopskim tylko jeden gatunek. W Palearktyce występuje około 250 gatunków, z których 54 stwierdzono w Polsce.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Długość oka widzianego z góry przeważnie mniejsza, a co najwyżej nieznacznie większa, od długości skroni (rys. 411) 2.
- Długość oka widzianego z góry co najmniej dwukrotnie większa od długości skroni (rys. 451) 3.
2. Pokrywy jednorodnie punktowane, bez podłużnych rzędów punktów, których średnica byłaby wyraźnie większa od średnicy punktów pozostałych i bez siateczkowatej mikrorzeźby . . . *Microsaurus* DEJEAN, str. 122.
- Pokrywy niejednorodnie punktowane z dwoma lub trzema podłużnymi rzędami punktów wyraźnie większych od pozostałych. Jeśli rzędy punktów



Rys. 403-409. (403 według SMETANY, 408 według KORGEGO, pozostałe według BORDONIEGO).
 403 - *Quedius* STEPH., chetotaksja głowy i przedplecza; I - typ pierwszy, II - typ drugi,
 1, 2, 3 - grzbietowe rzędy punktów na przedpleczu, a - przedni punkt czołowy, b - tylny
 punkt czołowy, c - punkty skroniowe, d - punkty ciemieniowe, e - pośredni rząd punktów
 na przedpleczu, f - duży brzeżny punkt przedplecza, g - punkt przyoczny. 404, 405, 409 -
 wierzchołek prącia i paramery: 404 - *Quedius (Microsaurus) ventralis* (ARAG.), 405 - *Q. (M.)*
microps GRAV., 409 - *Q. (M.) scitius* (GRAV.). 406, 407 - wierzchołek paramery: 406 - *Q. (M.)*
infuscatus ER., 407 - *Q. (M.) brevis* ER. 408 - *Q. (M.) tenellus* (GRAV.), paramera.

słabo widoczne, wówczas pokrywy matowe z bardzo wyraźną siateczko-
watą mikrorzeźbą *Quedionuchus* SHARP, str. 131.

3. Przedni brzeg wargi górnej pośrodku zaokrąglony, bez wycięcia. Długość ciała powyżej 9 mm. Odwłok ku tyłowi prawie niezwązany (rys. 470) *Quedius* s. str., str. 133.
- Przedni brzeg wargi górnej pośrodku zatokowato wycięty lub rozdzielony na dwa płaty. Jeśli przedni brzeg wargi górnej nie jest wycięty, wówczas długość ciała poniżej 6 mm. Odwłok ku tyłowi silnie zwązany (rys. 532, 533) *Raphirus* STEPH., str. 136.

Podrodzaj: *Microsaurus* DEJEAN

Długość oczu mniejsza, równa lub nieznacznie większa od długości skroni. Przedni brzeg wargi górnej pośrodku wykrojony. Pokrywy jednorodnie punktowane.

W Polsce 19 gatunków.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Tarczka punktowana 2.
- Tarczka niepunktowana 4.
2. Długość ciała 11–12 mm. Głowa i przedplecze smolistoczarne, odwłok brunatnożółty, prawie czerwony.

Pokrywy czarne z wyjątkiem brunatnożółtej części barkowej. U ab. *rufipennis* TRELLA całe pokrywy brunatnożółte. Czułki i nogi ciemnobrunatne, głaszczki i stopy brunatne. Odwłok o mieniącym się, tęczowym połysku (rys. 400). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 404, 413. Występuje w zachodniej, środkowej i południowej Europie, wszędzie nadzwyczaj rzadko obserwowany. W Polsce wykazany z okolic Krosna Odrzańskiego, Oławy, Bytomia, Przemyśla oraz z Bieszczadów. Żyje w brunatnym próchnie i przegrzybiałych pniach starych drzew liściastych, szczególnie jaworów, rzadziej jodeł, a wyjątkowo dębów, wiązów i brzoź. Najchętniej zasiedla drzewa, w których dziuplach gnieźdzą się ptaki lub mrówki. Znajdowany też na soku wyciekającym ze zranionych drzew.

- *Q. (M.) ventralis* (ARAG.).
- Długość ciała 4,5–6,5 mm. Ciało inaczej ubarwione 3.
3. Długość oczu o 1/3 mniejsza od długości skroni. Pokrywy jednobarwne, brunatne lub żółtawe.

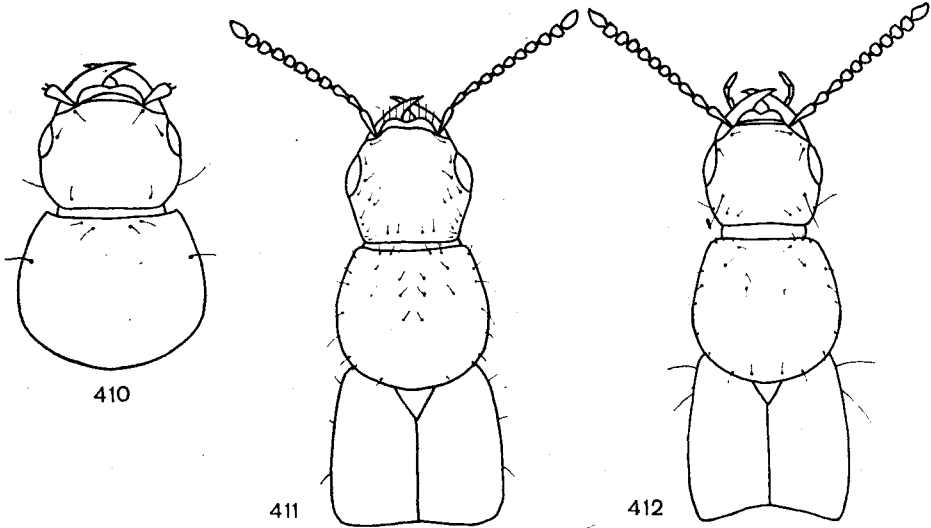
Długość ciała 4,5–5,5 mm. Ciało smolistobrunatne, głowa smolistoczarna. Czułki, głaszczki i nogi żółtobrunatne. Golenie nóg środkowych i tylnych oraz uda nóg tylnych często zaczerwienione. Tylnie krawędzie tergitów i wierzchołek odwłoka jaśniejsze. Przedplecze i odwłok o słabym, tęczowym połysku. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 405, 414. Występuje w środkowej Europie, a lokalnie także w południowej i północnej Europie. W Polsce wykazany ze Śląska, okolic Przemyśla, Mazowsza i Mazur. W niektórych okolicach, np. w Bieszczadach, dość częsty w próchniejących drzewach liściastych, zwłaszcza w jaworach zamieszkałych przez ptaki lub mrówki. Znajdowany w lasach oraz w starych zadrzewieniach śródpolnych i sadach.

- *Q. (M.) microps* (GRAY.).
- Długość oczu równa lub nieco większa od długości skroni. Pokrywy dwubarwne, żółtawe, wzdłuż szwu ciemniejsze.

Długość ciała 5–6,5 mm. Ciało smolistoczarne. Przedplecze i odwłok ciemnobrunatny. Nasada czułków, głaszczki i nogi brunatnożółte, golenie nóg tylnych często zaczerwienione. Tylnie krawędzie tergitów odwłoka przeważnie jaśniejsze. Przedplecze

i odwłok o tęczowym połysku. Paramera aparatu kopulacyjnego samca jak na rys. 406. Zachodnia i środkowa Europa, Korsyka, Sycylia, Kaukaz. W Polsce wykazany z okolic Przemysła. Istnieją także nie potwierdzone dane o występowaniu w okolicy Jeleniej Góry. Jeden z najrzadziej obserwowanych gatunków rodzaju *Quedius* STERN. Żyje w dziuplach starych drzew, zwłaszcza dębów zamieszkałych przez mrówki z rodzaju *Lasius* F., szerszenie lub ptaki.

..... *Q. (M.) infuscatus* ER.



Rys. 410-412. (Oryg.).

410 - *Quedius (Microsaurus) brevis* ER., głowa i przedplecze. 411, 412 - zarys głowy i tułowia:
411 - *Q. (M.) tenellus* (GRAV.), 412 - *Q. (M.) scitius* (GRAV.).

4. Na pokrywach między normalnymi punktami bardzo liczne, mikroskopijne punkty przypominające nakłucia. Pokrywy czarne, brzegi pokryw żółte.

Długość ciała 11-14 mm. Głowa, przedplecze i odwłok czarne. Czulki i nogi brunatne. Pierwszy człon czulek, głaszczki i stopy jasnobrunatne. Odwłok o tęczowym, mieniącym się połysku. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 415. Rozprzestrzeniony prawie w całej Palearktyce. W Polsce przeważnie rzadko obserwowany, wykazany z Koszalina, okolic Częstochowy, Śląska, Przemysła. Gatunek leśny, charakterystyczny zwłaszcza dla lasów bukowych o charakterze pierwotnym. Znajdowany w grubej, wilgotnej przegrzybiałej ściółce liściastej w pobliżu pni starych drzew, w gnijących grzybach, a szczególnie na *Lactarius piperatus* (SCOP.) FR. Przebywa też na grzybach nadrzewnych i w leżących, gnijących hubach. Postacie dorosłe pojawiają się najliczniej na jesieni.

..... *Q. (M.) lateralis* (GRAV.).

- . Na pokrywach między normalnymi punktami brak mikroskopijnych punktów. Pokrywy inaczej ubarwione

5. Głowa i przedplecze matowe z wyraźną, siateczkowatą mikrorzeźbą.

Długość ciała 9-10 mm. Głowa czarna, przedplecze ciemnobrunatne, czasem brzegi jaśniejsze. Pokrywy czerwonobrunatne, u ab. *nigromarginatus* POLENTZ zaczerwienione wzdłuż szwu i z boków. Odwłok ciemnobrunatny, tylne krawędzie tergity jaśniejsze. Czulki i nogi brunatne, golenie nóg środkowych i tylnych oraz uda nóg tylnych z reguły ciemniejsze. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 416. Występuje prawie w całej Europie, z wyjątkiem jej części południowej oraz na Kaukazie. Wykazany z różnych okolic Polski (Pomorze, Śląsk, Mazury, Mazowsze, Przemysł). Żyje w gniaz-

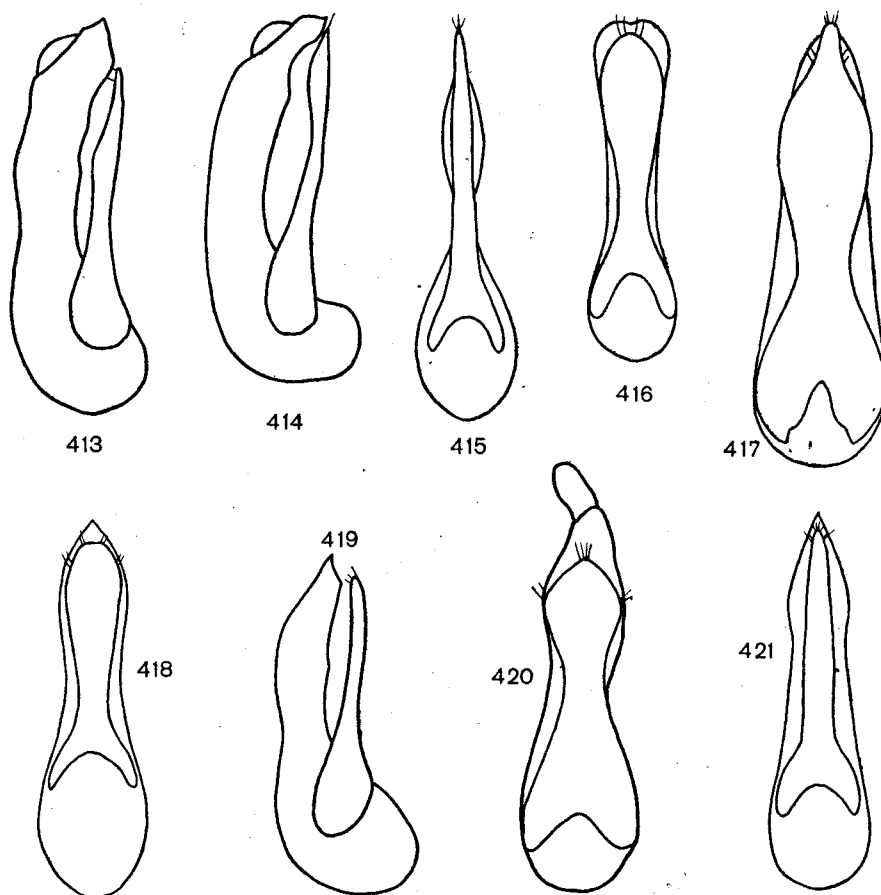
dach kreta, drobnych gryzoni, a także w norach królików i sorków. Znajdowany szczególnie w lasach liściastych, czasem i na terenach polnych.

..... *Q. (M.) longicornis* KR.

—. Głowa i przedplecze mniej lub bardziej błyszczące, z poprzeczną (złożoną z poprzecznych rys) mikrorzeźbą 6.

6. Grzbietowe rzędy przedplecza złożone z dwóch punktów, z których pierwszy, mały znajduje się tuż przy przednim brzegu przedplecza, a drugi, większy tuż za nim i nieco w kierunku środka przedplecza (rys. 410).

Długość ciała 6–7 mm. Ciało krepie, czarne. Pokrywy, tylne krawędzie tergitów odwołka, głaszczki, czułki i nogi, z wyjątkiem ciemniejszych goleni, czerwone lub żółto-brunatne. U niektórych okazów przedplecze i odwłok brunatne. Pokrywy krótsze i węższe od przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 407, 417. Występuje w północnej i środkowej Europie, sporadycznie w północnej części południowej Europy. Rozprzestrzeniony w całej Polsce na terenach leśnych. Gatunek mirmekofilny, żyjący najczęściej w gniazdach *Formica rufa* L., *F. polyctena* FÖRST., *F. pratensis* RETZ.,



Rys. 413–421. Aparaty kopulacyjne samców. (415, 416, 421 według SMETANY, 418 według KORGEGO, pozostałe według BORDONIEGO).

413, 414, 419 – z boku, 415–418, 420, 421 – od dołu: 413 – *Quedius (Microsaurus) ventralis* (ARAG.), 414 – *Q. (M.) microps* GRAV., 415 – *Q. (M.) lateralis* (GRAV.), 416 – *Q. (M.) longicornis* KR., 417 – *Q. (M.) brevis* ER., 418 – *Q. (M.) tenellus* (GRAV.), 419 – *Q. (M.) scotus* (GRAV.), 420 – *Q. (M.) xanthopus* ER., 421 – *Q. (Quedionuchus) vlagiatus* (MANN.).

rzadziej *Lasius fuliginosus* LATR. i *L. brunneus* LATR. Znajdowany najliczniej od jesieni do wiosny.

..... *Q. (M.) brevis* ER.

- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 lub 3 punktów, z których pierwszy, mały, znajduje się w pewnej odległości od przedniej krawędzi, a drugi, większy, wyraźnie bliżej środka przedplecza 7.

7. Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 4 punktów. W pobliżu środka wewnętrznej krawędzi oka, między przednimi a tylnymi punktami czołowymi jeden punkt dodatkowy (rys. 411).

Długość ciała 7–8 mm. Ciało smolistoczarne. Pokrywy brunatne, ich tylne krawędzie i tylne krawędzie tergitów odwołka nieco jaśniejsze. Czułki i nogi brunatne. U ab. *apicipennis* HELLEN brzegi pokryw jaskrawe, czerwonożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 408, 418. Rozprzestrzeniony na Syberii i w północnej Europie. W Polsce wykazany z Bartoszyca na Mazurach. W ubiegłym wieku znaleziony także w Warszawie, dokąd przypuszczalnie został zawleczony wraz z drewnem. Żyje w borach iglastych, zwłaszcza świerkowych, w ściółce, pod powalonymi drzewami, najchętniej w pobliżu gniazd myszy.

..... *Q. (M.) tenellus* (GRAV.).

- Grzbietowe rzędy na przedpleczu złożone z 3 punktów. W pobliżu środka górnej krawędzi oka, między przednim a tylnym punktem czołowym, punktu dodatkowego brak (rys. 412) 8.

8. Ostra listewka ograniczająca od spodu skronie poniżej oczu przerywana, zanikająca. Ciało czerwono-brunatne, pokrywy brunatno-żółte, w tylnych, zewnętrznych kątach z reguły zaczerwienione.

Długość ciała 6,5–8 mm. Głowa czarna. Głaszeczki, nasadowa część czułków, nogi, odwłok i szew pokryw czarne. Aparat kopulacyjny samca jak rys. 409, 419. Rozprzestrzeniony w Europie, a zwłaszcza w jej środkowej części. Znany też z Kaukazu. Występuje w całej Polsce. Żyje wyłącznie na drzewach, szczególnie liściastych, zamieszkanych przez ptaki lub mrówki z rodzaju *Lasius* F. Znajdowany w dziuplach, pod odstającą korą, w chodnikach ksylofagów, w próchnie, w mchu porastającym pnie starych drzew.

..... *Q. (M.) scitulus* (GRAV.).

- Ostra listewka ograniczająca od spodu skronie, pod oczyma nieprzerywana, dochodzi do przedniego brzegu głowy. Ciało inaczej ubarwione 9.

9. Długość skroni trzykrotnie większa od długości oka. Między rzędem grzbietowym a brzegiem przedplecza jeden punkt. Szerokość przedplecza znacznie większa od jego długości i bardzo wyraźnie większa od szerokości pokryw (rys. 422).

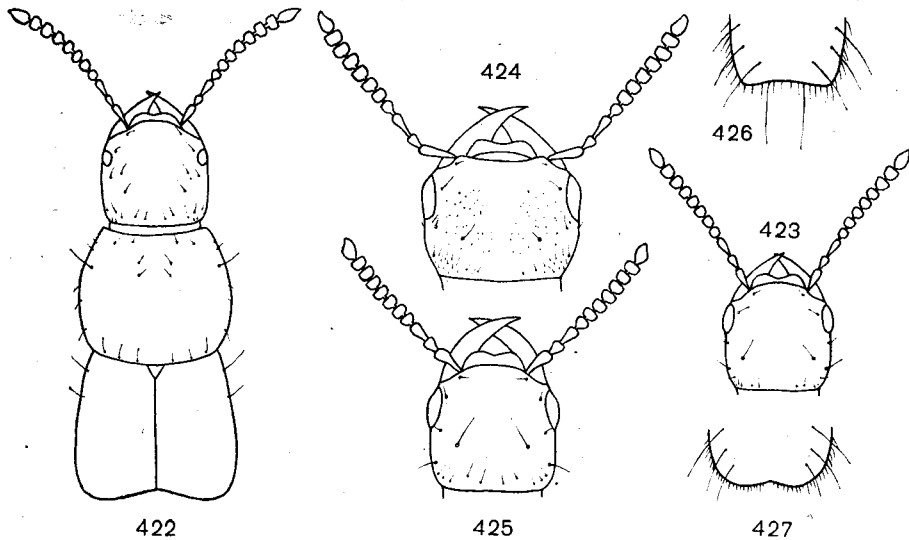
Długość ciała 8,5–9 mm. Głowa duża, smolistoczarna. Przedplecze ciemnobrunatne, jego brzegi, a czasem całe przedplecze, czerwono-brunatne. Pokrywy, głaszeczki i nogi brunatnoczerwone. Odwłok smolistobrunatny, tylne krawędzie tergitów i wierzchołek ostatniego segmentu jaśniejsze. Tylny punkt czołowy położony pośrodku między tylną krawędzią oka a szyją. Między omawianym punktem a tylną krawędzią oka występuje punkt dodatkowy. Bardzo mało znany gatunek opisany z Czech, następnie odnaleziony w Bośni i Hercegowinie. Znanych jest w ogóle tylko kilka okazów. Dane o występowaniu na Śląsku są błędne. Ekologia nieznana, przypuszczalnie żyje w norach małych ssaków.

..... *Q. (M.) heterodoxus* EPP.

- Długość skroni równa, nieco większa, rzadko co najwyżej dwukrotnie większa od długości oka. Między rzędem grzbietowym a brzegiem przedplecza pośredni rząd kilku punktów. Szerokość przedplecza nie tak wyraźnie większa od jego długości i od szerokości pokryw 10.

10. Pośredni rząd punktów (między rzędem grzbietowym a brzegiem przedplecza) złożony z większej liczby punktów. Ostatni punkt rzędu pośredniego położony bardziej ku tyłowi niż duży punkt brzeżny 11.

- Pośredni rząd punktów (między rzędem grzbietowym a brzegiem przedplecza) złożony z punktów nielicznych. Ostatni punkt rzędu pośredniego nie jest położony bardziej ku tyłowi niż duży punkt brzeżny. 17.
- 11. Między tylnym punktem czołowym a brzegiem oka punktu dodatkowego brak (rys. 423) 12.
- Między tylnym punktem czołowym a brzegiem oka jeden dodatkowy punkt (rys. 424) 14.
- 12. Długość skroni prawie dwukrotnie większa od długości oka
. *Q. (M.) puncticollis* var. *melium* WALL., patrz str. 128.
- Długość skroni mniej niż o 1/2 większa od długości oka 13.



Rys. 422–427. (426, 427 według SMETANY, pozostałe oryg.).

422 – *Quedius (Microsaurus) heterodoxus* EPP., zarys głowy i tułowia. 423–425 – głowa:
423 – *Q. (M.) puncticollis* THOMS., 424 – *Q. (M.) nigrocaeruleus* FAUV., 425 – *Q. (M.) invreai*
GRID. 426, 427 – VI sternit odwłoka samca: 426 – *Q. (M.) invreai* GRID., 427 – *Q. (M.)*
puncticollis THOMS.

- 13. Czułki ku wierzchołkowi nieznacznie zgrubiałe, szerokość członu przedostatniego nieco większa od jego długości. Wierzchołek przedostatniego i ostatni segment odwłoka tej samej barwy co poprzednie. Czułki i nogi w większej części czarne lub czarnobrunatne.

Długość ciała 7–11 mm. Ciało czarne. Pokrywy czerwone, u ab. *balianii* GRIDELLI czarne. Aparat kopolacyjny samca jak na rys. 428, 429. Palearktyka. Występuje w całej Polsce. Najczęściej znajdowany w zimie, w wilgotnych piwnicach na rozkładających się szczątkach organicznych, w starych szopach, a nawet w mieszkaniach w dużych miastach. Żyje też w jaskiniach, dziuplach starych drzew, w gniazdach borsuka, królika, myszy, szerszeni, w kompoście, gnijącej słomie.

. *Q. (M.) rufitarsis* MARSH.

- Czułki ku wierzchołkowi wyraźnie zgrubiałe, szerokość członu przedostatniego wyraźnie większa od jego długości. Wierzchołek przedostatniego i ostatni segment odwłoka wyraźnie jaśniejsze od poprzednich. Większa część czułek i nóg brunatnożółta lub brunatna.

Długość ciała 8–10 mm. Ciało czarne, pokrywy czerwonożółte, tylne krawędzie tergitów odwłoka brunatnożółte. U ab. *virens* ROTTENBERG, pokrywy brunatnoczarne o słabym, spizowym połysku, wzdłuż szwu i na tylnym brzegu brunatne. U ab. *obscurus* LOKAY całe ciało czarne, a tylko wierzchołek odwłoka nieco jaśniejszy. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 430, 431. Rozprzestrzeniony w Europie, okolicach Morza Śródziemnego, w Azji Mniejszej. Znany też z Indii. W Polsce dość częsty w niższych górach i w południowej części kraju. Wykazany też z okolic Poznania, Mazowsza i Mazur, gdzie jednak jest bardzo rzadko obserwowany. Prowadzi nadrzewny tryb życia. Znajdowany najczęściej i niekiedy w ogromnych ilościach w mchu porastającym pnie starych, samotnie stojących drzew, zwłaszcza jesionów i jaworów, w szczelinach kory, w dziuplach, na starych hubach, szczególnie z rodzaju *Polyporus*, w zerowiskach dużych ksylofagów oraz u mrówek z rodzaju *Lasius* F. Wyjątkowo spotykany w norach ssaków lub w rozkładających się szczątkach organicznych w środowisku glebowym.

..... *Q. (M.) cruentus* (OL.).

4. Ciało czarne, pokrywy niebiesko połyskujące.

Długość ciała 8–11 mm. Głowa duża, jej szerokość większa od jej długości. Czułki krępe. Skronie nieco dłuższe od oka widzianego z góry (rys. 424). Pokrywy i odwłok gęsto punktowane. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 432, 433. Występuje w zachodniej, środkowej i południowej Europie. W Polsce znany ze Śląska, Skwierzyny nad Wartą, okolic Przemysła i Bieszczadów. Żyje w podziemnych gniazdach drobnych ssaków, zwłaszcza kreta. Spotykany też w ich pobliżu, np. w mchu porastającym stare pnie drzew i naziemne części korzeni, pod którymi znajdują się nory myszy.

..... *Q. (M.) nigrocaeruleus* FAUV.

— Ciało czarne, pokrywy żółtoczerwone lub czerwone 15.

15. Długość skroni równa długości oka widzianego z góry. Szerokość czwartego człona czułków nie większa od jego długości.

Długość ciała 8–11 mm. Głaszczki, stopy i czułki, z wyjątkiem jaśniejszej części nasadowej, brunatne. Odwłok o tęczowo mieniącym się połysku. Przedplecze z boków lekko wgniezione, jego szerokość większa od jego długości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 434, 435. Rozprzestrzeniony w południowej części Palearktyki od Indii do Atlantyku. W środkowej Europie częściej znajdowany w jej południowej części. W Polsce bardzo rzadko obserwowany, znany tylko z okolic Legnicy, Karkonoszy, Wrocławia, Świdnicy, Lubania Śląskiego i Przemysła. Wykazany także z Poznania i okolic. Znajdowany w wilgotnych dziuplach, próchniejących drzew liściastych, w mchu porastającym kory, na gnijących grzybach nadrzewnych. Występuje też w gniazdach kreta, myszy, królików, chomików, szerszeni i trzmieli.

..... *Q. (M.) ochripennis* (MENN.).

— Długość skroni większa od długości oka widzianego z góry. Jeśli długość skroni równa długości oka, wówczas szerokość czwartego człona czułków wyraźnie większa od jego długości 16.

16. Czułki i nogi, z wyjątkiem stóp, czarne. Odwłok czarny. Szerokość czwartego człona czułków wyraźnie większa od jego długości. Skronie o 1/3 dłuższe od oka (rys. 425). U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka pokryta bardzo długimi, czarnymi szczecinkami (rys. 426). Wierzchołek paramery i prącia samca jak na rys. 436, 437.

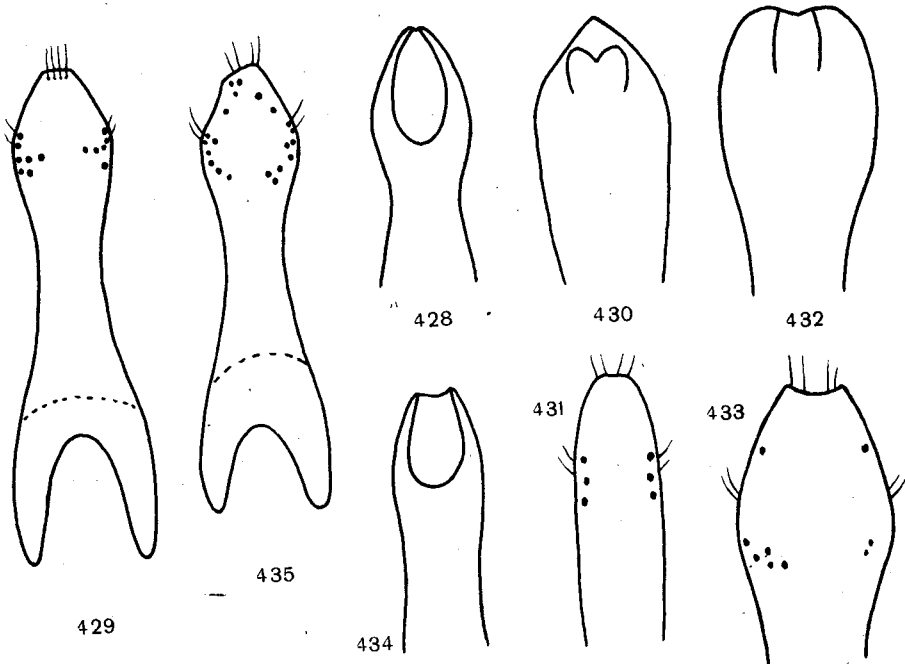
Długość ciała 8–11 mm. Opisany z północnych Włoch. Obecnie znany z szeregu krajów Europy, środkowej i południowej Skandynawii. W Polsce wykazany z Zawoi pod Babią Górą. Znajdowany najczęściej w podziemnych gniazdach drobnych ssaków i os, rzadziej w mchu na pniach drzew oraz w starych, nadrzewnych grzybach.

..... *Q. (M.) invreai* GRID.

— Wierzchołki czułków i większa część nóg brunatne. Tylne krawędzie tergitów odwłoka jasnobrunatno prześwitujące. Szerokość czwartego członu czułków nie większa od jego długości. Skronie znacznie, niekiedy dwukrotnie, dłuższe od oka (rys. 423). U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka pokryta krótkimi, brunatnymi szczecinkami (rys. 427). Wierzchołek paramery i prącia samca jak na rys. 438, 439.

Długość ciała 8–11 mm. U var. *bohemicus* ROUB. ostatni punkt pośredniego rzędu przedplecza położony nie dalej ku tyłowi niż duży punkt brzeżny. U var. *melium* WALL., odmiany opisanej i znanej z jednego okazu znalezione w Gorganach, w norze borsuka, między tylnym punktem czołowym a brzegiem oka brak punktu dodatkowego. Rozprzestrzeniony w Europie od północnych Włoch do południowej Skandynawii. W Polsce znany ze Śląska i Checin pod Kielcami, gdzie był znaleziony na piaszczystym wzgórzu w norze chomika – *Cricetus cricetus* (L.). Zamieszkuje także podziemne gniazda innych ssaków, np. kreta, drobnych gryzoni, królików, świstaków. Wykazany też z gniazda trzmieli. Postacie dorosłe obserwuje się najczęściej od późnej jesieni do wiosny.

..... *Q. (M.) puncticollis* THOMS.



Rys. 428–435. (434, 435 według KORGEGO, pozostałe według SMETANY).

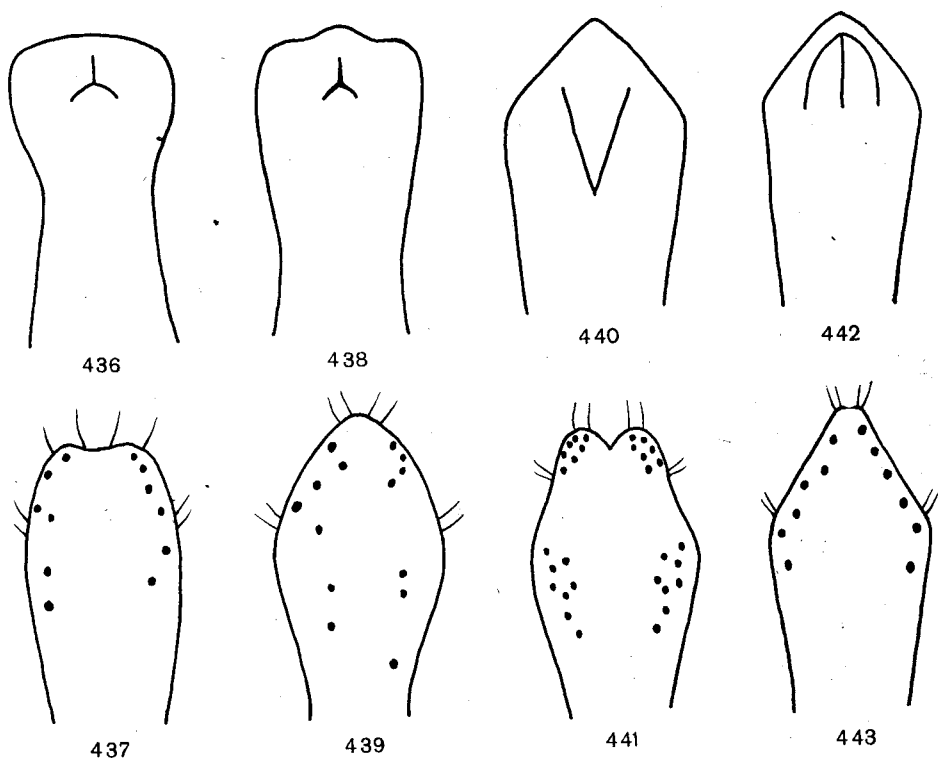
428, 430, 432, 434 – wierzchołek prącia: 428 – *Quedius (Microsaurus) rufitarsis* MARSH., 430 – *Q. (M.) cruentus* (OL.), 432 – *Q. (M.) nigrocaeruleus* FAUV., 434 – *Q. (M.) ochripennis* (MÉN.). 429, 435 – paramera: 429 – *Q. (M.) rufitarsis* MARSH., (F.) 435 – *Q. (M.) ochripennis* (MÉN.). 431, 433 – wierzchołek paramery: 431 – *Q. (M.) cruentus* (OL.), 433 – *Q. (M.) nigrocaeruleus* FAUV.

17. Między tylnym punktem czołowym a brzegiem oka punkt dodatkowy 18.
- . Między tylnym punktem czołowym a brzegiem oka punktu dodatkowego brak 20.
18. Pokrywy czarne. Niektóre osobniki *Q. (M.) mesomelinus* (Marsh.), patrz również teza 23.
- . Pokrywy czerwone 19.
19. Nasadowa część czułków i nogi żółtoczerwone
..... *Q. (M.) vexans* ab. *langenhani* HUB., patrz str. 130.
- . Nasadowa część czułków, i przynajmniej część nóg, czarna
..... *Q. (M.) puncticollis* ab. *bohemicus*, ROUB., patrz str. 128.

20. Odległość tylnego punktu czołowego od tylnej krawędzi oka nie mniejsza od odległości tego punktu od szyi (rys. 401). Szerokość przedostatniego członu czułków wyraźnie większa od jego długości.

Długość ciała 9–14 mm. Ciało czarne, pokrywy żółtoczerwone. Głaszeczki brunatno-żółte, nogi, nasadowa część czułków ciemnobrunatne. Końcowe człony czułków i stopy brunatne. Głowa ku tyłowi nieco zwężona. Przedplecze z boków wgniezione, jego szerokość znacznie większa od jego długości. Samce odznaczają się dużym, krępyim ciałem. Wierzchołek paramery i prącia samca jak na rys. 440, 441. Występuje w północnej i środkowej Europie. W Polsce znany z różnych okolic kraju. Żyje w wilgotnych, zamieszkałych przez ptaki dziuplach. Rzadziej znajdowany w pobliżu soku wyciekającego ze zranionych drzew, a wyjątkowo także w podziemnych gniazdach ssaków. Młode okazy pojawiają się w maju i czerwcu.

..... *Q. (M.) brevicornis* (THOMS.).



Rys. 436–443. (Według SMETANY).

436, 438, 440, 442 – wierzchołek prącia: 436 – *Quedius (Microsaurus) invreai* GRID., 438 – *Q. (M.) puncticollis* THOMS., 440 – *Q. (M.) brevicornis* (THOMS.), 442 – *Q. (M.) vexans* EPP.
437, 439, 441, 443 – wierzchołek paramery: 437 – *Q. (M.) invreai* GRID., 439 – *Q. (M.) puncticollis* THOMS., 441 – *Q. (M.) brevicornis* (THOMS.), 443 – *Q. (M.) vexans* EPP.

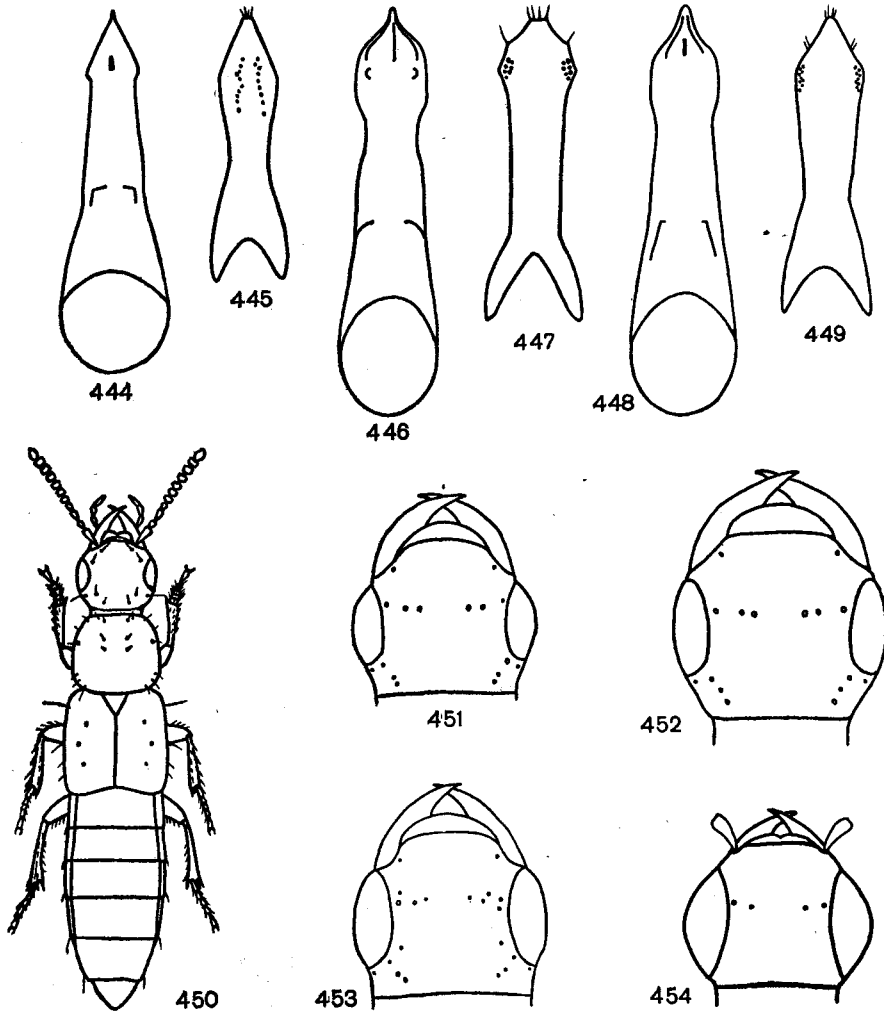
- . Odległość tylnego punktu czołowego od tylnej krawędzi oka wyraźnie mniejsza od odległości tego punktu od szyi. Szerokość przedostatniego członu czułków co najwyżej nieco większa od jego długości 21.

21. Długość skroni wyraźnie większa od długości oka widzianego z góry. Pokrywy koralowoczerwone.

Długość ciała 8–11 mm. Nogi, nasadowa część czułków i głaszeczki czerwono-brunatne. Głowa ku tyłowi niezważona. U ab. *langenhani* HUB. między tylnym punktem

czołowym a tylną krawędzią oka punkt dodatkowy. Wierzchołek paramery i prącia samca jak na rys. 442, 443. Znany ze wschodniej części środkowej Europy (Polska, Czechosłowacja, Węgry, Austria, RFN, NRD) oraz z południowej Francji. W Polsce wykazany z Mazur, Warszawy, Śląska, Zawoi pod Babią Górą. Żyje w podziemnych gniazdach drobnych ssaków, a zwłaszcza chomika – *Cricetus cricetus* (L.), polnika zwyczajnego – *Microtus arvalis* (PALL.), rzadziej u kreta i świstaka. Czasem znajdowany w dziuplach lub w próchnie starych drzew, lub w pobliżu gniazd os lub mrówek kartoniarek.

..... *Q. (M.) vexans* EPP.



Rys. 444–454. (444–449 według KORGEGO, pozostałe oryg.).

444, 446, 448 – prącie: 444 – *Quedius (Microsaurus) maurus* (C. SAHLB.), 446 – *Q. (M.) mesomelinus mesomelinus* (MARSH.), 448 – *Q. (M.) mesomelinus skoraszewskyi* KORGE. 445, 447, 449 – paramera: 445 – *Q. (M.) maurus* (C. SAHLB.), 447 – *Q. (M.) mesomelinus mesomelinus* (MARSH.), 449 – *Q. (M.) mesomelinus skoraszewskyi* KORGE. 450 – *Q. (Quedionuchus) plagiatus* (MANN.), zarys owada. 451–454 – głowa: 451 – *Q. (Quedius) fuliginosus* (GRAV.), 452 – *Q. (Q.) curtipennis* BERNH., 453 – *Q. (Q.) tristis* (GRAV.), 454 – *Q. (Raphirus) haberfelneri* EPP.

- Długość skroni równa długości oka widzianego z góry. Pokrywy czarne, czarnobrunatne, nadzwyczaj rzadko u osobników niektórych gatunków czerwobrunatne 22.
- 22. Brzegi przedplecza w przedniej części niewgniezione. Tylnie krawędzie tergity odwłoka, głaszczki, nasadowa część czułków i nogi czerwonożółte.
Długość ciała 7–10 mm. Ciało smolistobrunatne lub smolistoczarne. Nierzadko przedplecze i pokrywy czerwobrunatne. Szerokość przedostatniego członu czułków nieznacznie większa od jego długości. Długość bocznych krawędzi pokryw wyraźnie większa od długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 420. Rozprzestrzeniony w Palearktyce od Władywostoku do Hiszpanii. W całej Polsce, szczególnie w lasach o naturalnym charakterze. W okolicach górskich, wyżynnych i w północnej części kraju nierzadko obserwowany. Żyje w spróchniałych pniakach, pod korą obumarłych drzew, w mchu na pniach, na nadrzewnych grzybach.
. *Q. (M.) xanthopus* ER.
- Brzegi przedplecza w przedniej części wgniezione. Tylnie krawędzie tergity czarne, głaszczki, nasadowa część czułków i nogi ciemnobrunatne lub czarne 23.
- 23. U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka pośrodku głęboko i wyraźnie, trójkątnie wycięta, aparat kopulacyjny jak na rys. 444, 445.
Długość ciała 6,5–9 mm. Ciało czarne. Mikrorzeźba głowy niezbyt gęsta. Pokrywy dość krótkie, grubo i dość luźno punktowane. Odwłok dość silnie punktowany. Rozprzestrzeniony w północnej i środkowej Europie oraz w górach południowej Europy. W Polsce głównie w okolicach górskich i wyżynnych oraz w północnej części kraju. Na nizinach rzadko obserwowany, wykazany z okolic Warszawy. Żyje w mchu porastającym pnie drzew, w próchniejących pniakach, dziuplach. Znajdowany też w norach ssaków i w ściółce leśnej.
. *Q. (M.) maurus* (C. SAHLB.).
- U samca tylna krawędź VI sternitu odwłoka pośrodku płytko i niewyraźnie, trójkątnie wycięta, aparat kopulacyjny jak na rys. 446–449.
Długość ciała 7–11 mm. Ciało czarne (rys. 402). Głaszczki, trzy nasadowe człony czułków i nogi czarnobrunatne. Stopy, a niekiedy i czułki, brunatne. U ab. *delahoni* WAGNER przedplecze, cztery nasadowe tergity odwłoka i nasadowa część V tergity brunatnoczerwone. U ab. *matinae* ROUB. pokrywy czerwobrunatne. Niekiedy na głowie obok tylnego punktu czołowego występuje punkt dodatkowy, u var. *jänneri* HUBENTHAL jest on położony z zewnętrznej strony tylnego punktu czołowego, u var. *jozefi* FLEISCHER, ze strony wewnętrznej. Rozprzestrzeniony w całej Palearktyce od Islandii, Grenlandii do obrzeży Morza Śródziemnego, Zakaukazia i Władywostoku. Wykazany też z Ameryki Północnej i Wysp Falklandzkich. W poszczególnych częściach arealu wykazują znaczną zmienność budowy aparatu kopulacyjnego samca. Okazy z Alp, gór środkowoniemieckich, Sudetów, wysokich gór wschodniej i południowo-wschodniej Europy zaliczono na tej podstawie do niedawno opisanego podgatunku *Q. (M.) mesomelinus skoraszewskyi* KORGE. Podgatunek nominatywny występuje w całej Polsce. Najczęściej bywa znajdowany w dziuplach, piwnicach, jaskiniach, gdzie przebywa w rozkładających się szczątkach organicznych. Czasem też w ściółce.
. *Q. (M.) mesomelinus mesomelinus* (MARSH.).

Podrodzaj: *Quedionuchus* SHARP

Na pokrywach dwa lub trzy podłużne rzędy punktów. Długość oczu równa lub nieco większa od długości skroni. Przedni brzeg wargi górnej pośrodku wykrojony. W Polsce 3 gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy matowe z bardzo gęstą i wyraźną, siateczkowatą mikrorzeźbą i z dwoma rzędami dość delikatnych punktów (rys. 450).

Długość ciała 7–9 mm. Ciało czarne. Pokrywy, tylne krawędzie tergитów i wierzchołek odwłoka, głaszczki, nasadowa część czułek i nogi brunatnoczerwone. U ab. *resplendens* THOMS. środkowa część pokryw wzdłuż szwu prawie czarna. U ab. *ater* SAHLB. całe pokrywy czarne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 421. Północna i środkowa Europa, Syberia, Ameryka Północna. W Europie rozmieszczenie jest zbliżone do borealno-górskiego. W Polsce znany z północno-wschodniej części kraju (Białowieża, Mazury) oraz z okolic górskich (Sudety, Karpaty) i wyżynnych (Brynek k. Tarnowskich Gór, Zwierzyniec nad Wieprzem). W ubiegłym wieku znajdowany w okolicy Warszawy. Żyje pod korą obumierających drzew, zwłaszcza świerka i jodły, sporadycznie sosny. Czasem także pod korą drzew liściastych. Gatunek drapieżny, pożyteczny. Odżywia się larwami korników i innych owadów żyjących pod korą drzew.

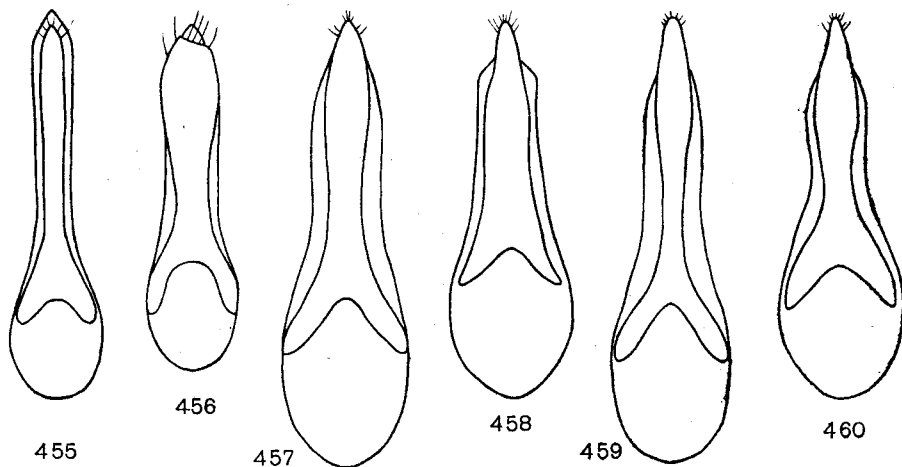
..... *Q. (Q.) plagiatus* (MANN.).
 —. Pokrywy błyszczące, bez siateczkowatej mikrorzeźby i z trzema rzędami dużych punktów 2.

2. Odwłok luźno punktowany. Powierzchnia pokryw bez zmarszczek i bez metalicznego połysku. Długość skroni nieco mniejsza od długości oka widzianego z góry. Długość ciała 7,5–8,5 mm.

Ciało czarne. Pokrywy niewyraźne, zielonkawo połyskujące, wzdłuż szwu i tylnych krawędzi czerwonożółte. Tylne krawędzie tergitów odwłoka czerwonożółte. Głaszczki i nogi, z wyjątkiem jaśniejszych stóp, brunatne. Odwłok o silnym, tęczowym połysku. U ab. *rufipennis* PORTA całe pokrywy czerwonożółte, u ab. *niger* PORTA — czarne. U samca górne brzegi ud nóg tylnych gęsto pokryte długimi szczecinkami, aparat kopulacyjny jak na rys. 455. Rozprzestrzeniony w Europie, krajach położonych nad Morzem Śródziemnym, w Azji Mniejszej i na Kaukazie. W Polsce znany z zachodniej części kraju, Karpat i Podkarpacia. Wykazany też z Mazowsza (Warszawa), gdzie jednak jest bardzo rzadko obserwowany.

..... *Q. (Q.) cinctus* (PAYK.).
 —. Odwłok gęsto punktowany. Powierzchnia pokryw miejscami lekko zmarszczona, wyraźnie brązowo połyskująca. Długość skroni równa długości oka widzianego z góry. Długość ciała 5,5–6,5 mm.

Ciało czarne. Pokrywy wzdłuż szwu i tylnych krawędzi oraz tylne krawędzie tergitów odwłoka wąsko, brunatnożółto obrzeżone. U samca tylne uda delikatnie owłosione, aparat kopulacyjny oraz paramera jak na rys. 456, 461. Występuje w górach środkowej Europy (Alpy, Wogezy, Sudety, Karpaty) oraz na Bałkanach (Piryn, Rila,



Rys. 455–460. Aparaty kopulacyjne samców. (458, 459 według KORGEGO, pozostałe oryg.).
 455 – *Quedius (Quedionuchus) cinctus* (PAYK.). 456 – *Q. (Q.) punctatellus* (HERR), 457 – *Q. (Quedius) unicolor* KIESW. 458 – *Q. (Q.) balticus* KORGE. 459 – *Q. (Q.) mertdiocarpathicus* SCHEERP. 460 – *Q. (Q.) molochnius* (GRAV.).

Rodopy) i w Pirenejach. W Polsce znany z Sudetów, gdzie występuje powyżej 1300 m n.p.m., z Babiej Góry i Tatr. Wykazany też z Chwaniowa koło Przemyśla. Żyje w reglu górnym i krainie kosodrzewiny, pod mchem i w ściółce.

..... *Q. (Q.) punctatellus* (HEER).

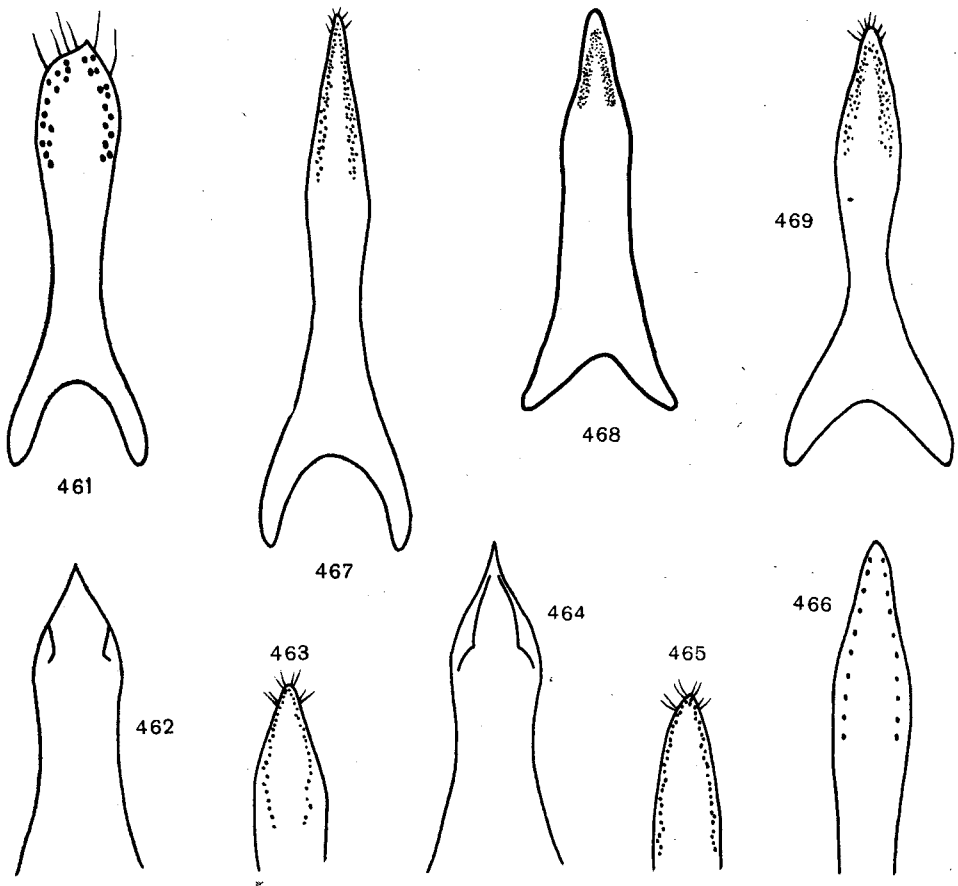
Podrodzaj: *Quedius* s. str.

Długość oka dwukrotnie większa od długości skroni. Warga górna niewykrojona, co najwyżej z podłużną bruzdą. Pokrywy równomiernie punktowane. Należą tu gatunki charakteryzujące się dużym ciałem długości 9–16 mm i odwłokiem o równoległych brzęgach. W Polsce 7 gatunków.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Tarczka gładka, niepunktowana 2.
- Tarczka punktowana 3.
2. Oczy wyraźnie wypukłe (rys. 451). Pokrywy delikatnie punktowane, punkty niezbyt duże. Wierzchołek paramery i prącia samca³ jak na rys. 462, 463.
Długość ciała 10–15 mm. Ciało czarne, głaszczki i czułki ciemne, rudobrunatne. Trzy nasadowe człony czułków od strony grzbietowej ciała lekko zaczernione. Nogi smolistobrunatne, stopy jaśniejsze. Odwłok o słabym tęczowym połysku. U ab. *molechinnicolor* ROUB. pokrywy czerwobrunatne. U ab. *sublateralis* REITT. boczne i tylne krawędzie pokryw czerwobrunatne. Obok przedniego punktu czołowego od strony środka czoła jeden lub dwa punkty dodatkowe, u var. *jelineki* KRASA ich brak. Rozprzestrzeniony w całej Palearktyce. W Polsce w wilgotnych lasach liściastych często znajdowany. Niekiedy w innych środowiskach.
..... *Q. (Q.) fuliginosus* (GRAV.).
- Oczy lekko spłaszczone (rys. 452). Pokrywy silnie punktowane, punkty dość duże. Wierzchołek paramery i prącia samca jak na rys. 464, 465.
Długość ciała 10–15 mm. Ciało czarne. Głaszczki i czułki na ogół brunatne. Trzy nasadowe człony czułków przeważnie niezaczernione. Nogi smolistobrunatne, stopy jaśniejsze. Odwłok o słabym tęczowym połysku. Znany z Europy i Azji Mniejszej. Występowanie w Polsce nie opracowane, gdyż do niedawna nie był odróżniany od *Q. (Q.) fuliginosus* (GRAV.). Dotychczas wykazany tylko z okolic Garwolina i Babiej Góry. Żyje w ściółce leśnej.
..... *Q. (Q.) curtipennis* BERNH.
3. Między przednimi punktami czołowymi około 6 delikatnych punktów dodatkowych (rys. 453).
Długość ciała 10–15 mm. Ciało czarne. Głaszczki i czułki żółtobrunatne. Pokrywy niekiedy brunatnawe. Nogi smolistobrunatne, stopy jaśniejsze. Odwłok o słabym tęczowym połysku. Wierzchołek paramery aparatu kopulacyjnego samca jak na rys. 466. Występuje w Europie, z wyjątkiem jej najbardziej północnej i wschodniej części, w północnej Afryce, Azji Mniejszej, na Kaukazie i Zakaukaziu. W Polsce rzadko obserwowany, wykazany z Helu, Wielkopolski, Warszawy, Śląska i okolic Zamościa. Żyje na glebach piaszczystych i wapiennych terenów otwartych. Znajdowany pod gnijącymi szczątkami roślin, pod kępami wrzосу oraz w ściółce leśnej. Niekiedy w norach myszy.
..... *Q. (Q.) tristis* (GRAV.).
- Między przednimi punktami czołowych punktów dodatkowych brak . 4.
4. Głaszczki szczytkowe czarne. Na czole i na nadustku wyraźna siateczkowata mikrorzeźba o okrągławych oczkach.
Długość ciała 9,5–10,5 mm. Ciało czarne. Głaszczki, czułki i nogi smolistoczarne, kolana i stopy czerwobrunatne. U ab. *atrirsarsis* ROUB. stopy smolistoczarne. U ab.

dolosus COIFF. czułki i nogi brunatne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 457. Występuje w górach środkowej Europy od Pirenejów po Karpaty oraz w Skandynawii. W Polsce znany z Sudetów, okolic Przemyśla, Roztocza. Wykazany też z okolic Warszawy, co wymaga potwierdzenia. Znajdowany w ściółce leśnej, a także na terenach otwartych powyżej górnej granicy lasu, gdzie żyje między korzeniami traw.
 *Q. (Q.) unicolor* KIESW.



Rys. 461-469. (461, 467, 468 według KORGEGO, 469 oryg., pozostałe według LOHSEGO).
 461, 467-469 - paramera: 461 - *Quedius (Quedionuchus) punctatellus* (HEER), 467 - *Q. (Quedius) hispanicus* BERNH., 468 - *Q. (Q.) balticus* KORGE, 469 - *Q. (Q.) molochinus* (GRAV.).
 462, 464 - wierzchołek prącia: 462 - *Q. (Q.) fuliginosus* (GRAV.), 464 - *Q. (Q.) curtispennis* BERNH. 463, 465, 466 - wierzchołek paramery: 463 - *Q. (Q.) fuliginosus* (GRAV.), 465 - *Q. (Q.) curtispennis* BERNH., 466 - *Q. (Q.) tristis* (GRAV.).

- Głaszczki szczękowe żółtoczerwone. Na czole i nadstuku przeważa mikro-rzeźba złożona z poprzecznych rys lub siateczki o czworokątnych oczkach 5.
 - 5. Między grzbietowym rzędem punktów a brzegiem przedplecza dodatkowy rząd punktów. Ostatni punkt tego rzędu dalej ku tyłowi położony niż duży punkt brzeżny przedplecza.
- Długość ciała 9,5-13 mm. Ciało czarne, pokrywy czarnobrunatne. Czulki i nogi brunatnoczerwone. U ab. *rufulus* BLÜMMENTAL gonienie zaczerwone. U ab. *sardous*

GRIDELLI pokrywy smolistobrunatne, ich brzegi czerwobrunatne. Paramera aparatu kopulacyjnego samca jak na rys. 467. Gatunek litoralny, zamieszkujący brzegi Morza Śródziemnego, Atlantyku i Morza Północnego. Z Polski nie wykazany, ale może występować na brzegu Bałtyku w północno-zachodniej części kraju, gdyż był wykazany z wybrzeży Schlezwiku i wyspy Sylt.

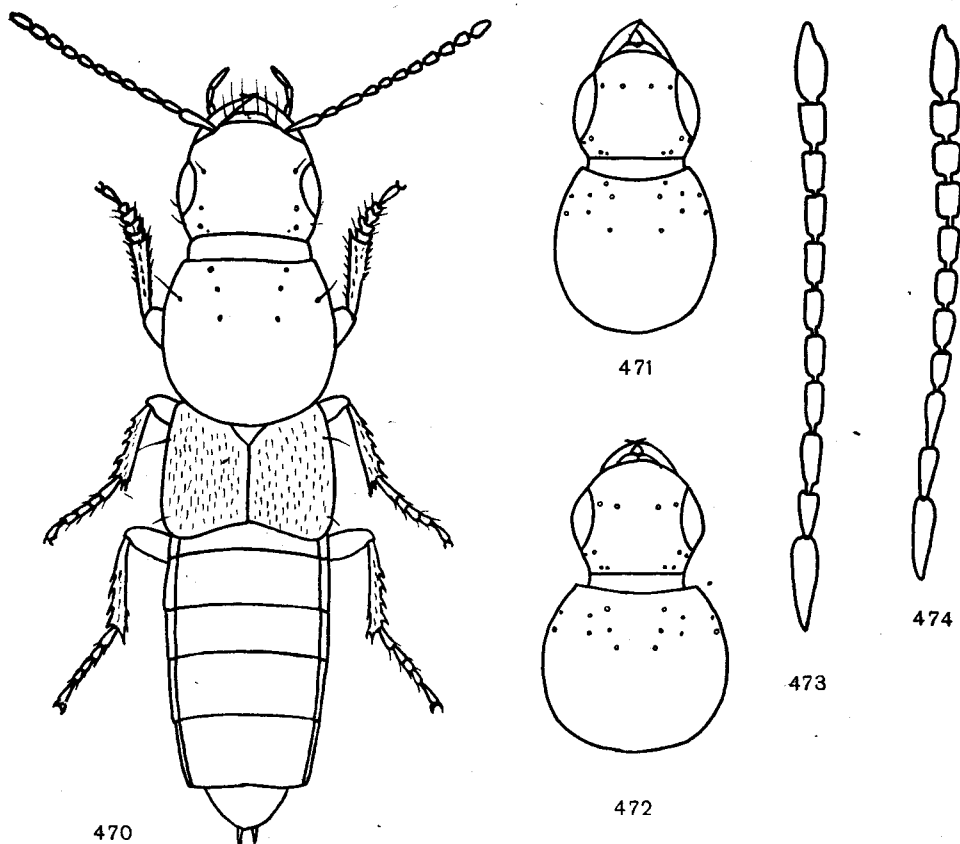
..... *Q. (Q.) hispanicus* BERNH.

- Między grzbietowym rzędem punktów a brzegiem przedplecza dodatkowego rzędu punktów brak. Jeśli nieliczne punkty występują, to żaden z nich nie wysunięty dalej ku tyłowi niż duży punkt brzeżny przedplecza . . 6.

- 6. Mikrorzeźba przedniej części głowy złożona z siateczki o czworokątnych oczkach, których szerokość jest nieco większa od ich długości. Ozułki czarne, jedynie nasadowe części poszczególnych członów czerwone. Aparat kopulacyjny samca, jak na rys. 458, 468.

Długość ciała 9–12 mm. Ciało czarne, pokrywy brunatnoczerwone. Nogi brunatnoczarne. Znany dotychczas z południowej Szwecji, Danii, Anglii, Francji, NRD, RFN i Austrii. W Polsce wykazany na podstawie jednego okazu samicy z okolic Piszku na Mazurach i jego występowanie wymaga potwierdzenia. Żyje na brzegach mórz, a także na terenach bagiennych w gnijącej roślinności.

..... *Q. (Q.) balticus* KORGE.



Rys. 470–474. (Oryg.).

470 – *Quedius (Quedius) molochinus* (GRAV.), zarys owada. 471, 472 – głowa i przedplecze: 471 – *Q. (Raphirus) scintillans* (GRAV.), 472 – *Q. (R.) lucidulus* ER. 473, 474 – czulek: 473 – *Q. (R.) decoui* COIFF., 474 – *Q. (R.) cincticollis* KR.

— Mikrorzeźba przedniej części głowy złożona z poprzecznych rys, które niekiedy łącząc się ze sobą tworzą nieregularne komórki o szerokościach znacznie większych od ich długości. Nasadowa część czułków najczęściej czerwonożółta, rzadziej poszczególnie człony czarne, a tylko w części nasadowej brązowe. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany . . . 7.

7. Tarczka gęsto punktowana, punkty duże. Długość pokryw piezycznie mniejsza od długości przedplecza. Szerokość pokryw równa szerokości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 459.

Długość ciała 10,5–13 mm. Ciało czarne. Pokrywy brąznoczerwone. Czułki i uda przeważnie brązowe. Człki wydłużone. Występuje w Azji Mniejszej, na Krymie, w Grecji, Jugosławii, we Włoszech i w Austrii. Znany też z południowo-wschodniej Słowacji. Odnalezienie w Polsce niewykluczone.

. *Q. (Q.) meridiocarpaticus* SMET.

— Tarczka dość luźno punktowana, punkty małe. Długość pokryw wyraźnie mniejsza od długości przedplecza. Szerokość pokryw wyraźnie mniejsza od szerokości przedplecza (rys. 470). Aparat kopulacyjny samca oraz paramera jak na rys. 460, 469.

Długość ciała 9–12 mm. Ciało czarne, pokrywy brąznoczerwone. Głazeczki i czułki rdzawobrunatne. U ab. *denudatus* STEPH. pokrywy czarne. Trzy nasadowe człony czułków ciemniejsze. Nogi ciemnobrunatne lub czarne, stopy jaśniejsze. Rozprzestrzeniony prawie w całej Palearktyce. W całej Polsce dość pospolity w ściółce leśnej, a także na bagiennych terenach otwartych. Częściej znajdowane są okazy należące do ab. *denudatus* STEPH.

. *Q. (Q.) molochinus* (GRAV.).

Podrodzaj: *Raphirus* STEPH.

Oczy znacznie dłuższe od skroni, niekiedy skronie ledwo zaznaczone. Przedni brzeg wargi górnej u większości gatunków bardzo płytko wycięty. Na pokrywach podłużnych rzędów punktów brak. Odwłok ku tyłowi wyraźnie zwężony. W Polsce 26 gatunków.

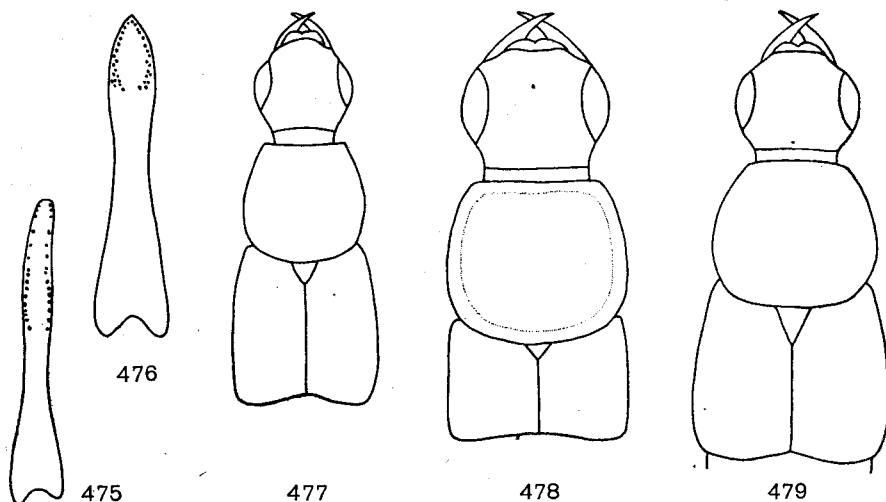
Klucz do oznaczania gatunków

1. Tarczka niepunktowana 2.
- Tarczka punktowana 23.
2. Między dwoma przednimi punktami czołowymi dwa delikatne punkty (rys. 471, 472) 3.
- Między dwoma przednimi punktami czołowymi punktów dodatkowych brak 4.
3. Przedplecze ku przodowi słabo zwężone, jego szerokość równa jego długości (rys. 471). Pokrywy luźno punktowane, punkty dość duże, głębokie.

Długość ciała 5–6 mm. Głowa i przedplecze czarne o słabym, zielonkawym, metalicznym połysku. Pokrywy i tergity odwłoka brązowe. Tylne krawędzie tergitów nieco jaśniejsze. U ab. *amethystina* ROUB. głowa i przedplecze ciemnofioletowe, pokrywy ze słabym fioletowym odcieniem. Paramera aparatu kopulacyjnego samca jak na rys. 475. Występuje w południowej i środkowej Europie oraz w południowej części Skandynawii. Znany też z Azji Mniejszej. W Polsce wykazany z Mazur, Białowieży, Śląska, okolic Przemysła. Najczęściej znajdowany na glebach wapiennych terenów otwartych, w pobliżu zabudowań. Przebywa w rozkładających się szczątkach organicznych. Czasem obserwowany na obrzeżach lasów, na starych hubach.

. *Q. (R.) scintillans* (GRAV.).

- Przedplecze ku przodowi wyraźnie zwężone, jego szerokość nieco większa od jego długości (rys. 472). Pokrywy dość delikatnie i gęsto punktowane.
Długość ciała 5-6 mm. Głowa, przedplecze i odwłok brunatne. Pokrywy oraz tylne i boczne krawędzie tergitów odwłoka żółtobrunatne. Całe ciało o delikatnym, seledynowym odcieniu. Paramera aparatu kopulacyjnego samca jak na rys. 476. Występuje w południowej i środkowej Europie, w południowej części północnej Europy, Azji Mniejszej oraz na Kaukazie. W Polsce wykazany w zachodniej części kraju (Koszalin, Częstochowa, Śląsk) oraz z Beskidów, Tatr i Bieszczadów. W ściółce lasów iglastych, w rozkładających się grzybach, szczątkach kory. Rzadziej obserwowany w lasach liściastych, w pobliżu pni starych drzew.
..... *Q. (R.) lucidulus* ER.
- 4. Oczy zajmują prawie całą boczną stronę głowy, ich długość kilkakrotnie większa od długości skroni (rys. 454) 5.
- Oczy nie zajmują prawie całej bocznej strony głowy, ich długość nieco więcej niż dwukrotnie większa od długości skroni (rys. 477) 9.
- 5. Na pokrywach między punktami mikrorzeźba wyraźna. Przedplecze brunatne, z jaśniejszymi brzegami 6.
- Na pokrywach między punktami mikrorzeźby brak. Przedplecze jednobarwne 7.



Rys. 475-479. (475, 476 według PALMA, pozostałe oryg.).

475, 476 - paramera: 475 - *Quedius (Raphirus) scintillans* (GRAV.), 476 - *Q. (R.) lucidulus* ER. 477-479 - zarys głowy i tułowia: 477 - *Q. (R.) riparius* KELLNER, 478 - *Q. (R.) transylvanicus* WSE., 479 - *Q. (R.) fumatus* STEPH.

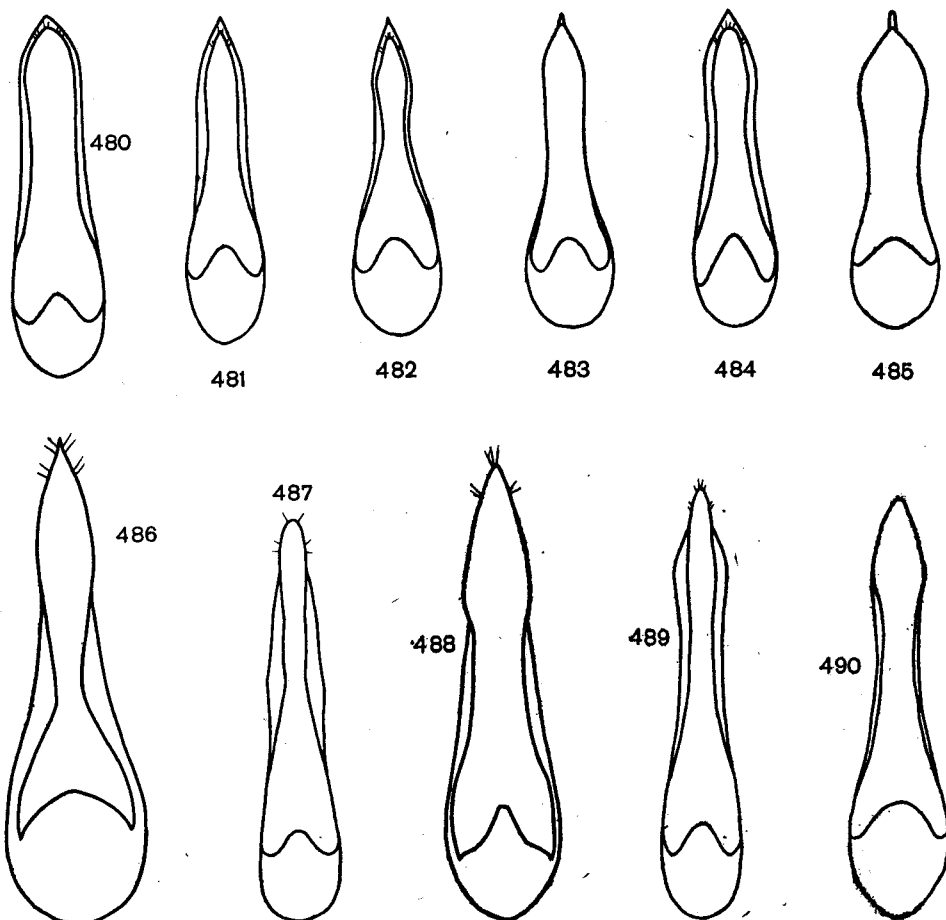
- 6. Długość przedostatniego członu czułków o około 1/3 większa od jego szerokości (rys. 473).
Długość ciała 6,5-7,5 mm. Ciało dość ciemne, brunatne. Brzegi przedplecza nieco jaśniejsze od części środkowej. Tylna krawędź pokryw i tergitów odwłoka jasnobrunatna. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 480. Niedawno opisany z Rumunii (Oltenie). Występowanie w Bieszczadach niewykluczone.
..... *Q. (R.) decoui* COIFF.
- Długość przedostatniego członu czułków nieznacznie mniejsza od jego szerokości (rys. 474).

Długość ciała 5–6 mm. Głowa czarna. Pokrywy smolistobrunatne, ich krawędzie brunatnożółte. Odwłok smolistobrunatny, o mieniącym się połysku. Tyłne krawędzie tergiteń jaśniejsze. Głaszczki, czułki i nogi czerwonożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 481. Małe okazy o ciele jednolicie czerwonożółtym i czarnej głowie należą do var. *carpathicola* ROUB. opisaney z Karpat Wschodnich. Gatunek rozprzestrzeniony w alpejskiej i subalpejskiej strefie gór południowo-wschodniej Europy, Karpat i wschodnich Alp. W Polsce znany z Babiej Góry, Tatr, Beskidu Nowosądeckiego i Bieszczadów. Najliczniej występuje w zaroślach kosodrzewiny lub olszy zieloney, w ściółce i pod mehem.

..... *Q. (R.) cincticollis* KR.

7. W pobliżu bocznych krawędzi czarno owłosionych tergiteń odwłoka pęczki jasnych włosków nie występują.

Długość ciała 4,5–5 mm. Ciało czarne. Przedplecze słabo, pokrywy dość silnie, brązowo połyskujące. Głaszczki i czułki brunatnożółte, nogi częściowo czerwono-brunatne. Golenie nóg środkowych i tylnych oraz uda nóg tylnych prawie czarne. Długość szwu



Rys. 480–490. Aparaty kopulacyjne samców. (482, 483, 485, 486, 488 oryg., pozostałe według COIFFAITA).

480 – *Quedius (Raphirus) decoui* COIFF. 481 – *Q. (R.) cincticollis* KR. 482 – *Q. (R.) alpestris* HEER. 483 – *Q. (R.) v. spurius* LOKAY. 484 – *Q. (R.) auricomus* KIESW. 485 – *Q. (R.) haberfelneri* EPP. 486 – *Q. (R.) transylvanicus* WSE. 487 – *Q. (R.) fumatus* STEPH. 488 – *Q. (R.) riparius* KELLNER. 489 – *Q. (R.) picipes* (MANN.). 490 – *Q. (R.) dubius fimbriatus* ER.

pokryw równa długości przedplecza. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 482. U var. *spurius* LOKAY długość szwu pokryw mniejsza od długości przedplecza, aparat kopulacyjny samca nieco inaczej zbudowany (rys. 483). Gatunek górski rozprzestrzeniony w Alpach, Sudetach i Karpatach. W Polsce znany z Sudetów, gdzie występuje powyżej wysokości 1300 m n.p.m., z Babiej Góry i Tatr. Żyje w strefie alpejskiej i subalpejskiej w szczelinach rumoszu skalnego, pod mchem, w ściółce. Na Babiej Górze występuje razem z *Carabus fabricii* PANZ., *Atheta carpatica* MILL., *Stenus glacialis* HEER, *Arpedium brachypterum* (GRAV.), *Leistus montanus* STEPH.

..... **Q. (R.) alpestris** HEER.

- W pobliżu bocznych krawędzi czarno owłosionych tergity odwłoka pęczki jasnych włosków, szczególnie dobrze widoczne przy oglądaniu chrząszcza z tyłu 8.
- 8. Punktowanie pokryw luźne, normalne, punkty duże. Pokrywy wypukłe. Pęczki jasnych włosków na tergity odwłoka duże, złociste. Golenie nóg tylnych żółte. Między tylnym punktem czołowym a tylną krawędzią głowy jeden punkt dodatkowy.

Długość ciała 4,5–6 mm. Ciało czarne. Głowa, przedplecze i pokrywy połyskujące. Głaszczki, czułki i nogi brunatnożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 484. Występuje w zachodniej i środkowej Europie, dochodząc do wschód do wyspy Rugii, Czech i Austrii. Znajdowany w górach lub na terenach pagórkowatych w wilgotnym mchu w pobliżu źródeł, strumieni i wodospadów. Z Polski nie wykazany, ale jego występowanie w zachodniej części Sudetów lub na Pomorzu Zachodnim nie jest wykluczone.

..... **Q. (R.) auricomus** KIESW.

- Punktowanie pokryw gęste, nieco ziarenkowane, punkty małe. Pokrywy płaskie. Pęczki jasnych włosków na tergity odwłoka małe, białawe. Golenie nóg tylnych lekko zaczerwienione. Między tylnym punktem czołowym a tylną krawędzią głowy dwa punkty dodatkowe.

Długość ciała 4–5 mm. Ciało czarne. Głowa, przedplecze i pokrywy metalicznie, zielonkawo połyskujące. Głaszczki, czułki i nogi prawie w całości brunatnożółte. Golenie nóg tylnych i uda zaczerwienione. Odwłok o mieniącym się połysku. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 485. Gatunek górski występujący w Alpach, Lesie Czeskim, Karpatach Wschodnich. Żyje na ogół w strefie alpejskiej i subalpejskiej. W Polsce znany z okolic Przemyśla i Bieszczadów, gdzie znajdowano go w wilgotnej ściółce w pobliżu źródeł i strumieni na granicy regla dolnego i połonin.

..... **Q. (R.) haberfelneri** EPP.

- 9. Mikrorzeźba pokryw wyraźna 10.
- Mikrorzeźby pokryw brak 11.
- 10. Długość pokryw znacznie mniejsza od długości przedplecza (rys. 478). Odwłok gęsto punktowany, odległości między punktami niewiele większe od średnicy punktów.

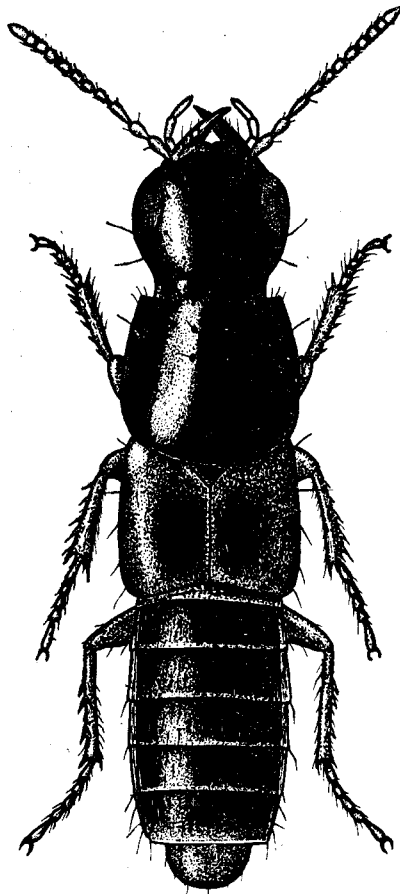
Długość ciała 7,5–10 mm. Ciało czarne. Przedplecze smolistobrunatne. Głaszczki, czułki, nogi, krawędzie przedplecza oraz tylne krawędzie tergity odwłoka czerwonożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 486. Endemit wschodnio-karpacki znany z Howerli, Czarnohory, Gorganów, wschodnich Bieszczadów. Występowanie w Polsce w zachodnich Bieszczadach prawdopodobne.

..... **Q. (R.) transsylvanicus** WSE.

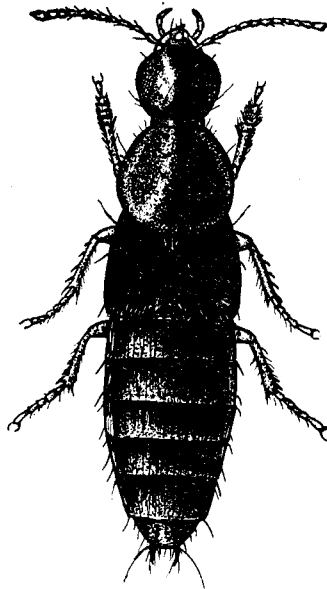
- Długość pokryw równa długości przedplecza (rys. 479). Odwłok bardzo luźno punktowany, odległości między punktami wielokrotnie większe od średnicy punktów.

Długość ciała 7–9 mm. Głowa czarna, przedplecze smolistobrunatne, w pobliżu bocznych krawędzi jaśniejsze. Głaszczki, czułki i nogi brunatnoczerwone. Drugi i trzeci człon czułków i wewnętrzna strona goleni nóg tylnych zaczerwienione. Pokrywy brunatne lub ciemnobrunatne, odwłok tęczowo połyskujący, smolistobrunatny, na wierzchołku prawie czarny. Tylne krawędzie pokryw i tergity odwłoka nieco jaśniejsze. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 487. Występuje w południowej i środkowej Europie,

południowej części północnej Europy, Algierze. W Polsce znany głównie z zachodniej części kraju (Pomorze Zachodnie aż do Gdańska, Śląsk) oraz z okolic Przemyśla. Zamieszkuje lasy liściaste, zwłaszcza bukowe i bywa znajdowany w miejscach wilgotnych, w ściółce, pod mchem i na starych grzybach. Czasem na terenach bagiennych.
 *Q. (R.) fumatus* STEPH.



491



492

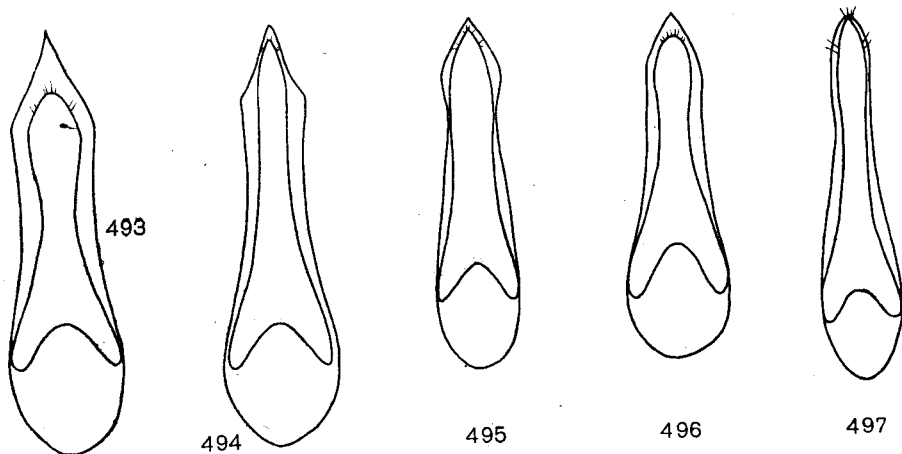
Rys. 491, 492. (Oryg.).

491 - *Quedius (Raphirus) obscuripennis* BERNH. 492 - *Q. (R.) collaris* ER.

11. Na odwłoku, w pobliżu bocznych krawędzi, wyraźne pęczki złotych włosków. Długość pokrywy znacznie większa od długości przedplecza. Głowa ku tyłowi silnie zwężona (rys. 477).

Długość ciała 6-7 mm. Ciało czarne, pokrywy o słabym, granatowym odcieniu. Odwłok tęczoowo połyskujący. Głaszczki brunatne. Trzy nasadowe człony czułków smolistobrunatne, nasadowa część drugiego członu żółtobrunatna, pozostałe człony brunatne. Nogi smolistobrunatne, stopy i kolana brunatne. Oczy silnie wystające, ich długość ponad 1,5 raza większa od długości skroni. Czułki długie, długości poszczególnych członów wyraźnie większe od ich szerokości. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 488. Gatunek borealno-górski występujący na Wyspach Brytyjskich i w górach środkowej Europy. W Polsce znany z Sudetów, gdzie jest bardzo rzadko obserwowany, z Karpat Zachodnich, Bieszczadów oraz wzgórza Turnica koło Przemyśla. Zamieszkuje brzegi strumieni w strefie 300-800 m n.p.m., przebywając w mchu na skałach, tuż obok wodospadów, razem zgatunkami z rodzaju *Lesteva* LATR. oraz z *Dianous coeruleus* (GYLL.).
 *Q. (R.) riparius* KELLNER.

- Na odwłoku, w pobliżu bocznych krawędzi, pęczki złocistych włosków nie występują. Długość szwu pokryw mniejsza, równa lub nieco większa od długości przedplecza. Głowa ku tyłowi łagodnie zwężona 12.



Rys. 493-497. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

493 - *Quedius (Raphirus) ochropterus* ER. 494 - *Q. (R.) obscuripennis* BERNH. 495, 496 - *Q. (R.) umbrinus* ER. 497 - *Q. (R.) nigriceps* KR.

- 12. Między tylnym punktem czołowym a krawędzią oka grupa 1-4 małych punktów dodatkowych.

Długość ciała 8-11 mm. Ciało czarne. Pokrywy czerwone. Głaszczki, czułki i nogi czerwonożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 489. Występuje w środkowej i południowej Europie oraz w południowej części północnej Europy. W Polsce wykazany z Koszaliną, Mazur, okolic Częstochowy, Ojcowa, Śląska, Baraniej Góry. Zamieszkuje tereny leśne i bywa znajdowany w wilgotnym mchu, ściółce i w gnijących grzybach. *Q. (R.) picipes* (MANN.).

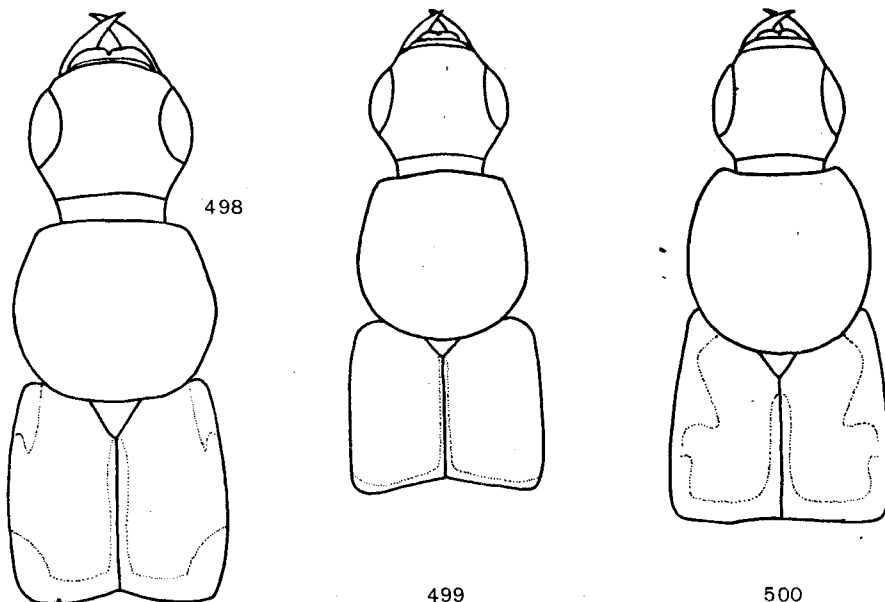
- Między tylnym punktem czołowym a wewnętrzną krawędzią oka brak grupy punktów dodatkowych 13.
- 13. W przednich kątach przedplecza siateczkowata mikrorzeźba złożona prze-ważnie z wielokątnych, a miejscami okrągławych, oczek. Długość ciała 8-11,5 mm 14.
- W przednich kątach przedplecza podłużna mikrorzeźba złożona z podłuż-nych, delikatnych, rzadko złączonych ze sobą linii. Długość ciała poniżej 8,5 mm 16.

- 14. Na ciemieniu mikrorzeźba siateczkowata. Pokrywy smolistobrunatne lub czarnobrunatne z brąznożółtą obwódką, szeroką wzdłuż bocznych kra-wędzi i wąską wzdłuż krawędzi tylnej. Pokrywy silnie i luźno punktowane pokryte złocistymi włoskami.

Długość ciała 8-10 mm. Głaszczki, czułki i nogi czerwonożółte. Odwłok czarny o mieniącym się połysku, tylne krawędzie tergitów żółtobrunatne. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 490. U podgatunku nominatywnego pokrywy czarne. Gatunek górski rozprzestrzeniony na Bałkanach, w Alpach, Wogezach, Apeninach i Abruzzach. Wy-stępowanie w Karpatach, Sudetach i górach środkowoniemieckich niepewne. Pod-gatunek *Q. (R.) dubius fimbriatus* ER. zajmuje wschodnią część arealu gatunku i jest rozprzestrzeniony we wschodnich Alpach i w Lesie Czeskim. Jego występowanie w Polsce nie jest wykluczone, jakkolwiek stare dane o znalezieniu w Beskidach i Tatrach były przypuszczalnie błędne.

. *Q. (R.) dubius fimbriatus* ER.

- Na ciemieniu mikrorzeźba złożona z poprzecznych linii. Pokrywy brunatnoczerwone lub brunatnożółte z ciemną, podłużną plamą w pobliżu szwu. Pokrywy dość delikatnie punktowane, pokryte włoskami innej barwy . 18.



Rys. 498–500. Zarys głowy i tułowia. (Oryg.).

498 – *Quedius (Raphirus) humeralis* STEPH. 499 – *Q. (R.) limbatus* (HEER). 500 – *Q. (R.) nemoralis* BAUDI.

15. Długość pokryw równa długości przedplecza. Pokrywy między punktami gładkie, błyszczące. Oczy wypukłe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 493.

Długość ciała 9–11,5 mm. Ciało smolistobrunatne, pokrywy, głaszczki, czułki, nogi i tylne krawędzie tergitów odwłoka brunatnoczerwone. U ab. *kiesenwetteri* GANGLB. na każdej pokrywie ciemna plama obok szwu. Odwłok o silnym, metalicznym, mieniającym się połysku. Gatunek górski występujący w Alpach, Wogezach, Pirenejach, Apeninach, Abruzzach, górach Półwyspu Bałkańskiego, górach Banatu, Karpatach Wschodnich, Sudetach i w Lesie Czeskim. W Polsce znany z okolic Przemyśla. Starsze dane o występowaniu w Polsce dotyczą w większości przypadków *Q. (R.) obscuripennis* BERNH. Żyje pod mchem porastającym powalone pnie drzew, pod zmurszałą korą, czasem w grubej ściółce liściastej.

..... *Q. (R.) ochropterus* ER.

- Długość pokryw znacznie mniejsza od długości przedplecza (rys. 491). Pokrywy między punktami delikatnie marszczone, niewyraźnie matowe. Oczy mało wypukłe. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 494.

Długość ciała 8,5–10,5 mm. Ubarwiony podobnie jak *Q. (R.) ochropterus* ER. Na każdej pokrywie najczęściej ciemna plama w pobliżu szwu. Rzadko pokrywy jednobarwne, brunatnoczerwone. Gatunek górski, rozprzestrzeniony w Alpach, Apeninach, Abruzzach, górach Półwyspu Bałkańskiego, w Karpatach i Lesie Czeskim. W Polsce, w całych Karpatach, od regła dolnego do szczytów. Znajdowany pod kamieniami na terenach otwartych oraz w ściółce, w drzewostanach.

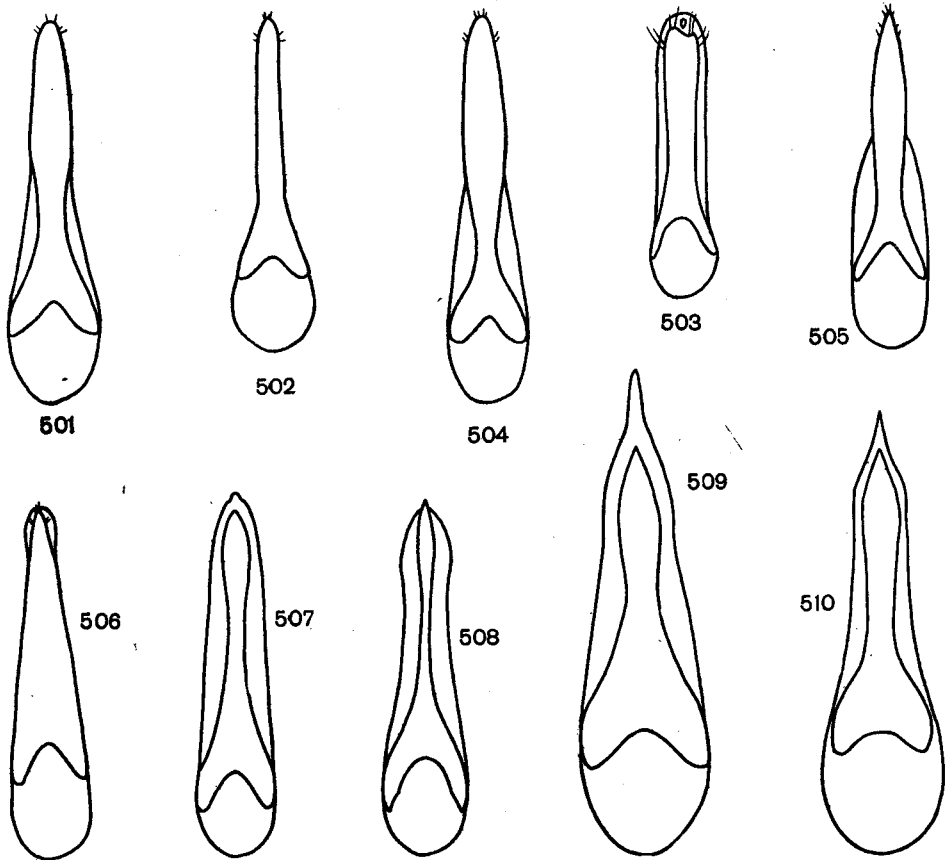
..... *Q. (R.) obscuripennis* BERNH.

16. Przedplecze znacznie szersze od pokryw. Pokrywy wyraźnie, silnie punktowane. Wewnętrzna krawędź goleni nóg tylnych i środkowych czarna, metalicznie połyskująca. Ciało czarne lub brunatnoczarne.

Długość ciała 6-7,3 mm. Głaszczki i czułki oraz większa część nóg brunatne. Tylne krawędzie pokryw i tergitów odwłoka nieco jaśniejsze od pozostałej części ciała. Aparat kopulacyjny samca zmienny w budowie, jak na rys. 495, 496. Europa, Kaukaz, Zakaukazię. Występuje w całej Polsce w ściółce leśnej, na wilgotnych łąkach, pastwiskach i torfowiskach.

..... *Q. (R.) umbrinus* ER.

— Przedplecze nieco szersze od pokryw. Pokrywy niezbyt silnie lub delikatnie punktowane. Wewnętrzna krawędź goleni, nóg tylnych i środkowych inaczej ubarwione. Ciało brunatne, jasnobrunatne lub czarne z czerwonymi pokrywami 17.



rys. 501-510. Aparaty kopulacyjne samców. (503 według KORGEGO, 507 według HANSENA, 508-510 oryg., pozostałe według COIFFAITA).

501 - *Quedius (Raphirus) humeralis* STEPH. 502 - *Q. (R.) limbatu*s (HEER). 503 - *Q. (R.) richteri* KORG. 504 - *Q. (R.) maurorufus* (GRAV.) 505 - *Q. (R.) obliteratus* ER. 506 - *Q. (R.) nemoralis* UDI. 507 - *Q. (R.) semiaeneus* (STEPH.) 508 - *Q. (R.) semiobscurus* (MARSH.). 509 - *Q. (R.) paradisi*anus (HEER). 510 - *Q. (R.) collaris collaris* ER.

17. Głowa wyraźnie ciemniejsza od przedplecza, czarna, przedplecze i pokrywy brunatnoczerwone. Niekiedy środek przedplecza ciemniejszy. Długość ciała 7,5–9,0 mm.

Głaszczki, czułki lub tylko ich część nasadowa oraz nogi brunatnożółte. Odwłok brunatny, o silnym tęczowym połysku. Tylne krawędzie tergity jasniejsze. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 497, 511. Zachodnia i środkowa Europa, południowa część północnej Europy. Lokalnie także w południowej Europie. W Polsce wykazany z Mazur, Śląska i okolic Krakowa. Znaleziony też w Puszczy Kampinoskiej i w Borach Tucholskich. Żyje w ściółce pod drzewami iglastymi, a zwłaszcza sosną. Znajdowany też na otwartych terenach piaszczystych pod wrzosem. Niekiedy na torfowiskach.

- *Q. (R.) nigriceps* KR.
 —. Głowa tej samej barwy co przedplecze lub nieco ciemniejsza, ciemnobrunatna lub brunatna, pokrywy jasno lub ciemnobrunatne, czasem brunatne z jasnymi plamami. Niekiedy brzegi przedplecza żółtawe. Długość ciała poniżej 7,5 mm 18.

18. Przedplecze ku przodowi mało zwężone, za środkiem długości o brzegach spłaszczonych i prawie równoległych (rys. 498).

Długość ciała 6,5–7,5 mm. Na pokrywach nieregularna, ciemna plama. Barki, tylna część bocznych krawędzi pokrywy, krawędź tylna, obrzeże szwu brunatnożółte. Niekiedy plama ograniczona do tylnej części pokryw. Odwłok brunatny, o mieniącym się połysku, tylne krawędzie tergity jasniejsze. Głaszczki, czułki i nogi brunatnożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 501, 512. Występuje w Europie, z wyjątkiem jej najbardziej północnej części oraz na Kaukazie. W Polsce znany z nielicznych miejscowości na Mazurach, Helu, z Pomorza, Wielkopolski, Śląska, Tatr, okolic Przemyśla i Bieszczadów. Znajdowany w wilgotnych lasach na obrzeżach potoków, źródeł, bagnach, w ściółce i mehu.

- *Q. (R.) humeralis* STEPH.
 —. Przedplecze ku przodowi wyraźnie zwężone, za środkiem długości o brzegach niespłaszczonych, nierównoległych (rys. 499, 500) 19.

19. Szerokość głowy o 1/4 większa od jej długości (rys. 499). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 502, 513.

Długość ciała 5–6 mm. Głowa czarna lub brunatnoczarna. Przedplecze brunatnoczerwone. Środek pokryw brunatny, boczne i tylne krawędzie oraz okolice szwu brunatnożółte. Odwłok smolistobrunatny lub brunatny, tęczowo połyskujący, tylne krawędzie tergity jasniejsze. Głaszczki, czułki i nogi czerwonożółte. Długość pokryw mniejsza od długości przedplecza. Występuje w północnej i środkowej Europie, na Półwyspie Bałkańskim, Kaukazie, w środkowej Azji i Azji Mniejszej. W Polsce znany z podgórskich i górskich okolic południowej części kraju, z licznych miejscowości na Śląsku oraz z Mazur. Żyje w wilgotnych lasach pod mehem, w ściółce i rozkładających się grzybach.

- *Q. (R.) limbatus* (HEER).
 —. Szerokość głowy o 1/6 większa od jej długości. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 20.

20. Pokrywy bardzo wyraźnie, gęsto punktowane i wydatnie owłosione. Mikrorzeźba głowy siateczkowata (rys. 514). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 503, 516, 518.

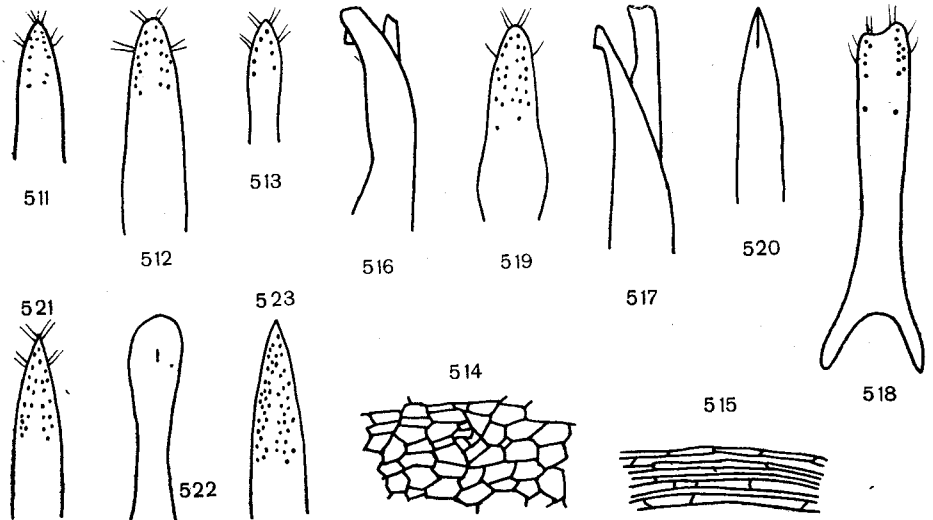
Długość ciała 7–8 mm. Ubarwiony podobnie jak *Q. (R.) maurorufus* (GRAV.). Głowa czarna, przedplecze, pokrywy i odwłok ciemnobrunatne. Brzegi przedplecza brunatnoczerwone. Barki, obrzeże szwu i tylna krawędź pokryw czerwobrunatna. Tylne krawędzie tergity odwłoka niewyraźnie jasniejsze od części nasadowych. Głaszczki, czułki i nogi czerwonożółte. Gatunek niedawno opisany, znany tylko z zachodniego brzegu górnej Odry, gdzie w miejscowości Stolpe odłowiono dwa okazy do pułapek glebowych w drzewostanie olchowym, w zespole *Pado-Frazinetum*.

- *Q. (R.) richteri* KORGE.
 —. Pokrywy luźno punktowane i skąpo owłosione. Jeśli punktowanie pokryw dość gęste, wówczas mikrorzeźba głowy złożona z bardzo długich, po-

przecznie ustawionych komórek (rys. 515). Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 21.

21. Długość pokryw mniejsza od długości przedplecza. Pokrywy dość gęsto punktowane, brunatne, tylne krawędzie nieco jaśniejsze. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 504, 517, 519.

Długość ciała 6-7 mm. Głowa smolistoczarna, przedplecze czerwonobrunatne lub smolistobrunatne, z jaśniejszymi brzegami, niewyraźnie, tęczowo połyskujące. Odwłok brunatny lub smolisto brunatny, tęczowo połyskujący, tylne krawędzie tergów jaśniejsze. Głaszczki, czułki i nogi czerwonożółte. Zachodnia i środkowa Europa, południowa część północnej Europy. Wykazywany z różnych okolic Polski. Znajdowany w wilgotnych lasach, na łąkach, bagnach, torfowiskach, w wilgotnej ściółce i mchu. *Q. (R.) maurorufus* (GRAV.).



Rys. 511-523. (514-518 według KORGEGO, pozostałe według COIFFAITA).

511-513, 519, 521, 523 - wierzchołek paramery: 511 - *Quedius (Raphirus) nigriceps* KR., 512 - *Q. (R.) humeralis* STEPH., 513 - *Q. (R.) limbatus* (HERR), 519 - *Q. (R.) maurorufus* (GRAV.), 521 - *Q. (R.) oblitteratus* ER., 523 - *Q. (R.) nemoralis* BAUDI. 514, 515 - mikrozęzba na czole: 514 - *Q. (R.) richteri* KORGE, 515 - *Q. (R.) maurorufus* (GRAV.). 516, 517 - wierzchołek prącia z boku: 516 - *Q. (R.) richteri* KORGE, 517 - *Q. (R.) maurorufus* (GRAV.). 518 - *Q. (R.) richteri* KORGE, paramera. 520, 522 - wierzchołek prącia od dołu: 520 - *Q. (R.) oblitteratus* ER., 522 - *Q. (R.) nemoralis* BAUDI.

- . Długość pokryw równa długości przedplecza. Pokrywy dość luźno punktowane, brunatne, boczne i tylne krawędzie oraz okolice szwu wyraźnie jaśniejsze (rys. 500), niekiedy całe pokrywy jasnobrunatne. Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 22.

22. Aparat kopulacyjny samca ku wierzchołkowi równomiernie zwężony. Wierzchołek prącia zaostrzony (rys. 505, 520, 521).

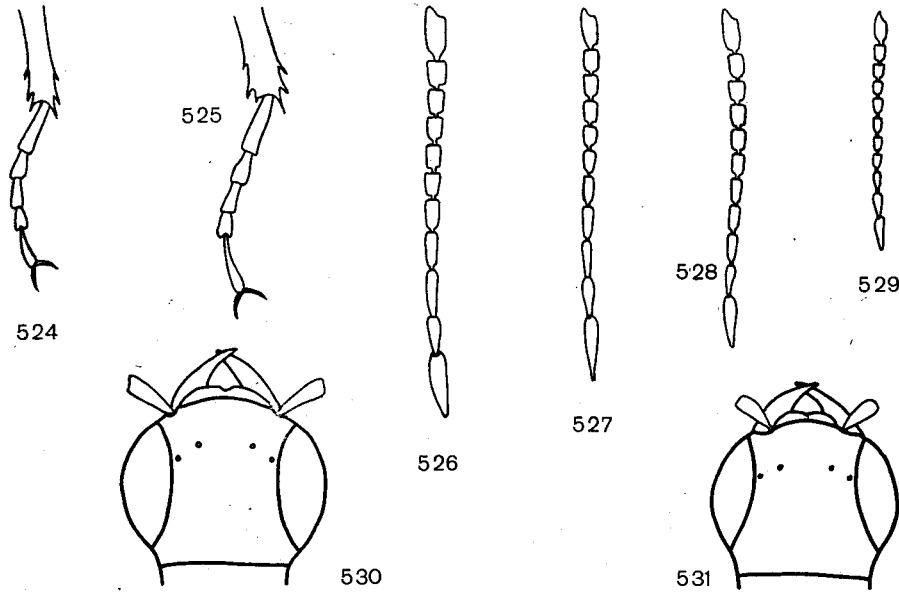
Długość ciała 6-7,5 mm. Głowa i odwłok smolistobrunatne lub czarne, tylne krawędzie tergów jaśniejsze. Przedplecze brunatne lub brunatnoczarne. Pokrywy brunatnożółte, czasem z ciemną plamą różnej wielkości. Głaszczki, czułki i nogi czerwonożółte. Odwłok o silnym, tęczowo mieniającym się połysku. Występuje w południowej Europie i w południowej części środkowej Europy. Dane o występowaniu w Polsce

dotyczą *Q. (R.) nemoralis* BAUDI. W Polsce może jednak zostać odnaleziony, gdyż był stwierdzony w południowej Słowacji.

- *Q. (R.) obliteratus* ER.
 —. Aparat kopulacyjny samca ku wierzchołkowi rozszerzony. Wierzchołek prącia zaokrąglony (rys. 506, 522, 523).

Długość ciała 6–7,5 mm. Ubarwiony podobnie jak *Q. (R.) obliteratus* ER. Występuje w Europie, z wyjątkiem jej najbardziej północnej części, w krajach śródziemnomorskich w środkowej Azji i Azji Mniejszej oraz na Kaukazie. W Polsce wykazany z nielicznych miejscowości na Śląsku i Mazurach. Żyje w ściółce borów sosnowych, na suchych glebach piaszczystych oraz na terenach wydmych.

..... *Q. (R.) nemoralis* BAUDI.



Rys. 524–531. (Oryg.).

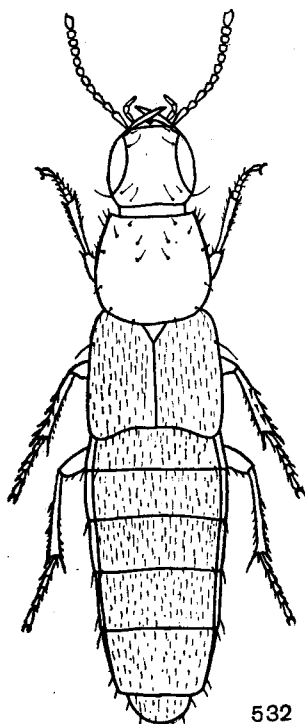
524, 525 – stopa nóg tylnych: 524 – *Quedius (Raphirus) semiobscurus* (MARSH.), 525 – *Q. (R.) paradisiianus* (HEER). 526–529 – czulek: 526 – *Q. (R.) paradisiianus* (HEER), 527 – *Q. (R.) collaris collaris* ER., 528 – *Q. (R.) fulvicollis* STEPH., 529 – *Q. (R.) boops* (GRAV.). 530, 531 – głowa: 530 – *Q. (R.) fulvicollis* STEPH., 531 – *Q. (R.) aridulus* JANS.

23. W nasadowej części trzech początkowych tergitów odwłoka szarobrunatne plamki utworzone z delikatnych włosków i umieszczone w płytkich jamkach (włoski najlepiej widoczne przy oglądaniu chrząszcza od strony głowy i nieco z góry).

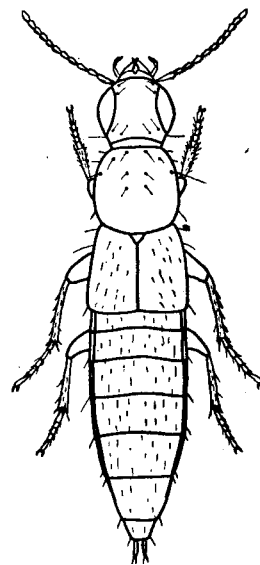
Długość ciała 7–7,5 mm. Głowa czarna, przedplecze i odwłok smolistobrunatne, tylne krawędzie tergitów jaśniejsze. Pokrywy ciemnobrunatne, słabo brązowo połyskujące. Głaszczki, czułki i nogi żółtobrunatne. Wewnętrzne krawędzie goleni nóg tylnych niekiedy zaczernione. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 507. Rozprzestrzeniony prawie w całej Europie, z wyjątkiem najbardziej północnej i wschodniej części oraz w krajach nad Morzem Śródziemnym. W Polsce znany z okolic Gdańska i Wieliszewa w pow. słupskim. Dane o występowaniu na Śląsku są niepewne. Żyje na terenach piaszczystych, zarówno suchych, jak i wilgotnych, w gnijącej roślinności, kompoście. Znajdowany także w „napływkach” na brzegach rzek.

..... *Q. (R.) semiaeneus* (STEPH.).

- W nasadowej części trzech początkowych tergitów odwłoka szarobrunatnych plamek brak 24.
- 24. Długość trzeciego człona czułków przynajmniej nieco większa od długości człona drugiego. Nogi jednolicie brunatnożółte. Długość ciała 6,5–9 mm 25.
- Długość trzeciego członu czułków równa lub mniejsza od długości człona drugiego. Wewnętrzna strona goleni nóg tylnych czarna, metalicznie połyskująca. Długość ciała poniżej 6,5 mm. Jeśli nogi żółte, to długość ciała 4–4,5 mm 27.
- 25. Pierwszy człon stóp nóg tylnych znacznie dłuższy od członu ostatniego (rys. 524). Na pokrywach między normalnymi punktami dodatkowych mikroskopijnych punktów brak.
Długość ciała 7,5–9 mm. Ciało smolistobrunatnoczarne, z wyjątkiem odwłoka, brązowo połyskujące. Przedplecze o mieniącym się połysku. Głaszczki, czułki i nogi brunatnożółte. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 508. Zachodnia i południowa Europa, zachodnia i południowa część środkowej Europy, północna Afryka, Azja Mniejsza, Syria, Cypr. W Polsce wykazany tylko z Pomorza. Występuje na nizinach i pogórzu do wysokości 450 m n.p.m. na terenach suchych, piaszczystych, na trawiastych pagórkach. Znajdowany pod gnijącymi szczątkami roślin i pod kamieniami.
. *Q. (R.) semiobscurus* (MARSH.).
- Pierwszy człon stóp nóg tylnych nie dłuższy od członu ostatniego (rys. 525). Na pokrywach między normalnymi punktami wyraźne, liczne, mikroskopijne punkty 26.



532



533

Rys. 532, 533. (Oryg.).

532 – *Quedius (Raphirus) nitipennis* STEPH. 533 – *Q. (R.) boops* (GRAY.).

26. Trzeci człon czułek znacznie dłuższy od drugiego (rys. 526). Przedplecze czarne.

Długość ciała 7-8,5 mm. Ciało smolistobrunatnoczarne. Głowa, przedplecze i pokrywy słabo brązowo połyskujące. Niekiedy pokrywy i tylne krawędzie tergitów odwłoka brunatne. U ab. *fenestratus* SCHOLZ na każdej pokrywie podłużna, czerwona plama. Aparat kopulacyjny samca, jak na rys. 509. Głaszczki i czułki brunatnożółte. Występuje w górach środkowej i południowo-wschodniej Europy, Kaukazu i Azji Mniejszej. W Polsce w Sudetach, a zwłaszcza w Karpatach, pospolity. Żyje w ściółce leśnej, w reglu dolnym i górnym. Najczęściej znajdowany w pobliżu strumieni.

..... *Q. (R.) paradisianus* (HEER).

— Trzeci człon czułek nieco dłuższy od drugiego (rys. 527). Przedplecze czerwobrunatne lub brunatne, jego brzegi jaśniejsze (rys. 492).

Długość ciała 6,5-8 mm. Głowa i odwłok smolistoczarne, pokrywy smolistobrunatne z jaśniejszym tylnym brzegiem. Tylne krawędzie tergitów odwłoka czerwono- lub żółtobrunatne. U ab. *maculicollis* W. KOLBE w pobliżu przedniej krawędzi przedplecza okrągła, rdzawoczerwona plama. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 510. Rozprzestrzeniony w górach środkowej i południowo-wschodniej Europy. Podgatunek nominatywny występuje w Sudetach, Karpatach, górach Półwyspu Bałkańskiego, Alpach Wschodnich. W Polsce w Sudetach i Karpatach dość często obserwowany w krainie regli oraz powyżej górnej granicy lasu. Przebywa w ściółce i pod mchem.

..... *Q. (R.) collaris collaris* ER.

27. Wewnętrzne krawędzie goleni nóg tylnych, podobnie jak i całe nogi, żółte lub brunatnożółte, bez metalicznego połysku.

Długość ciała 4-5,5 mm. Głowa czarna, przedplecze czerwono- lub żółtobrunatne, pokrywy brunatne, odwłok smolistobrunatny, tylne krawędzie tergitów jaśniejsze. Głaszczki i czułki brunatnożółte. Głowa okrągława, jej szerokość nieco większa od jej długości. Długość oczu 4-krotnie większa od długości skroni. Gatunek górski znany z Karpat, Alp Wschodnich i północnej części Apeninów. W Polsce wykazany z okolic Cieszyna oraz, najprawdopodobniej błędnie, z okolic Częstochowy. Żyje w mchu na wilgotnych glebach w niższych położeniach górskich.

..... *Q. (R.) scribai* GANGLB.

— Wewnętrzne krawędzie goleni nóg tylnych, a czasem i środkowych, czarne, metalicznie połyskujące, pozostała część nóg żółta lub brunatnożółta . 28.

28. Oczy mało wypukłe. Szerokość głowy znacznie mniejsza od szerokości przedplecza. Przedplecze ku przodowi silnie zwężone (rys. 532).

Długość ciała 5-6 mm. Ciało smolistoczarne lub czarne. Przedplecze i pokrywy czasem brunatne. Głaszczki i czułki żółtobrunatne. Odwłok o słabym, mieniącym się połysku. Aparat kopulacyjny samca i paramera jak na rys. 534 i 543. U ab. *rufipennis* STEPH. pokrywy jasnobrunatne. Występuje w północnej i środkowej Europie, w górach południowej Europy, na Kaukazie, w północnej Afryce, Azji Mniejszej oraz na Syberii. Znajdowany w całej Polsce w wilgotnej ściółce leśnej oraz na łakach i bagnach.

..... *Q. (R.) nitipennis* STEPH.

— Oczy silnie wypukłe. Szerokość głowy nieco mniejsza od szerokości przedplecza. Przedplecze ku przodowi słabiej zwężone (rys. 533) 29.

29. Długość przedostatniego członu czułek wyraźnie nieco większa od jego szerokości (rys. 528). Aparat kopulacyjny samca, jak na rys. 544, 545 . 30.

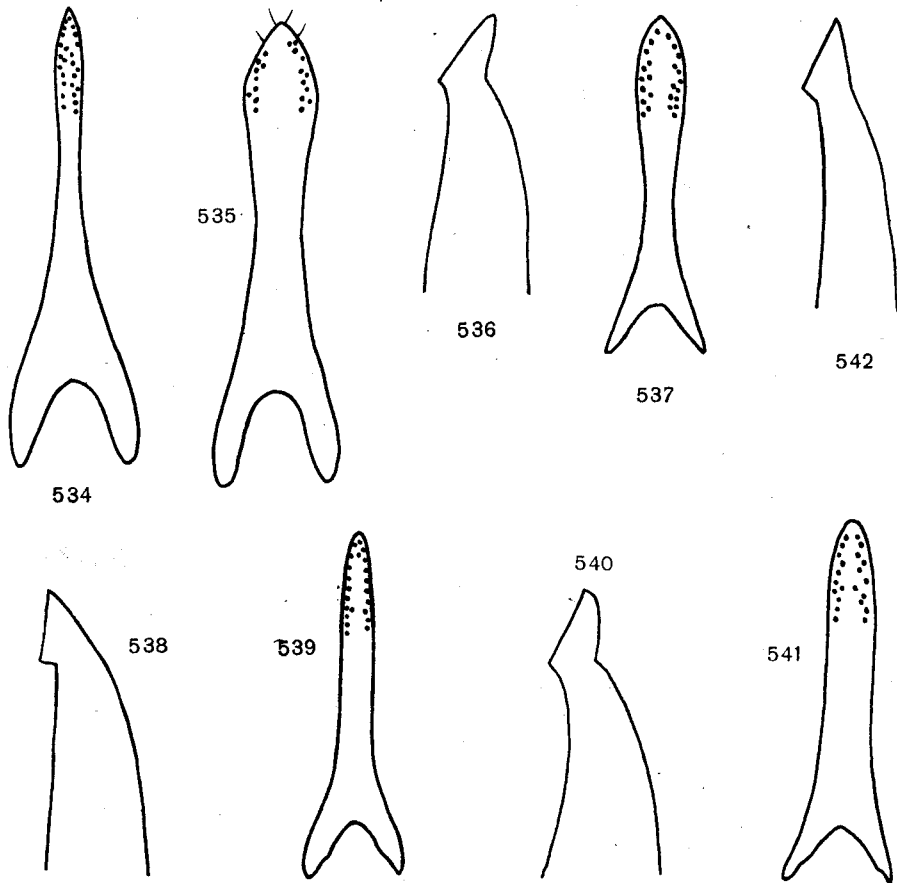
— Długość przedostatniego członu czułek równa jego szerokości (rys. 529). Aparat kopulacyjny samca inaczej zbudowany 31.

30. Szerokość głowy o 1/3 większa od jej długości (rys. 530). Aparat kopulacyjny samca oraz paramera, jak na rys. 535, 544.

Długość ciała 6-6,5 mm. Głowa i odwłok smolistoczarne, przedplecze brunatne lub czerwobrunatne. Pokrywy ciemnobrunatne. Głaszczki i czułki żółtobrunatne. Odwłok o mieniącym się połysku. U ab. *nigricollis* W. KOLBE przedplecze, z wyjątkiem jaśniejszych krawędzi, czarnobrunatne. Gatunek holarktyczny, rozprzestrzeniony w północnej i środkowej Europie, na Islandii, Syberii, Nowej Funlandii, Labradorze

i Alasce. W Polsce znany z Sudetów, Beskidów i Tatr. Żyje na wilgotnych terenach leśnych i otwartych w ściółce i mehu.

..... *Q. (R.) fulvicollis* STEPH.



Rys. 534-542. (542 według LOHSEGO, pozostałe według SMETANY).

534, 535, 537, 539, 541 - paramera: 534 - *Quedius (Raphirus) nitipennis* STEPH., 535 - *Q. (R.) fulvicollis* STEPH., 537 - *Q. (R.) aridulus* JANS., 539 - *Q. (R.) boops* (GRAV.), 541 - *Q. (R.) boopoides* MUNST. 536, 538, 540, 542 - wierzchołek prącia z boku: 536 - *Q. (R.) aridulus* JANS., 538 - *Q. (R.) boops* (GRAV.), 540 - *Q. (R.) boopoides* MUNST., 542 - *Q. (R.) reitteri* GRID.

-. Szerokość głowy mniej niż o 1/4 większa od jej długości (rys. 531). Aparat kopulacyjny samca oraz paramera, jak na rys. 536, 537, 545.

Długość ciała 5-6 mm. Głowa i odwłok smolistoczarne. Przedplecze i pokrywy smolistobrunatne. Głazeczki i czułki żółtobrunatne. Występuje w zachodniej Europie, zachodniej części północnej i środkowej Europy. Żyje na suchych glebach piaszczystych pod mehem i krzewinkami wrzосу, w ściółce borów sosnowych i w innych suchych środowiskach. Z Polski nie wykazany, lecz występowanie w zachodniej części kraju nie jest wykluczone, gdyż był stwierdzony w okolicy Berlina.

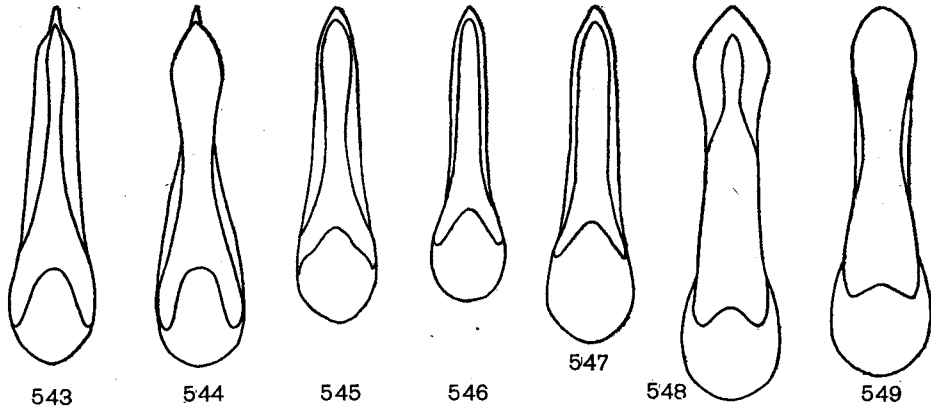
..... *Q. (R.) aridulus* JANS.

31. Długość pokryw wyraźnie mniejsza od długości przedplecza. Pokrywy ku tyłowi nieco rozszerzone.

Długość ciała 4-5 mm. Ciało czarne. Głowa i odwłok smolistobrunatnoczarne.

Pokrywy nieco jaśniejsze. Przedplecze czasem czerwonawe. Głaszczki i czułki żółto-brunatne. Wierzchołek prącia samca jak na rys. 542. Występuje w Europie i Azji Mniejszej. W Polsce znany z kserotermicznych środowisk nad dolną Odrą i Śląska. Wykazywany też z okolic Warszawy, Pienin i Tatr. Gatunek mało znany, wiele danych o jego występowaniu dotyczy innych gatunków.

..... *Q. (R.) reitteri* GRID.



Rys. 543-549. Aparaty kopulacyjne samców. (544 oryg., 543, 545, 546 według HANSENA, pozostałe według SMETANY).

543 - *Quedius (Raphirus) nitipennis* STEPH. 544 - *Q. (R.) fulvicollis* STEPH. 545 - *Q. (R.) aridulus* JANS. 546 - *Q. (R.) boops* (GRAV.). 547 - *Q. (R.) boopoides* MUNST. 548 - *Acylophorus glaberrimus* (HERBST). 549 - *A. wagenschieberi* KIESW.

— Długość pokryw równa lub nieco większa od długości przedplecza. Pokrywy ku tyłowi nierozszerzone (rys. 533) 32.

32. Długość ciała 4-5,2 mm. Aparat kopulacyjny samca oraz paramera, jak na rys. 538, 539, 546.

Ciało smolistobrunatne, pokrywy nieco jaśniejsze. Głowa i przedplecze bardzo słabo metalicznie połyskujące, czasem o czerwonym odcieniu. Głaszczki i czułki żółtobrunatne. Rozmieszczenie nie jest dokładnie poznane z uwagi na nieodróżnianie od pokrewnych gatunków. Dawniej wymieniany z całej Palearktyki. Obecnie wiadomo, że występuje w północnej i środkowej Europie, na Półwyspie Iberyjskim i w Algierze. W całej Polsce dość pospolity, zarówno na wilgotnych łąkach, jak i w ściółce suchych borów sosnowych. Znajdowany też na wydmach piaszczystych pod krzewinkami wrzосу.

..... *Q. (R.) boops* (GRAV.).

— Długość ciała 5,5-6,5 mm. Aparat kopulacyjny samca oraz paramera na rys. 540, 541, 547.

Głowa i odwłok smolistoczarne lub czarne. Przedplecze przeważnie brunatne, czasem czerwonawe. Pokrywy smolistobrunatne. Głaszczki i czułki żółtobrunatne. Północna i środkowa Europa. W Polsce znany dotychczas tylko z Jedwabna i Szerokiego Boru na Mazurach. Występuje na torfowiskach, bagnach, obrzeżach wód, gdzie żyje w wilgotnym mechu, zwłaszcza z rodzaju *Sphagnum* KLING. i w gnijących szczytkach roślin.

..... *Q. (R.) boopoides* MUNST.

Plamię: *ACYLOPHORINI*.

Czułki kolankowato załamane. Długość członów nasadowego czułków większa od długości trzech następnych członów razem wziętych. Nasada żuwaczek bardzo zbliżona do przedniej krawędzi oka, policzków brak. Poniżej skroni

i pod dolnym brzegiem oczu ostra, podłużna listewka. Przednie kąty przedplecza wystają poza przednie kąty przedpiersia. Epipleury przedtułowia przy oglądaniu chrząszcza z boku niewidoczne, podwinięte pod spód ciała. Wszystkie stopy 5-członowe.

Należy tu jeden rodzaj.

Rodzaj: *Acylophorus* NORDM.

Podobny do rodzaju *Quedius* STEPH., od którego różni się bardzo wyraźnie budową czułków (rys. 550). Szerokość wargi górnej wielokrotnie większa od jej długości. Przedni brzeg wargi górnej pośrodku płytko wycięty. Na wewnętrznej krawędzi prawej żuwaczki jeden ostry ząb, na lewej żuwaczce dwa duże zęby. Ostatni człon głaszczków szczękowych od środka długości ku wierzchołkowi zwięźzony, wyraźnie dłuższy od członu trzeciego. Tarczka punktowana, przedpiersie krótkie, trójkątne. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa długości trzech następnych członów razem wziętych. Dymorfizm płciowy nie występuje.

Do rodzaju *Acylophorus* NORDM. należy około 90 gatunków. Znane są z różnych obszarów geograficznych, przy czym najliczniej występują w Ameryce Południowej oraz w Obszarze Orientalnym. W Palearktyce 3 gatunki, z których dwa występują w Polsce. Żyją na brzegach wód.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głaszczki i większa część nóg brunatnoczarne lub czarne. Tarczka z po-
dłużnym wgnieceniem.

Długość ciała 6–7 mm. Ciało czarne, błyszczące, odwłok o spiżowym, mieniącym się połysku (rys. 550). Nasada pierwszego człona czułków kolana i stopy oraz tylna część V tergitu odwłoka brunatnoczerwona. W przedniej części przedplecza między grzbietowym rzędem a brzegiem przedplecza duży, jamkowaty punkt. Odwłok w części nasadowej głęboko i dość gęsto punktowany, w części tylnej punkty dość luźno rozmieszczone, małe. Punkty na pokrywach duże, głębokie, dość luźno ustawione. Aparat kopulacyjny samca, jak na rys. 548. Rozprzestrzeniony w Europie, z wyjątkiem jej bardziej północnej części. Znany też z północnej Afryki i Ameryki Północnej oraz Meksyku. W Polsce rzadko obserwowany, wykazany ze Skwierzyny nad Wartą, kilku miejscowości na Mazurach i Śląsku oraz okolic Przemysła. Żyje na obrzeżach moczarów, bagien, stawów, w mchu i pod liśćmi, a przede wszystkim w torfowcach.

..... *A. glaberrimus* (HERBST).

- Głaszczki i nogi brunatnoczerwone. Tarczka bez wgniecenia.

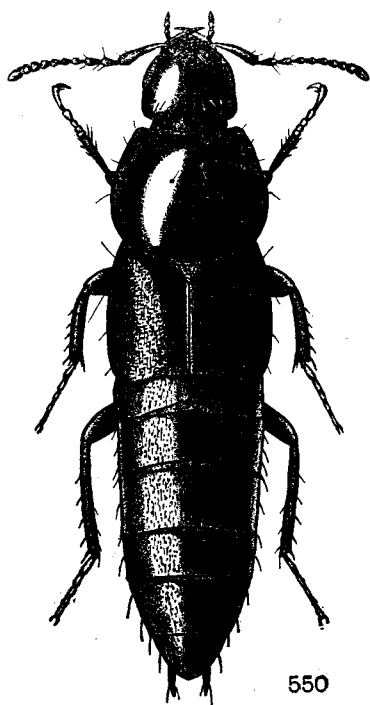
Długość ciała 6,5–8,5 mm. Ciało czarne, błyszczące, odwłok o silnym, tęczowym połysku. Nasadowa część pierwszego człona czułków brunatnoczerwona. W przedniej części przedplecza między grzbietowym rzędem punktów a brzegiem przedplecza dużego, jamkowatego punktu najczęściej brak. Pokrywy gęsto i nieco ziarenkowato punktowane. Odwłok niezbyt gęsto, dość równomiernie punktowany. Aparat kopulacyjny samca, jak na rys. 549. Występuje w środkowej Europie i w południowej Skandynawii. Wykazany też z Mandżurii i być może szerzej rozprzestrzeniony w północnej części Palearktyki. W Polsce bardzo rzadko obserwowany, znany tylko z Szerokiego Boru w pow. piskim na Mazurach, gdzie został odnaleziony w zatopionych kożuchach torfowca — *Sphagnum apiculatum* LINDB. i kępach turzycy — *Carex paniculata* L. na brzegu dystroficznego, środkowego jeziora.

..... *A. wagenschieberi* KIESW.

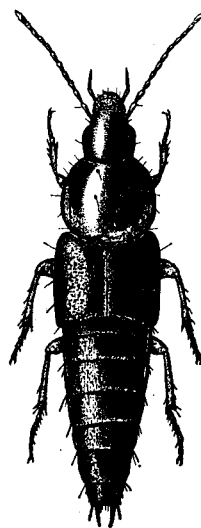
Plemię: *TANYGNATHINI*

Głaszczki szczełkowe i wargowe silnie wydłużone, smukłe. Nasada żuwaczek oddalona od przedniej krawędzi oka, policzki dość długie (rys. 551). Przednie kąty przedplecza wystają poza przednie kąty przedpiersia. Epipleury przedtułowia przy oglądaniu chrząszcza z boku niewidoczne, przesunięte pod spód ciała. Stopy nóg środkowych i tylnych 4-członowe.

W Palearktyce jeden rodzaj.



550



551

Rys. 550, 551. (Oryg.).

550 - *Acylophorus glaberrimus* (HERBST). 551 - *Atanygnathus terminalis* (ER.).

Rodzaj: *Atanygnathus* JACOBS.

Czułki smukłe, kolankowato niezłamane. Przedni brzeg wargi górnej pośrodku wykrojony. Żuwaczki długie i smukłe, ostro zakończone, na ich wewnętrznej krawędzi, w części nasadowej, mały ząbek. Odwłok ku tyłowi silnie zwężony (rys. 551). Na wewnętrznej krawędzi goleni nóg środkowych liczne kolce, na goleniach nóg przednich i tylnych kolców mało. Długość pierwszego członu stóp nóg tylnych równa długości dwóch następnych członów razem wziętych.

Do omawianego rodzaju należy ponad 20 gatunków rozmieszczonych

w różnych obszarach geograficznych. W Palearktyce jeden gatunek, który występuje także w Polsce.

Długość ciała 4-4,2 mm. Ciało silnie błyszczące, smolistoczarne, odwłok tęczowo połyskujący. Przedplecze brązowe, jego brzegi jaśniejsze. Czasem przedplecze czerwono-brązowe, część środkowa zciemniona. Nasadowa część czułków, głaszczki i nogi oraz tylna krawędź pokryw, tylne krawędzie tergity i wierzchołek odwłoka brązowożółte. U ab. *borealis* MULS. et REY także obrzeże szwu pokryw brązowożółte. Różni się ogólnym wyglądem od wszystkich innych przedstawicieli podrodziny *Staphylininae* i przypomina raczej gatunki rodzaju *Tachyporus* GRAV. z podrodziny *Tachyporinae*. Głowa znacznie węższa od przedplecza, w części czołowej wydłużona. Przedplecze ku przodowi silnie zwężone, jego szerokość większa od jego długości. Długość szwu pokryw mniejsza od długości przedplecza. Pokrywy gęsto i dość delikatnie punktowane, przylegająco owłosione. U samca przednie stopy rozszerzone, tylna krawędź VI sternitu pośrodku wykrojona. Gatunek szeroko rozprzestrzeniony, w różnych częściach ziemi utworzył kilka podgatunków. Forma typowa występuje w Palearktyce oraz w zachodniej i środkowej części Obszaru Orientalnego. W Europie występuje tylko w jej części środkowej, w południowej Skandynawii oraz w zachodniej Francji w pobliżu Zatoki Biskajskiej. W Polsce znajdowany bardzo rzadko, znany z Jedwabna i Szerokiego Boru na Mazurach, okolic Częstochowy, Wrocławia, powiatu sycowskiego, Karkonoszy oraz Krasnegostawu w woj. lubelskim. Zamieszkuje obrzeża zbiorników wodnych położonych na terenach bagiennych, zwłaszcza na torfowiskach wysokich i przejściowych, gdzie żyje w miejscach podtopionych, wśród łodyg torfowców *Sphagnum* sp., pod powierzchnią wody. Przeważnie znajdowany razem z gatunkami rodzaju *Acylophorus* NORDM.

..... *A. terminalis* (ER.).

IV. PIŚMIENNICTWO

Podstawowym opracowaniem systematycznym omawiającym podrodziny *Staphylininae* jest monografia:

1. SMETANA A. Drabčikoviti — *Staphylinidae*. I *Staphylininae* (Řád: Brouci — *Coleoptera*). W: Fauna ČSR, svazek 12. Praha, 1958, 435 str., 315 rys. w tekście oraz 316–324 rys. na tablicach I i II.

Staphylininae na str. 131–403. Dzieło zawiera w części ogólnej charakterystykę morfologii, anatomii, rozwoju, biologii, faunistyki, filogenezy i znaczenia gospodarczego rodziny *Staphylinidae*, sposoby odłowu i preparowania jej przedstawicieli; w części szczegółowej — klucz do oznaczania występujących w Palearktyce podrodziny rodziny *Staphylinidae* oraz charakterystykę ogólną, klucze do oznaczania rodzajów i gatunków, szczegółowe opisy występujących w Czechosłowacji gatunków podrodziny *Staphylininae* (s. l.), do której autor zalicza plemię *Xantholinini*, *Staphylinini* i *Quediini*. Omawiane opracowanie obejmuje około 90% gatunków występujących w Polsce, a dokładność tekstu i dobre rysunki zapewnają mu trwałą wartość naukową i przydatność praktyczną w oznaczaniu *Staphylininae*.

Klucze do oznaczania środkowoeuropejskich *Staphylininae* znajdują się w:

2. LOHSE G. A. *Staphylinidae* I (*Micropeplinae* bis *Tachyporinae*). W opracowaniu zbiorowym pod red. FREUDE H., HARDE K. W., LOHSE G. A. Die Käfer Mitteleuropas, Krefeld, 1964, 264 str., 119 rys.

Staphylininae na str. 169–220.

W ostatnich latach ukazała się też znaczna liczba opracowań systematycznych dotyczących poszczególnych rodzajów *Staphylininae*. Wyróżniają się wśród nich szerokim zakresem monograficznym prace H. COIFFAITA. Zawierają one klucze do oznaczania, zestawione głównie na podstawie budowy aparatów kopulacyjnych samców, uwagi faunistyczne oraz opisy taksonów różnej rangi, w tym także nowych. Ważniejszymi pracami wymienionego autora są:

3. COIFFAIT H. Les „*Staphylinus*” et Genres voisine de France et des Régions voisines Essai de paléobiogéographie. Mem. Mus. Nat. Hist. Nat., ser. A. Zoologie, Paris, 3, 1958, str. 177–224, rys. 1–146 (na tablicach I–XXII).

Autor szczegółowo opisał budowę aparatów kopulacyjnych *Staphylinini*, pozycję systematyczną tego plemienia oraz przedstawił klucze do oznaczania rodzajów, podrodzajów i gatunków występujących we Francji i krajach sąsiednich.

4. COIFFAIT H. Les *Quedius* du sous — genre *Sauridus* de la Région Paléarctique occidentale (Avec description de formes nouvelles) (*Col. Staphylinidae*). Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse, 98, 1963, str. 372–420, 11 rys.

Zasadniczą część pracy stanowi klucz do oznaczania zachodniopalearktycznych gatunków części podrodzaju *Raphirus* STEPH. Podano także klucz do podrodzajów rodzaju *Quedius* STEPH. oraz opisy nowych gatunków.

Uzupełnieniem wymienionych opracowań jest:

5. COIFFAIT H. *Quedius* nouveaux ou mal connus. Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse, 103, 1967, str. 391–424, 7 rys.

Podano opisy szeregu nowych gatunków rodzaju *Quedius* STEPH. z różnych części Palearktyki.

Rodzajowi *Quedius* STEPH. poświęcona jest też praca:

6. COIFFAIT H. Le complex de *Quedius molochinus* (GRAV.). Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse, 96, 1961, str. 47-60, 28 rys.

W opracowaniu przedstawiono redeskrypcje szeregu gatunków, podgatunków i aberracji oraz klucze do oznaczania wymienionych taksonów rodzaju *Quedius* STEPH. z pokrewieństwa *Q. molochinus* (GRAV.).

Istotne znaczenie dla poznania palearktycznych kusakowatych ma praca:

7. COIFFAIT H. Tableau de détermination des *Philonthus* de la Région Paléarctique occidentale (*Col. Staphylinidae*). Ann. Soc. Ent. France (N. S.), 3 (2), 1967, str. 381-450, 27 rys.

Praca zawiera klucze do oznaczania zachodniopalearktycznych gatunków z podrodzaju *Trionthus* COIFF., *Gefyrobius* THOMS., *Kenonthus* COIFF., *Philonthus* s. str. oraz rodzaju *Onychophilonthus* NERESH. et WAGN., ilustrowane rysunkami aparatów kopulacyjnych oraz opisy nowych gatunków rodzaju *Philonthus* CURT.

Ważnymi opracowaniami z zakresu systematyki *Staphylininae* są też następujące publikacje zawierające klucze do oznaczania:

8. SMETANA A. Bestimmungstabelle der europäischen Arten der Gattung *Gabrius* STEPH. (11. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Gabrius* STEPH. (*Col. Staphylinidae*) der paläarkt. Region). Ent. Bl., Krefeld, 53, 1957, str. 56-79, 65 rys.

9. SMETANA A. Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Quedius* STEPH. (*Col., Staphylinidae*) 1. Teil Ent. Bl., Krefeld, 56, 1960, str. 149-160, 29 rys.

Praca zawiera klucz do podrodzajów oraz klucze do gatunków z podrodzajów *Microsaurus* STEPH. i *Quedionuchus* STEPH.

10. SMETANA A. Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Quedius* STEPH. (*Col. Staphylinidae*) 2. Teil (46 Beitrag zur Kenntnis der Staphyliniden). Ent. Bl., Krefeld, 58, 1962, str. 133-155, 57 rys.

Zamieszczono tu klucze do oznaczenia gatunków podrodzajów *Quedius* s. str. i *Raphirus* STEPH.

11. SMETANA A. Eine neue Art der Gattung *Heterothops* STEPH. aus der Tschechoslowakei (*Col., Staphylinidae*) (78. Beitrag zur Kenntnis der Staphyliniden). Acta Ent. Bohemoslov., Praha, 64, 1965, str. 466-471, 3 rys.

Obok opisu nowego gatunku, w pracy zamieszczono klucz do środkowoeuropejskich gatunków rodzaju *Heterothops* STEPH.

Jedynym katalogiem obejmującym *Staphylininae* całej Ziemi jest:

12. BERNHAUER M. und SCHUBERT K. *Staphylinidae* IV. W dziele zbiorowym pod red. W. JUNKA i S. SCHENKLINGA „Coleopterorum Catalogus”, Berlin, 4, 57, 1914, s. 289-408.

Staphylininae na str. 321-408.

13. BERNHAUER M. und SCHUBERT K. *Staphylinidae* V. W dziele zbiorowym pod red. W. JUNKA i S. SCHENKLINGA „Coleopterorum Catalogus”, Berlin, 5, 67, 1916, str. 409-498.

Staphylininae na str. 409-440.

Niezbędnym uzupełnieniem tego dzieła jest:

14. SCHEERPELTZ O. *Staphylinidae* VII. Supplementum I. W dziele zbiorowym pod red. W. JUNKA i S. SCHENKLINGA „Coleopterorum Catalogus”, Berlin, 7, 129, 1933, str. 989-1500.

Staphylininae na str. 1325-1468.

Dane dotyczące nomenklatury podrodziny *Staphylininae* znajdują się w pracach:

15. TOTTENHAM C. E. The generic names of the British *Staphylinidae* with a check list of the species. W dziele zbiorowym „The Generic Names of British Insects”, wydawanym przez Committes on Generic Nomenclatures of the Royal Entomological Society of London with the Department of Entomology of the British Museum (Natural History), London, 9, 1949, str. 343–466.

16. BLACKWELDER R. K. The generic names of the beetle family *Staphylinidae* with an essay on genotypy. Bull. U. S. Nat. Mus., Washington D. C., 200, 1952, IV + 483 str.

17. COIFFAIT H. Classification des Philonthini européens. Description de formes nouvelles. Rev. fr. d'Ent., 30, 1963, str. 5–29, 75 rys.

Rozmieszczenie środkowoeuropejskich *Staphylininae* oraz uwagi o ich biologii przedstawione zostały w opracowaniu:

18. HORION A. Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer Band X: *Staphylinidae* 2. Teil *Paederinae* bis *Staphylininae*. Überlingen-Bodensee, 1965, XV + 335 str., 27 map.

Staphylininae na str. 114–315.

SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

Liczby pólgrube oznaczają stronice, na których znajdują się opisy, liczby z gwiazdkami – stronice, na których znajdują się rysunki.

- Abemus* MULS. et REY 20, 91, **93**
aciculatus STEPH., *Philonthus* (*Philonthus*)
anguinolentus (GRAV.), ab. 64
Actobius FAUV. 16
Acylophorini 4, 5, 24, 25, **150**
Acylophorus NORDM. 24, **151**, 153
addendus SHARP, *Philonthus* (*Philonthus*) 17,
 57*, **58**, 60*
aeneocephalus (DE GEER), *Ocypus* (*Pseudo-*
cypus) 20, 100*, 104*, **105**
aenus (ROSSI), *Philonthus* 17
aerosus KIESW., *Philonthus* (*Kenonthus*) 18,
 59*, **61**
Alapsondus TOTT. 20, 99, **107**
albipes (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 17,
 49*, 51*, 52*, **53**
alpestris HEER, *Quedius* (*Raphirus*) 7, 12,
 23, 138*, **139**
alpinus EPP., *Philonthus* (*Philonthus*) 17,
 49*, 51*, **53**, 56*
amethistina ROUB., *Quedius* (*Raphirus*) *scin-*
tillans (GRAV.), ab. 136
Aphodius ILL. 92, 110
apicipennis HELLEN, *Quedius* (*Microsaurus*)
tenellus (GRAV.), ab. 125
apiculatum LINDB., *Sphagnum* 151
appendiculatus SHARP, *Gabrius* 6, 19, 81*,
 82*, 83, **84**, 85, 86
arestor TOTT., *Quedius* 24
aridulus A. JANS., *Quedius* (*Raphirus*) 24,
 146*, **149**,* 150*
arvalis (PALL.), *Microtus* 48, 130
Astrapaesus GRAV. 5, 21, 114, **117**
astutoides (A. STRAND), *Gabrius* 19, 79*, **80**
astutus (ER.), *Gabrius* 19, 77*, 79*, 80
Atanygnathus JACOBS. 4, 24, **152**
ater (GRAV.), *Ocypus* (*Tasgius*) 11, 20, 89*,
 104*, **106**
ater SAHLB., *Quedius* (*Quedionuchus*) *plagia-*
tus (MANN.) ab. 132
atratus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 10,
 17, 51*, 52*, 53*, **58**
atratarsis ROUB., *Quedius* (*Quedius*) *unicolor*
 KIESW., ab. 133
attenuatus GYLL., *Quedius* 23
attenuatus HEER, *Quedius* 23
- aureovillosus* J. MÜLL., *Staphylinus* (*Platy-*
dracus) *fulvipes* SCOP., ab. 94
auricomus KIESW., *Quedius* (*Raphirus*) 23,
 138*, **139**
austriacus SCHEERP., *Gabrius* 19, 87*, **88**
- balianii* GRID., *Quedius* (*Microsaurus*) *rufi-*
tarsis (MARSH.), ab. 126
balthasari (SMET.), *Gabronthus* 19, **75**
balthasari SMET., *Heterothops* 21, 114*,
117
balticus KORGE, *Quedius* (*Quedius*) 22, 132*,
 134*, **135**
Bembidion LATR. 45
bescidicus SMET., *Gabrius* 19, 79*, **80**, 81*
bicolor (REDT.), *Quedius* 22
biharicus (J. MÜLL.), *Ocypus* (*Ocypus*) 7, 12,
 20, 97*, 100*, **103**
bimaculatus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*)
 11, 17, 57*, 59*, 60*, **62**
binotatus (GRAV.), *Heterothops* 10, 21, **116**
binotatus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*)
 18, 41*, **43***
bishopi SHARP, *Gabrius* 19, 87*, **88**
bodemeyeri EPP., *Philonthus* 17
bohemicus ROUB., *Quedius* (*Microsaurus*)
puncticollis THOMS., ab. 128
Boletus sp. 61
boopoides MUNST., *Quedius* (*Raphirus*) 24,
 149*, **150***
boops (GRAV.), *Quedius* (*Raphirus*) 24, 146*,
 147*, 149, **150***
borealis MULS., *Atanygnathus terminalis* (ER.)
 153
brachypterum (GRAV.), *Arpedium* 139
brevicornis (THOMS.), *Quedius* (*Microsaurus*)
 7, 8, 22, 119*, **129***
brevipennis FAIRM., *Quedius* 24
brevis ER., *Quedius* (*Microsaurus*) 10, 21,
 121*, 123*, 124*, **125**
brummata (L.), *Operophtera* 13
brunneimaculatus TOTT., *Staphylinus* (*Staphy-*
linus) *dimidiaticornis* GEMM., ab. 98
brunneipennis KIESW., *Heterothops dissimilis*
 (GRAV.), ab. 115
brunneipennis REITT., *Philonthus* (*Spatulon-*

- thus parvicornis* (GRAV.), ab. 69
brunneus LATR., *Lasius* 125
brunnipes (F.) *Ocypus* (OCYPUS) 11, 14 20, 97*, 99, 100*
caerulescens BOISD. et LAC., *Philonthus* (*Philonthus*) 7, 11, 15, 17, 51*, 53*, 54*, 57
caesareus CED., *Staphylinus* (*Staphylinus*) 11, 20, 95*, 98
Cafius CURT. 3, 16, 27, 33
Carabidae 45
carbonarius (GYLL.), *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 57*, 60*, 63*, 66
Carex sp. 44
carpathica MILL., *Atheta* 139
carpathicola ROUB., *Quedius* (*Raphirus*) 138
Carpelimus SAM. 85
cephalotes (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 14, 18, 47*, 49*, 51*
cerdo ER., *Ocypus* (*Alapsodus*) *compressus* (MARSH.), ab. 107
cerrutii GRID., *Neobisnius* 5, 11, 16, 28*, 29, 30
chalcus STEPH., *Philonthus* (*Philonthus*) 8, 14, 17, 26*, 54*, 57*, 58, 59*, 60*
chalocephalus F., *Staphylinus* (*Platydracus*) 7, 8, 19, 89*, 92*, 95
chloropterus PANZ., *Staphylinus* (*Abemus*) 7, 12, 19, 92*, 93*, 94
chrysocomus TRELLA, *Ocypus* (*Alapsodus*) *compressus* (MARSH.), ab. 107
ciliaris STEPH., *Creophilus* *maxillosus* (L.), ab. 113
cincticollis KR., *Quedius* (*RAPHIRUS*) 11, 12, 23, 135*, 138*
cinctus (PAYK.), *Quedius* (*Quedionuchus*) 22, 132*
cinerascens (GRAV.), *Erichsonius* (*Erichsonius*) 10, 16, 30*, 32*
citellus (L.), *Citellus* 48, 117
cochleatus SCHEERP., *Philonthus* (*Spatulonthus*) 16, 68*
coerulescens (GYLL.), *Dianous* 140
collaris ER., *Quedius* (*Raphirus*) 7, 23
collaris ER., *Quedius* (*Raphirus*) *collaris* 11, 12, 23, 140*, 143*, 146*, 148
coloratus TOTT., *Philonthus* (*Philonthus*) *debilis* (GRAV.), ab. 66
coloratus W. KOLBE, *Quedius* 24
compressus (MARSH.), *Ocypus* (*Alapsodus*) 20, 104*, 106*, 107
concinuus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 8, 11, 17, 56*, 60*, 63*, 66
confinis A. STRAND, *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 68*, 70*, 71*
coprophilus JARR., *Philonthus* (*Spatulonthus*) 16, 68*, 69, 70*
corporaali DEV., *Staphylinus* (*Staphylinus*) *caesareus* CED., ab. 98
coruscus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 51*, 53*, 55, 56*
corvinus ER., *Philonthus* (*Philonthus*) 7, 10, 15, 18, 45*, 46*, 47*, 48
crabro L., *Vespa* 12
Creophilus SAM. 9, 14, 21, 112
Creophilus sp. 26*
cricetus (L.), *Cricetus* 128, 130
crius TOTT., *Quedius* 24
cruentatus (GMEL.), *Philonthus* (*Philonthus*) 11, 17, 60*, 63*, 64*, 67, 69, 70*
cruentus (OL.), *Quedius* (*Microsaurus*) 12, 22, 127, 128*
curtipennis BERNH., *Quedius* (*Quedius*) 22, 130*, 133, 134*
cyanescens GERH., *Ocypus* (*Pseudocypus*) *aeneocephalus* (DE GEER), ab. 105
cyānipennis (F.), *Philonthus* (*Philonthus*) 6, 17, 59*, 60*, 61
debilis (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 11, 17, 60*, 63*, 64*, 66
decorus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 11, 13, 17, 59*, 62
decovi COIFF., *Quedius* (*Raphirus*) 23, 135*, 137, 138*
denudatus STEPH., *Quedius* (*Quedius*) *molechinus* (GRAV.), ab. 136
depauperatus GANGLB., *Quedius* 22
dieckmanni SMET., *Gabrius* 19, 84*, 85, 88
dieckmanni SMET., *Ontholestes* *murinus* (L.), var. 111
dilatatus (F.), *Velleius* 8, 12, 21, 118*, 120
dimidiatus (C. SAHLB.), *Philonthus* (*Philonthus*) 6, 11, 14, 17, 51*, 53*, 56*, 57, 70*
dimidiaticornis GEMM., *Staphylinus* (*Staphylinus*) 8, 9, 20, 89*, 95*
Dinothenarus THOMS. 19, 91
discoideus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 11, 18, 49*, 51*, 52
dissimilis (GRAV.), *Heterothops* 6, 12, 21, 112*, 114*, 115
diversiceps BERNH., *Philonthus* (*Philonthus*)

- 18, 51*, 53*, 55
dolosus COIFF., *Quedius* (*Quedius*) *unicolor*
 KIESW. 134
domisthorpei DOLM., *Philonthus* (*Philonthus*)
intermedius (BOISD. et LAC.), ab. 40
dubius HEER, *Quedius* (*Raphirus*) 22
ebeninus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 5,
 17, 34*, 57*, 59*, 60*, 61
Elateridas 9, 13, 97
elongatulus (ER.), *Neobisnius* 16
Emus SAM. 3, 4, 5, 9, 14, 21, 89, 109
Erichsonius FAUV. 13, 16, 26, 31, 33
Erichsonius s. str. 16, 31
ernesti BERNH., *Staphylinus* (*Staphylinus*)
caesareus CED., ab. 98
erythrocephalus F., *Oreophilus* 13
erythroperus L., *Staphylinus* (*Staphylinus*) 6,
 11, 20, 95*, 96*, 97
Euryporus ER. 21, 113, 117
exiguus (NORDM.), *Gabrius* 6, 19, 73*, 76*,
 78, 79*
expectatus SMET., *Gabrius* 12, 19, 79*, 81*
extensus SHARP, *Staphylinus* 3
extinctus BERNH., *Philonthus* (*Philonthus*)
orientatus (GMEL.), ab. 66
fabricii PANZ., *Oarabus* 139
falcifer (NORDM.), *Ocypus* (*Alapsodus*) 20,
 104*, 97
fallaciosus GANGLB., *Quedius* 24
fallaciosus KRAATZ, *Quedius* 23
femoralis (HOCHH.), *Gabrius* 7, 19, 76*, 78,
 79*
fenestratus SCOLZ, *Quedius* (*Raphirus*) *para-*
disianus HEER, ab. 148
filum KIESW., *Remus sericeus* HOLME, var. 34
fimbriatus ER., *Quedius* (*Raphirus*) *dubius*
 23, 138*, 141
fimetarius (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*)
 17, 52*, 53*, 55
flavopilus W. KOLBE, *Quedius* 23
fossor SCOP., *Staphylinus* (*Parabemus*) 19,
 90*, 92*, 93
foveifrons J. SAHLB., *Philonthus* (*Philonthus*)
cephalotes (GRAV.), ab. 51
frigidus (MÄRK. et KIESW.), *Philonthus*
(Philonthus) 17, 62, 63*, 64*
fulgidus (F.), *Quedius* (*Microsaurus*) 22
fuliginosus BRIT., *Quedius* 22
fuliginosus (GRAV.), *Quedius* (*Quedius*) 6, 8,
 11, 22, 130*, 133, 134*
fuliginosus LATR., *Lasius* 125
fulvicollis STEPH., *Quedius* (*Raphirus*) 6, 24,
 146*, 149*, 150*
fulvipennis ER., *Ocypus* (*Pseudocypus*) 20,
 104*, 105
fulvipes (F.), *Philonthus* 18
fulvipes SCOP., *Staphylinus* (*Platydracus*) 20,
 92*, 93*, 94
fulvipilis G. MÜLL., *Ocypus* 20
fumarius (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*)
 18, 43*, 44, 45*
fumatus STEPH., *Quedius* (*Raphirus*) 23,
 137*, 138*, 140
furcifer RENK., *Philonthus* (*Paragabrius*) 18,
 43*, 44, 45*
fuscatus (GRAV.), *Ocypus* (*Pseudocypus*) 20,
 102*, 104*
fuscicoxis SCHEERP., *Philonthus* (*Philonthus*)
varians (PAYK.), ab. 71
fuscipennis (MANN.), *Philonthus* (*Philonthus*)
 8, 11, 17, 60*, 63, 64*, 67
fuscum KLING., *Sphagnum* 83
fuscus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 12,
 18, 49*, 50
Gabrius CURT. 10, 14, 15, 19, 27, 74, 75,
 76, 77
Gabronthus TOTT. 19, 27, 74
Gefyrobilus THOMS. 4, 18, 36, 38
Geotrupes LATR. 14
gerhardti JACOBS., *Philonthus* (*Paragabrius*)
micans (GRAV.), ab. 44
gerhardtianus SCHEERP., *Philonthus* (*Philonthus*)
discoideus (GRAV.), ab. 51
glaberrimus (HERBST), *Acylophorus* 10, 15,
 24, 150*, 151, 152*
glacialis HERR, *Stenus* 139
globulifer auct., *Ocypus* 20, 89*, 104*
globulifer FOURCR., *Ocypus* 20, 109
gracilis LETZN., *Rabigus tenuis* (F.), ab. 74
greipeli W. KOLBE, *Philonthus* (*Philonthus*)
intermedius (BOISD. et LAC.), ab. 40
haberfelneri EPP., *Quedius* (*Raphirus*) 7, 23,
 130*, 138*, 139
haroldi (EPP.), *Ontholestes* 21, 109*, 111
heidenreichi HUB., *Philonthus* (*Philonthus*)
scribai FAUV., ab. 48
heinemanni BERNH., *Philonthus* (*Philonthus*)
dimidiatus (C. R. SAHLB.), ab. 56, 61
Hesperus FAUV. 16, 26, 35
heterodoxus EPP., *Quedius* (*Microsaurus*) 21,
 125, 126*
Heterothops sp. 106*

- Heterothops* STEPH. 13, 21 **114**, 115
hirtus (L.), *Emus* 8, 10, 21, 108*, 109*, 110
hispanicus BERNH., *Quedius* (*Quedius*) 22, 134*, 135
humeralis STEPH., *Quedius* (*Raphirus*) 23, 142*, 143*, 144, 145*
- immundus* (GYLL.), *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 60*, 63*, 64*, 66
imperfectus SAHLB., *Philonthus* (*Philonthus*) *concinuus* (GRAV.), ab. 66
infuscatus ER., *Quedius* (*Microsaurus*) 12, 21, 121*, 123
inquinatus STEPH., *Philonthus* (*Philonthus*) *quisquiliarius* (GYLL.), ab. 54
intermedius (BOISD. et LAC.), *Philonthus* (*Philonthus*) 16, 26*, 38, 40*
inverai GRID., *Quedius* (*Microsaurus*) 12, 21, 126*, 127, 129*
irritans (L.), *Lyperosia* 13
- janneri* HUB., *Quedius* (*Microsaurus*) *mesomelinus* (MARSH.), ab. 131
janthinipennis KOL., *Philonthus* (*Philonthus*) *atratus* (GRAV.), ab. 58
jelineki KRASA, *Quedius* (*Quedius*) *fuliginosus* (GRAV.), ab. 133
josefi FLEISCH., *Quedius* (*Microsaurus*) *mesomelinus mesomelinus* (MARSH.), ab. 131
jurgans TOTT., *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 60*, 63*, 67, 69, 70*
- Kenonthus* COIFF. 4, 18, 38
keysianus SHARP, *Gabrius* 19, 84*, 85
kiesenwetteri GANGLB., *Quedius* (*Raphirus*) *ochropterus* ER., ab. 142
kraatzi SHARP, *Myllaena* 83
- laevicollis* (BOISD. et LAC.), *Philonthus* (*Kenonthus*) 7, 11, 18, 40*, 41*
laevigatus (GYLL.), *Quedius* 22
laminatus (CREUTZ.), *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 34*, 39
langenhani HUB., *Quedius* (*Microsaurus*) *vevans* EPP., ab. 128, 129
Lasius F. 123, 125, 127
latebricola GRAV., *Staphylinus* (*Platydracus*) 19, 89*, 92*, 95
lateralis (GRAV.), *Quedius* (*Microsaurus*) 12, 21, 123, 124*
Leistotrophus KRAATZ 21
lepidus (GRAV.), *Philonthus* (*Trionthus*) 6, 11, 18, 37*, 39
Lesteva LATR. 140
- limbatus* (HEER), *Quedius* (*Raphirus*) 23, 142*, 143*, 144, 145*
linkei BERNH., *Philonthus* (*Spatulonthus*) *longicornis* STEPH., ab. 69
linki SOLS., *Philonthus* (*Philonthus*) 6, 18, 41*, 43
lividipes (BAUDI), *Gabrius* 19, 75*, 78, 79*
longicornis KR., *Quedius* (*Microsaurus*) 11, 21, 64*, 68*, 124
longicornis STEPH., *Philonthus* (*Spatulonthus*) 5, 16, 69, 70*
lucidulus ER., *Quedius* (*Raphirus*) 23, 135*, 137*
- macrocephalus* (GRAV.), *Ocypus* (*Ocypus*) 7, 12, 20, 97*, 100*, 101
maculicollis W. KOLBE, *Quedius* (*Raphirus*) *collaris collaris* ER., ab. 148
mallius TOTT., *Quedius* 24
mandli BERNH., *Ocypus* (*Ocypus*) *similis semialatus* (J. MÜLL.), var. 102
mannerheimi FAUV., *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 60*, 63*, 67
mareki COIFF., *Philonthus* (*Kenonthus*) 18, 41*, 42
marginatus (Stroem), *Onychophilonthus* 18, 26*, 68*, 70*, 71*, 72
maritimus J. SAHLB., *Quedius* 23
matinai ROUB., *Quedius* (*Microsaurus*) *mesomelinus mesomelinus* (MARSH.), ab. 131
maurorufus (GRAV.), *Quedius* (*Raphirus*) 11, 23, 143*, 144, 145*
maurus (C. R. SAHLB.), *Quedius* (*Microsaurus*) 12, 22, 130*, 131
maxillosus (L.), *Oreophilus* 21, 108*, 109*, 113
- melanarius* (HEER), *Ocypus* (*Alapsodus*) 20, 89*, 102*, 104*, 106*, 108, 109
melium WALL., *Quedius* (*Microsaurus*) *puncticollis* THOMS., var. 126, 128
menetriesi KIRSCH., *Philonthus* (*Philonthus*) *varius* (GYLL.), ab. 63
meridiocarpaticus SMET., *Quedius* (*Quedius*) 22, 132*, 136
mesomelinus (MARSH.), *Quedius* (*Microsaurus*) 22
mesomelinus (MARSH.), *Quedius* (*Microsaurus*) *mesomelinus* 12, 14, 22, 119*, 128, 130* 131
micans (GRAV.), *Philonthus* (*Paragabrius*) 6, 10, 18, 44, 45*
micantoides G. BEN et LOHSE, *Philonthus*

- (*Paragabrius*) 18, 44, 45*
- microps* (GRAV.), *Quedius* (*Microsaurus*) 12, 21, 121*, 122, 124*
- Microsaurus* DEJ. 21, 121, 122
- molochinicolor* ROUB., *Quedius* (*Quedius*) *fuliginosus* (GRAV.), ab. 133
- molochinus* (GRAV.), *Quedius* (*Quedius*) 6, 11, 22, 132*, 134*, 135*, 136
- montanus* STEPH., *Leistus* 139
- montivagus* HEER, *Philonthus* (*Kenonthus*) 7, 12, 18, 37, 41*, 42
- murinus* (L.), *Ontholestes* 21, 109*, 111
- mus* (BRULLÉ), *Ocypus* (*Pseudocypus*) 20, 104*, 105
- nebulosus* (F.), *Ontholestes* 21
- nebulosus* (FOURCR.), *Oreophilus* 21
- negligens* SMET., *Philonthus* (*Philonthus*) 18, 46*, 47*, 49
- nemoralis* BAUDI, *Quedius* (*Raphirus*) 23, 142*, 143*, 145*, 146
- Neobisnius* GANGLB. 4, 16, 27, 28, 29, 33, 85
- niger* KR., *Heterothops* 11, 21, 114*, 117
- niger* PORTA, *Quedius* (*Quedionuchus*) *cinctus* (PAYK.), ab. 133
- nigricans* (BULL.), F., *Russula* 61
- nigriceps* KR., *Quedius* (*Raphirus*) 11, 23, 141*, 144, 145*
- nigricollis* GERH., *Rabigus tenuis* (F.), ab. 74
- nigricorne* GYLL., *Bembidion* 53
- nigrinus* PORTA, *Quedius* 22
- nigrita* (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 6, 10, 15, 18, 43*, 44, 45*
- nigritulus* (GRAV.), *Gabrius* 6, 19, 84*, 85*, 86
- nigriventris* THOMS., *Philonthus* (*Philonthus*) 18, 47*, 49*, 51*
- nigrocaeruleus* FAUV., *Quedius* (*Microsaurus*) 11, 21, 126*, 127, 128*
- nigromarginatus* POL., *Quedius* (*Microsaurus*) *longicornis* KR., ab. 123
- nitens* (FAUV.), *Ocypus* 20
- nitens* (GRAV.), *Philonthus* 17
- nitidicollis* BOISD. et LAC., *Philonthus* (*Philonthus*) *bimaculatus* (GRAV.), ab. 62
- nitidulus* (GRAV.), *Philonthus* (*Gefyrobis*) 3, 6, 11, 18, 35*, 37*, 38
- nitipennis* STEPH., *Quedius* (*Raphirus*) 6, 23, 147*, 148, 149*, 150*
- nitidus* (F.), *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 56*, 60*, 63*, 65
- nudum* (BULL.), QUEL., *Tricholoma* 61
- obliteratus* ER., *Quedius* (*Raphirus*) 25, 148*
- obliteratus* GANGLB., *Quedius* 23, 143*, 146
- obscuripennis* BERNH., *Quedius* (*Raphirus*) 7, 12, 23, 140*, 141*, 142
- obscurus* LOK., *Quedius* (*Microsaurus*) *cruentus* (OL.), ab. 127
- ochripennis* GEHR., *Philonthus* (*Philonthus*) *concinuus* (GRAV.), ab. 66
- ochripennis* (MÉN.), *Quedius* (*Microsaurus*) 21, 127, 128*
- ochropterus* ER., *Quedius* (*Raphirus*) 23, 141*, 142
- ochropus* GRAV., *Philonthus* (*Philonthus*) *concinuus* (GRAV.), ab. 66
- Ocypus* SAM. 8, 14, 15, 20, 89, 98, 99
- Ocypus* s. str. 20, 99
- oebalus* TOTT., *Philonthus* 18
- olens* (O. F. MÜLL.), *Ocypus* (*Ocypus*) 8, 20, 97*, 101, 103
- oligostigma* LEINE., *Philonthus* (*Philonthus*) *bimaculatus* (GRAV.), ab. 62
- Ontholestes* GANGLB. 3, 4, 9, 14, 21, 89, 110, 111
- Ontholestes* sp. 26*
- Onychophilonthus* NER. et WAGN. 18, 27, 71
- ophthalmicus* (SCOP.), *Ocypus* (*Ocypus*) 20, 97*, 100*, 101
- ormayi* (REITT.), *Ocypus* (*Ocypus*) 7, 12, 20, 97*, 100*, 102
- othiniensis* JOH., *Quedius* 22
- pallipes* auct., *Quedius* 22
- paniculata* L., *Carex* 151
- Parabemus* REITT. 19, 91, 92
- paradisianus* (HEER), *Quedius* (*Raphirus*) 11, 23, 143*, 146*, 148
- Paragabrius* COIFF. 18, 38
- Parerichsonius* COIFF. 16, 31
- parumtomentosus* STEIN, *Staphylinus* 20
- parvicornis* (GRAV.), *Philonthus* (*Spatulonthus*) 16, 64*, 68*, 69
- pedator* (GRAV.), *Ocypus* (*Tasgius*) 8, 20, 104*, 107
- pennatus* SHARP, *Gabrius* 6, 10, 19, 85*, 87*, 88
- Philonthini* 5, 16, 25, 26
- Philonthus* CURT. 4, 5, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 27, 36, 37, 71, 73, 74, 75, 85
- Philonthus* sp. 26*
- Philonthus* s. str. 4, 16, 38

- picicornis* GRID., *Philonthus* (*Spatulonthus*)
longicornis STEPH., ab. 69
picimanus FAUV., *Philonthus* 17
picipennis (F.), *Ocypus* (*Pseudocypus*) 8, 11,
 20, 100*, 104*
picipennis GANGLB., *Quedius* 23
picipennis HEER, *Quedius* 23
picipennis (PAYK.), *Quedius* 22
picipes FAUV., *Philonthus* (*Philonthus*) 17,
 57*, 60*, 63*, 66
picipes (MANN.), *Quedius* (*Raphirus*) 23,
 138*, 141
picipes (PAYK.), *Europorus* 21, 106*, 112*,
 116*, 117
piliger MULS. et REY, *Gabrius* 19, 81*, 82*,
 83
pinguis TOTT., *Philonthus* (*Philonthus*) *jur-*
gans TOTT., ab. 67
piniperda (L.), *Tomicus* 81
piperatus (SWP.), FR., *Lactarius* 61, 123
plagiatus MANN., *Quedius* (*Quedionuchus*) 7,
 12, 22, 124*, 130*, 132
Platydracus THOMS. 19, 91, 94
politus (L.), *Philonthus* (*Philonthus*) 13, 17,
 59*, 60*
polycytena FÖRST., *Formica* 124
Polyporus 42, 127
praevius (ER.), *Heterothops* 11, 12, 21, 112*,
 114*, 116
pratensis RETZ., *Formica* 124
procerulus (GRAV.), *Neobisnius* 16, 28*, 30
prolixus (ER.), *Neobisnius* 16, 28*, 29, 30*
pruinosis ER., *Remus sericeus* HOLME, var.
 34
Pseudocypus MULS. et REY 20, 99, 103
pseudogracilis REITT., *Rabigus pullus* NORDM.
 ab. 74
pseudonitidus EV., *Phyllobius* (*Phyllobius*)
laminatus (CREUTZ.), ab. 39
pseudoumbrius LOHSE, *Quedius* 23
pseudovarians A. STRAND, *Philonthus* (*Phi-*
lonthus) 17, 68*, 70*
pubescens DE GEER, *Staphylinus* (*Dinothe-*
narus) 6, 19, 90*, 92*
puella NORDM., *Philonthus* (*Philonthus*) 18,
 40*, 41*, 42, 43*
pullus (NORDM.), *Rabigus* 19, 73*, 74
punctatellus (HEER.), *Quedius* (*Quedionuchus*)
 7, 12, 22, 132*, 133, 134*
puncticollis THOMS., *Quedius* (*Microsaurus*)
 22, 126*, 128, 129*
punctus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 6,
 18, 34,* 37*, 41*, 42, 43*
pyrenaeus KIESW., *Philonthus* (*Philonthus*)
frigidus MÄRK. et KIESW., ab. 62
quadripunctulus (GRAV.), *Heterothops* 10, 21,
 112*, 114*, 115
Quediini 4, 21, 25, 113
Quedionuchus SHARP 22, 122, 131
Quedius sp. 26*, 106*
Quedius s. str. 22, 122, 133
Quedius STEPH. 9, 13, 15, 21, 114, 120, 121*,
 123
quisquiliarius (GYLL.), *Philonthus* (*Philonthus*)
 5, 10, 18, 34*, 50*, 51*, 53*, 54, 56*
Rabigus MULS. et REY 19, 27, 73
Rebigus sp. 26*
Raphirus STEPH. 22, 122, 136
rectangulus SHARP, *Philonthus* (*Philonthus*)
 5, 17, 56*, 59*, 60*, 61
reitteri GRID., *Quedius* (*Raphirus*) 24, 149*,
 150
Remus HOLME 16, 27, 33
resplendens THOMS., *Quedius* (*Quedionuchus*)
plagiatus (MANN.), ab. 132
richteri KERGE, *Quedius* (*Raphirus*) 23, 143*,
 144, 145*
riparius KELLN., *Quedius* (*Raphirus*) 7, 11,
 23, 137*, 138*, 140
robustus (KOLBE), *Erichsonius* 16
robustus KOLBE, *Erichsonius cinerascens*, var.
 32
rotundicollis (MÉN.), *Philonthus* (*Philonthus*)
 17, 56*, 59*, 60*, 62
rubidus VERH., *Ocypus* (*Alapsodus*) *mela-*
narius (HEER), ab. 108
rubripennis (KIESW.), *Gabrius* 19
rubripennis STEPH., *Philonthus* (*Paragab-*
rius) 6, 10, 18, 45*, 47*
rubromarginatus GERH., *Onychophilonthus*
marginatus (STROEM), ab. 72
rufa L., *Formica* 124
ruficornis BERNH., *Staphylinus* (*Staphylinus*)
 20, 95*, 98
rufimanus ER., *Philonthus* (*Philonthus*) 18,
 45*, 46*, 47
rufipennis (GRAV.), *Hesperus* 6, 12, 16, 35*,
 36, 37*
rufipennis PORTA, *Quedius* (*Quedionuchus*)
cinctus (PAYK.), ab. 132
rufipennis STEPH., *Quedius* (*Raphirus*) *niti-*
pennis STEPH., ab. 148
rufipennis TRELLA, *Quedius* (*Microsaurus*)

- ventralis* (ARAG.), ab. 122
rufipennis WÜSTH., *Philonthus* (*Philonthus*)
rectangulus SHARP, ab. 60
rufipes ER., *Quedius* 23
rufitarsis (MARSH.), *Quedius* (*Microsaurus*)
11, 22, 126, 128*
rufulus BLÜMM., *Quedius* (*Quedius*) *hispanus*
BERNH., ab. 134

salinus KIESW., *Philonthus* (*Philonthus*) 18
37, 45*, 46, 47*
sanguinolentus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*)
17, 60*, 63*, 64, 70*
sardous GRID., *Quedius* (*Quedius*) *hispanicus*
BERNH., ab. 134
scintillans (GRAV.), *Quedius* (*Raphirus*) 12,
23, 135*, 136, 137*
scitus (GRAV.), *Quedius* (*Microsaurus*) 7, 12,
22, 121*, 123*, 124, 125
scribai FAUV., *Philonthus* (*Philonthus*) 11,
18, 46*, 48, 49*
scribai GANGLB., *Quedius* (*Raphirus*) 23,
148
semiaeneus (STEPH.), *Quedius* (*Raphirus*) 8,
23, 143*, 146
semialatus (J. MÜLL.), *Ocypus* (*Ocypus*)
similis 11, 20, 89*, 96*, 97*, 101, 103
semiobscurus (MARSH.), *Quedius* (*Raphirus*)
8, 23, 143*, 146*, 147
sericans MULS. et REY, *Heterothops* 21, 115
sericeus HOLME, *Remus* 16, 34*
siculus G. MÜLL., *Ocypus* 21
signaticornis (MULS. et REY), *Erichsonius*
(*Parerichsonius*) 8, 16, 31, 32*
signiceps SMET., *Gabrius nigritulus* (GRAV.),
morpha 86
Silphidae 14
similis (F.), *Ocypus* (*Ocypus*) 7, 20
singeri HUB., *Ocypus* (*Alapsodus*) *winkleri*
BERNH., ab. 107
skoraszewskiyi KORGE, *Quedius* (*Microsaurus*)
mesomelinus 22, 130*, 131
sordidus (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 14,
46*, 47*, 49*, 50
sparsus LUC., *Philonthus* (*Philonthus*) 18,
46*, 49*, 50
Spatulonthus TOTT. 4, 16, 38
spermophilii GANGLB., *Philonthus* (*Philonthus*)
10, 11, 18, 46*, 47*, 48, 49*,
sphagnicola (SjöB.), *Gabrius* 7, 19, 81*, 82*,
83
Sphagnum KLING. 150
Sphagnum sp. 44, 48, 153

splendens (F.), *Philonthus* (*Philonthus*) 14,
16, 34*, 39*, 40
splendidulus (GRAV.), *Gabrius* 12, 19, 76*,
79*, 81*, 82
spurius LOK., *Quedius* (*Raphirus*) *alpestris*
HEER, var. 138*, 139
spurius SMET., *Gabrius* 19, 84*, 85
Staphylinidae 3, 88
Staphylininae 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12,
13, 16, 25, 153
Staphylinini 5, 14, 19, 25, 88, 89
Staphylinus L. 3, 8, 14, 15, 19, 89, 90,
91
Staphylinus s. str. 20, 95
stercorarius OL., *Staphylinus* (*Platydracus*) 6,
8, 9, 20, 92*, 94
subfuliginosus BRIT., *Quedius* 22
sublateralis REITT., *Quedius* (*Quedius*) *fuli-*
ginosus (GRAV.), ab. 133
subnigrituloides SCHEERP., *Gabrius* 19, 82*,
83
subopacus (HOCHH.), *Erichsonius* (*Erichso-*
nium) 7, 16, 32*
subvirescens THOMS., *Philonthus* (*Philonthus*)
10, 15, 17, 51*, 52*, 53*, 58
suffragani JOY, *Gabrius* 19, 85*, 87*
suturalis KIESW., *Quedius* 23
suturomontanus TOTT., *Philonthus* (*Philonthus*)
sanguinolentus (GRAV.), ab. 64
synonymicus ROUB., *Philonthus* (*Philonthus*)
cephalotes (GRAV.), ab. 51
syrovatkai ROUB., *Philonthus* (*Philonthus*)
fuscus (GRAV.), ab. 50

Tachyporinae 153
Tachyporus GRAV. 153
Tanygnathinini 5, 24, 25, 152
Tanygnathinus REITT. 24
Tanygnathus ER. 24
Tasgius STEPH. 20, 99, 105
temporalis MULS. et REY, *Philonthus* (*Phi-*
lonthus) 17, 60*, 63*, 65
tenebricosus (GRAV.), *Ocypus* (*Ocypus*) 20,
97*, 100*, 101, 103
tenellus (GRAV.), *Quedius* (*Microsaurus*) 6,
22, 121*, 123*, 124*, 125
tenuis (F.), *Rabigus* 10, 12, 15, 19, 72*,
73*, 74
terminalis (ER.), *Atanygnathus* 6, 10, 15, 24,
152*, 153
tesselatus (FOURCR.), *Ontholestes* 6, 21, 109*,
111
testaceipennis ROUB., *Philonthus* (*Philonthus*)

- sordidus* (GRAV.), ab. 50
thermarum (AUBÉ), *Gabronthus* 3, 11, 19, 73*, 75
thessalicus ROUB., *Philonthus* (*Philonthus*) *varius* (GYLL.), ab. 63
tiroloensis LUZE, *Gabrius* 7, 19, 77*, 79*, 80
toxotes JOY, *Gabrius* 19, 82*, 83
transsylvanicus WEISE, *Quedius* (*Raphirus*) 23, 137*, 138*, 139
Trionthus COIFF. 4, 18, 36, 38
tristis F., *Ocypus* (*Pseudocypus*) *picipennis* (F.), ab. 105
tristis (GRAV.), *Quedius* (*Quedius*) 22, 130*, 133, 134*
trossulus NORDM., *Gabrius* 7, 19, 75*, 84*, 86
typographus (L.), *Ips* 82
ulmi (ROSSI), *Astrapaeus* 21, 106*, 112*, 116*, 118
umbratilis (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 18, 34*, 45*, 46*, 47*, 48, 54
umbrinus ER., *Quedius* (*Raphirus*) 23, 141*, 143
unicolor KIESW., *Quedius* (*Quedius*) 7, 22, 132*, 134
unicolor SEIDL., *Philonthus* (*Philonthus*) *sanguinolentus* (GRAV.), ab. 64
unicolor STEPH., *Philonthus* (*Philonthus*) *varians* (PAYK.), ab. 71
varians (PAYK.), *Philonthus* (*Philonthus*) 17, 64*, 68*, 70*, 71
varius (GYLL.), *Philonthus* (*Philonthus*) 11, 17, 26*, 56*, 60*, 63*, 64*
Velleius SAM. 4, 21, 113, 119
velox SHARP, *Gabrius* 19, 87*, 88
ventralis (ARAG.), *Quedius* (*Microsaurus*) 12, 21, 119*, 121*, 122, 124*
ventralis (GRAV.), *Philonthus* (*Philonthus*) 18, 51*, 53*, 54, 56*
vernalis (GRAV.), *Gabrius* 6, 11, 19, 26*, 72* 78, 79*
vesparum RÜSCHK., *Quedius* 21
vexans EPP., *Quedius* (*Microsaurus*) 7, 11, 22, 129*, 130
villosulus (STEPH.), *Neobisnius* 16, 28*, 29
vinohradensis DVOR. et HAV., *Philonthus* (*Philonthus*) *varius* (GYLL.), 63
virgo auct., *Philonthus* 18
virgo GRAV., *Philonthus* 44
viridipennis FAUV., *Philonthus* (*Philonthus*) 18, 51*, 53*, 55
wagenschieberi (KIESW.), *Acylophorus* 7, 10, 15, 24, 150*, 151
winkleri (BERNH.), *Ocypus* (*Alapsodus*) 21, 104*, 106*, 108
Xantholininae 3
xantholoma (GRAV.), *Cafius* 7, 10, 16, 32*, 33
xanthopus ER., *Quedius* (*Microsaurus*) 22, 124*, 131
Xanthopygini 5, 21, 25, 112