

KLUCZE DO OZNACZANIA  
OWADÓW POLSKI



Opracowanie zbiorowe

Kolegium Redakcyjne: doc. dr Wł. Bazyluk, dr B. Burakowski,  
mag. A. Gołjan, prof. dr T. Jaczewski (przewodniczący),  
doc. dr M. Mroczkowski (sekretarz), prof. dr J. Nast, prof. dr  
M. Nunberg, doc. dr W. Puławski, prof. dr St. Smreczyński, prof.  
dr J. Stach, prof. dr W. Szymczakowski, prof. dr Prz. Trojan,  
prof. dr J. Urbański, prof. dr A. Wróblewski

Część XIX

Chrząszcze — *Coleoptera*

Zeszyt 11 — 12

*Sphaeritidae* i

Gniliki — *Histeridae*

(ze 151 rysunkiem)

Opracował

mag. SŁAWOMIR MAZUR

Wydano z zasilku Polskiej Akademii Nauk

WARSZAWA 1973

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktor zeszytu 11 — 12:  
doc. dr M. MROCZKOWSKI

Opracowanie edytorskie:  
dr W. MIKOŁAJCZYK

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1973

---

Wydanie pierwsze — Nakład 1000+85 egz. — Ark. wyd. 6,75 — Ark. druk. 4,625  
Papier druk. sat. kl. III 80 g, 70×100 — Oddano do składu 9. VIII. 1972  
Podpisano do druku 11. IV. 1973 — Druk ukończono w kwietniu 1973  
Zamówienie 536/72 R-23 Cena zł 22,—

---

WARSZAWSKA DRUKARNIA NAUKOWA — ULICA ŚNIADECKICH 8

# SPHAERITIDAE i GNILIKI — HISTERIDAE

Opracował  
mag. SŁAWOMIR MAZUR

## SPIS TREŚCI

I. Część ogólna . . . . .	3
1. Wstęp . . . . .	3
2. Budowa zewnętrzna gnilików . . . . .	4
3. Biologia, ekologia i znaczenie gospodarcze . . . . .	6
4. Sposoby zbierania i wskazówki dotyczące przechowywania i opracowywania . . . . .	8
II. Przegląd systematyczny . . . . .	10
III. Klucze do oznaczania . . . . .	15
IV. Piśmiennictwo . . . . .	70
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich . . . . .	71

## I. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Wstęp

*Sphaeritidae* i gniliki — *Histeridae* wraz z nie występującą u nas rodziną *Synteliidae* należą do nadrodziny *Histeroidea*. Cechami charakterystycznymi zaliczanych tu chrząszczy są: silnie zesklebione ciało i kolankowato załamane czułki, zakończone buławką. Ponadto czułki są zawsze dłuższe od głaszczków wargowych a biodra tylne połączone są bocznie z krętarzami.

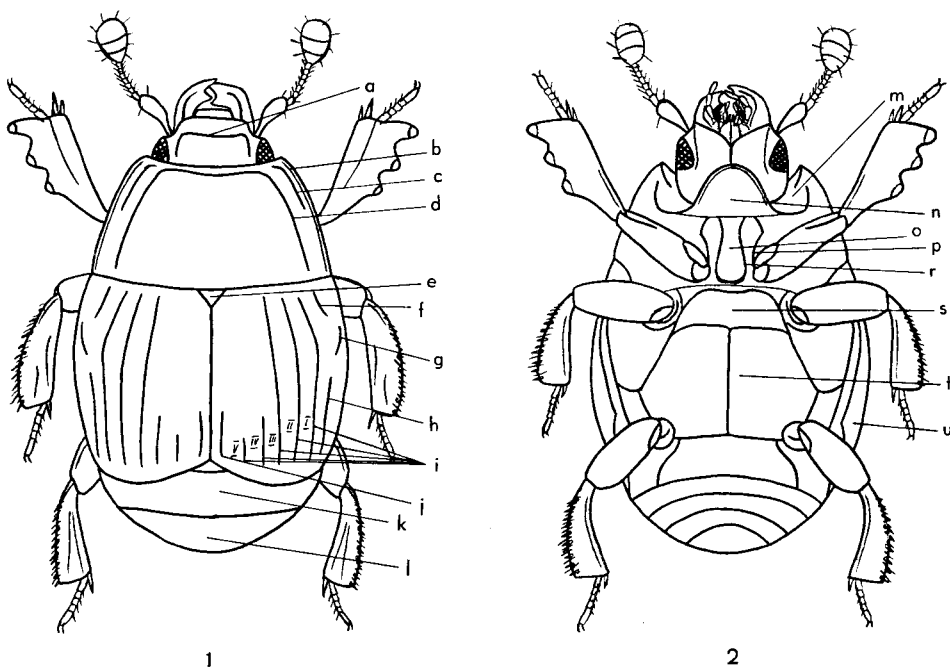
Najliczniejszą z tej grupy jest rodzina gnilików, licząca około 3700 gatunków, występujących na całej kuli ziemskiej. Do *Synteliidae* należy 20 gatunków, występujących w Meksyku, Indiach i Japonii, natomiast rodzina *Sphaeritidae* zawiera tylko jeden rodzaj z trzema holarktycznymi gatunkami.

Chrząszcze należące do omawianej nadrodziny spotyka się w różnych środowiskach. Znaczna część gnilików to gatunki pustynne lub stepowe, występujące na piaszczystych lub wapiennych glebach.

## 2. Budowa zewnętrzna gnilików

Charakterystyczną cechą chrząszczy rodziny *Histeridae* jest silnie zesklekotyzowane ciało, zwykle czarno zabarwione i silnie lśniące. Kształt ciała owalny, rzadziej ciało cylindryczne lub silnie spłaszczone. Czułki kolankowato załamane, z długim trzonkiem, 6- lub 7-członczkowym biczkiem i wyraźną buławką, składającą się z trzech silnie do siebie przylegających członów. Głowa przeważnie typu prognatycznego, zwykle węższa od przedplecza i wciągana w spoczynku w przedtułów tak, że żuwaczki dotykają przedniego skraju przedpiersia. Tylko u niektórych grup, np. u *Hololeptinae*, głowa jest hipognatyczna, niewciągalna w przedtułów. Oczy niezbyt duże, zwykle niezbyt wypukłe, drobno fasetkowane. Nadustek nie oddzielony od czoła szwem, czoło często obrzeżone bruzdką czołową (*stria frontalis*), łączącą się na bokach z bruzdką nadoczną (*stria supra-orbitalis*, rys. 1a, 78, 127). Bruzdka czołowa niekiedy bardzo wyraźna, ostro odgranicza czoło od nadustka, czasami przerwana lub zagięta na nadustek. Żuwaczki dobrze wykształcone.

Przedtułów przylega ściśle do śródtułowia (rys. 1). Przedplecze u większości gatunków trapezoidalne, z mniej lub bardziej zaokrąglonymi bokami. Boki i przedni brzeg przed-



Rys. 1, 2. *Hister unicolor* L. (Oryg.).

1 — górna strona ciała. 2 — dolna strona ciała. a — bruzdka czołowa, b — bruzdka brzegowa przedplecza, c — zewnętrzna bruzdka boczna, d — wewnętrzna bruzdka boczna, e — tarczka, f — bruzdka barkowa, g — zewnętrzna bruzdka podbarkowa, h — wewnętrzna bruzdka podbarkowa, i — bruzdki grzbietowe, j — bruzdka przyszwowa, k — propigidium, l — pigidium, m — jamki do chowania buławki czułków, n — płytka prosternalna, o — przedpiersie, p — zewnętrzne bruzdki przedpiersia, r — wewnętrzne bruzdki przedpiersia, s — śródpiersie, t — zapiersie, u — epipleury pokryw.

plecza zwykle obrzeżone cienką bruzdką brzegową (*stria marginalis*), oprócz niej występują często zewnętrzna i wewnętrzna bruzdka boczna (*stria lateralis externa et interna*, rys. 1*b, c, d*). Rzadko przedplecze i całe ciało walcowate (*Teretriinae*). Epipleury przedplecza pokryte niekiedy szczecinkami lub włoskami.

Przedpiersie w środkowej części zwykle wzniesione (rys. 2), jego tylny, wyciągnięty brzeg rozdziela biodra nóg przednich i ściśle przylega do śródpiersia. Episterny nie oddzielone od przedpiersia. Środkowa, wypukła część przedpiersia często opatrzona dwiema bruzdkami (wewnętrzne bruzdki przedpiersia — *striae prosternales internae*), na bokach tego wzniesienia widoczna także para zewnętrznych bruzdek przedpiersia (*striae prosternales externae*, rys. 2*o, p*). Czasami wewnętrzne bruzdki przedpiersia łączą się na wierzchołku bądź u nasady, tworząc tzw. pętlę. Duża grupa gniliaków ma przedpiersie zaopatrzone w płytkę prosternalną (*lobus gularis*, rys. 2*n*), oddzieloną od pozostałej części przedpiersia szwem. Płytkę prosternalną bywa często obrzeżona bruzdką brzegową. W przednich kątach przedpiersia u większości gniliaków występują jamki do wkładania buławki czułków (*fovea antennalis*, rys. 2*m*), niekiedy te jamki położone są na bokach wypukłej, podłużnej części przedpiersia (*Gnathoncus* JACQ.-DUV., rys. 25) lub na episternach przed biodrami przednich nóg (większość *Saprininae*) albo też położone na epipleurach przedplecza (*Dendrophilinae*, rys. 95, 96). Niekiedy (u niektórych *Abraeini*) przedpiersie ma z każdej strony szerokie wgłębienie, w które chowa się prócz buławki czułków także cała noga przednia.

Śródpiersie zwykle krótkie. Brzeg przedni często wycięty (w wycięciu to wchodzi tylny wyrostek przedpiersia) i obrzeżony bruzdką brzegową śródpiersia (*stria marginalis mesosterni*), która przechodzi na zapiersie jako bruzdka boczna zapiersia (*linea lateralis metasterni*) albo jako linia biodrowa zapiersia (*linea femoralis metasterni*).

Zapiersie silnie rozwinięte i bardzo ściśle połączone ze śródpiersiem tak, że np. u niektórych *Abraeini* zanika szew między nimi. Episterny zapiersia wydłużone, prawie zawsze oddzielone od zapiersia (wyjątek: większość *Abraeinae*), epimery oddzielone od nich skośnym, często słabo widocznym szwem, dochodzącym do bioder tylnych.

Pokrywy silnie zesklekotyzowane, skrócone na wierzchołku. Guz barkowy słabo widoczny lub brak go zupełnie. Boczne brzegi pokryw podgięte do wewnątrz, tworzą niezbyt wyraźne epipleury (rys. 2*u*). Rzeźba pokryw zwykle składa się z bruzdek, przeważnie punktowanych na dnie, oprócz tego często występuje punktowanie, niekiedy bardzo silne i wtedy bruzdki słabo widoczne. Rzadkim zjawiskiem jest obecność na pokrywach wystających żeberek (*Onthophilini*). Liczba bruzdek na pokrywach nie przekracza 7. Na barkach występuje skośna bruzdka barkowa (*stria humeralis*). Na zewnątrz od niej występuje zewnętrzna bruzdka podbarkowa (*stria subhumeralis externa*) i wewnątrz — wewnętrzna bruzdka podbarkowa (*stria subhumeralis interna*, rys. 2*f, g, h*). Epipleury odgródzone są z jednej strony bruzdką epipleuralną (*stria epipleuralis*) a od brzegu pokryw bruzdką brzegową (*stria marginalis*), która często przedłuża się aż na wierzchołek pokryw, tworząc bruzdkę wierzchołkową (*stria apicalis*). Między bruzdką barkową a szwem widoczne jest zwykle 6 bruzdek: 5 pierwszych tworzy bruzdki grzbietowe (*striae dorsales*), szósta jest bruzdką przyszwową (*stria suturalis*, rys. 2*i, j*). Wszystkie te bruzdki mogą być całkowicie

lub silnie skrócone na podstawie albo na wierzchołku, niektórych niekiedy brak, czasem występuje połączenie bruzdek (np. u *Saprininae* czwarta bruzdka grzbietowa jest połączona z reguły na podstawie z przyszwową). Punktowanie pokryw i przedplecza bardzo różnorodne.

Skrzydła dobrze rozwinięte, przydatne do lotu. Redukcję skrzydeł wykazują tylko niektóre tropikalne gatunki z rodzaju *Acritus* LEC.

Biodra nie stykają się ze sobą. Uda zwykle spłaszczone, dość krótkie, na dolnej stronie z rowkiem do chowania goleni, często pokryte szczecinkami. Nogi u niektórych gatunków bardzo długie (*Hetaerinae*). Golenie spłaszczone, przeważnie typu grzebiącego, zwłaszcza przednie. Boczny brzeg goleni pokryty z reguły zębami, zakończonymi kolcami, czasami występują tylko kolce. Przedni brzeg goleni opatrzony niekiedy jednym lub dwoma kolcami wierzchołkowymi (rys. 26, 119). Na wierzchniej stronie goleni przednich występuje przeważnie rowek do chowania stóp. Stopy 5-członowe, tylko u *Acritini* stopy nóg tylnych mają po cztery człony na skutek zlania się pierwszych dwóch. Zwykle stopy są cienkie i krótkie, zakończone dwoma pazurkami.

Odwłok szeroki i krótki z 7 widocznymi tergitymi i 5 sternitami. Cztery pierwsze tergity słabo zesklebotyzowane. Pokrywy przykrywają przeważnie 5 tergitów, bardzo rzadko 6. Dwa ostatnie nie przykryte segmenty to propigidium i pigidium.

Samczy aparat kopulacyjny (edeagus) umieszczony wewnątrz teleskopowato złożonego tubusa, zbudowanego z przekształconych segmentów odwłoka. Wierzchołkową część tego tubusa stanowi najsilniej zesklebotyzowany VIII sternit i tergity (kształt VIII sternitu ma u niektórych grup ważne znaczenie diagnostyczne, rys. 68, 70, 72, 74). Wewnątrz znajdują się dwie płytki utworzone przez zrośnięty IX i X segment odwłoka. Między tymi płytkami umieszczony jest edeagus, a pod edeagusem znajduje się jeszcze nieparzysta płytka — spiculum ventrale. Silnie zesklebotyzowany edeagus składa się z niesymetrycznego sklerytu podstawowego (pars basalis), do którego przymocowany jest penis i otaczające go, najczęściej zrosłe paramery, wystające ponad penis.

Charakterystycznym tworem organów rozrodczych samic jest para silnie zesklebotyzowanych płytek waginalnych (palpi vaginales), powstałych z przekształcenia IX segmentu odwłoka. Kształt tych płytek ma niekiedy znaczenie diagnostyczne (rys. 60, 62, 63).

### 3. Biologia, ekologia i znaczenie gospodarcze

Biologia gniliaków jest poznana słabo wobec ich skrytego i trudnego do zaobserwowania sposobu życia. Większość gatunków prowadzi dzienny tryb życia. Pełzających po ziemi lub latających przedstawicieli tej rodziny można spotkać w dzień, szczególnie przy silnym słońcu. Z naszych gatunków wieczorem lata tylko *Teretrius fabricii* MAZ. Po powierzchni ziemi gniliki poruszają się wolno. Brak u nich zdolności do wydawania dźwięków. Zaniepokojone, przyciskają silnie nogi i głowę do ciała — pozostając w ten sposób przez pewien czas robią wrażenie martwych.

O rozwoju gniliaków wiadomo bardzo mało. Larwy spotyka się w tych samych miejscach, gdzie owady dojrzałe. Są drapieżne i napadają na larwy innych owadów. Przepoczwarczenie odbywa się w kokonie, sporządzonym przez larwę z grudek nawozu, ziarenek

piasku, trocinek itp. Pełny cykl rozwojowy prześlędzono zaledwie u kilku gatunków. U *Hister unicolor* L. długość rozwoju poszczególnych stadiów wynosi: jajo — 5 dni, larwa — 19 do 20 dni, poczwarka 14 do 15 dni, a pełny rozwój trwa około 40 dni. Podobne długości stadiów obserwuje się u niektórych innych gatunków z rodzaju *Hister* L., *Saprinus* ER. i *Gnathoncus* JACQ.-DUV. W naszej szerokości geograficznej chrząszcze pojawiają się wczesną wiosną i można je spotkać aż do jesieni. Zimują owady dojrzałe, najczęściej w miejscach przeobrażenia. Zaobserwowano, że niektóre gatunki gromadzą się na zimowiskach w zgrupowaniach, liczących nieraz po kilka tysięcy osobników.

Z uwagi na miejsce rozwoju gniliki można podzielić na 5 grup ekologicznych:

1. Gatunki spotykane na padlinie, w odchodach zwierzęcych i w gnijących resztkach roślinnych.

Obszerna grupa, do której należy większość przedstawicieli *Saprininae*, plemię *Histerini*, rodzaj *Onthophilus* LEACH i inne. Źródłem pożywienia tej grupy gnilików są przede wszystkim larwy much nekroforów, koproforów i detrytoforów. Oprócz larw much zjadają także inne owady. Niektóre gatunki z rodzaju *Saprinus* ER. chwytają muchy siedzące na odchodach a *Paralister bipustulatus* (SCHRANK) napada np. na biegacze z rodzaju *Amara* BONELLI. Kwiaty roślin z rodziny *Araceae*, silnie, specyficznie pachnące, są miejscem przebywania niektórych gatunków z rodzaju *Saprinus* ER. *Hister helluo* TRUQUI i *Saprinus virescens* (PAYK.) często chodzą po liściach roślin, gdzie napadają na larwy stonkowatych. Jednak gatunków tych nie można wyodrębnić w osobną grupę, gdyż z jednej strony spotyka się je także pod padliną i odchodami a z drugiej nie wykazują one żadnych przystosowań, ułatwiających poruszanie się po roślinach.

Należące do tej grupy gatunki wyróżniają się wypukłym ciałem o owalnym zarysie i dobrze rozwiniętym grzebnym typem nóg, co wiąże się z przebywaniem w glebie pod padliną czy odchodami.

2. Gatunki spotykane w gniazdach ptasich i norach zwierzęcych (nidikole).

Nieduża grupa, do której w naszej faunie należą: rodzaj *Gnathoncus* JACQ.-DUV., niektóre gatunki rodzaju *Onthophilus* LEACH, *Dendrophilus* LEACH i *Grammostethus* LEW. Budową ciała grupa ta mało różni się od poprzedniej; występuje tu pewne wydłużenie nóg i czułków oraz zwiększenie wypukłości oczu a także pewne spłaszczenie wierzchniej strony ciała. W stosunku do gospodarzy gniliki tej grupy są przeważnie komensalami. Można tu wyodrębnić trzy podgrupy:

a) Typowe nidikole, przechodzące cały swój rozwój w norach lub gniazdach ptasich. Niektóre są związane z jednym gatunkiem, zwierzęcia, np. *Grammostethus marginatus* (ER.) z kretem, inne z kilkoma, np. *Onthophilus punctatus* (MÜLL.) bywa spotykany w norach różnych gryzoni.

b) Fakultatywne nidikole, spotykane nie tylko w gniazdach i w norach, ale także pod padliną, w gnijącym drewnie itp. Należy tu np. *Gnathoncus nanus* (SCRIBA) czy *Dendrophilus punctatus* (HERBST).

c) Przypadkowe nidikole. Należą tu gatunki przeważnie pierwszej grupy ekologicznej, trafiające się czasami w gniazdach ptaków, np. *Carcinops pumilio* (ER.).

3. Mieszkańcy pieczar i grot. W naszej faunie grupa ta nie jest reprezentowana, charakteryzuje się ona zupełnym zanikiem oczu i jasną barwą ciała.

4. Gatunki spotykane w chodnikach ksyloforów i pod korą drzew. Obszerna i różno-

rodna grupa, do której w naszej faunie należą gatunki z rodzaju *Teretrius* ER., *Plegaderus* ER., *Platylomalus* COOM., *Paromalus* ER., *Hololepta* PAYK., *Eurylister* BICKH., *Platysoma* LEACH i *Cylister* COOM.

Morfologiczna adaptacja tej grupy idzie w dwóch kierunkach: w kierunku silnego spłaszczenia i wydłużenia ciała (*Hololeptinae*) i w kierunku przybierania cylindrycznego kształtu (*Teretriinae*). Gatunki o spłaszczonym ciele występują pod korą drzew, natomiast cylindryczne ciało umożliwia penetrację chodników ksylofagów głęboko w drewnie i pod korą. Ofiarami tej grupy gnilików są larwy, poczwarki i niewybarwione postacie dojrzałe korników — *Scolytidae*, kapturników — *Bostrychidae*, miazgowców — *Lyctidae* i kózek — *Cerambycidae*, przypadkowo także larw *Cisidae* i niektórych ryjkowców.

5. Mirmekofile i termitofile. Bardzo różnorodna i liczna grupa, żyjąca głównie w krajach podzwrotnikowych. Jej związki z mrówkami i termitami są bardzo różnorodne, ale jeszcze niedostatecznie poznane. W naszej faunie można zaliczyć tu kilka gatunków, należących do grupy synoików i synkrechtów<sup>1</sup>. Są to *Acritus hopffgarteni* REITT., *Abraeus parvulus* AUBÉ, *Dendrophilus pygmaeus* (L.), *Grammostethus ruficornis* (GRIMM), *Myrmetes piceus* (PAYK.) i *Satrapes sartorii* (REDT.). Natomiast *Hetaerius ferrugineus* (OL.) jest już prawdziwym symfilem<sup>2</sup>.

Z uwagi na drapieżny tryb życia larw i owadów dojrzałych gniliki zwalczają niektóre szkodniki, lecz ich pożyteczna rola znana jest tylko z wrywkowych obserwacji. Znane przypadki pożerania larw hurmaka olchowca *Agelastica alni* (L.) przez *Hister helluo* TRUQUI czy gąsienic rolnic *Agrotis OCHSENHEIMER* przez *Paralister bipustulatus* (SCHRANK) wskazują na możliwość wykorzystania ich w walce biologicznej.

Większą rolę, jak się wydaje, odgrywają drapieżne gatunki podkorowe, występujące licznie na opadniętych przez szkodniki drzewach, np. *Cylister oblongus* (FABR.) wyraźnie redukuje populację *Tomicus piniperda* (L.). W krajach tropikalnych stosują się na szeroką skalę w walce biologicznej kilka gatunków gnilików do ochrony palm kokosowych.

Biologia chrząszczy z rodziny *Sphaeritidae* poznana jest bardzo słabo. Jej przedstawiciele spotyka się na fermentującym soku drzew, w odchodach i na padlinie. Młodsze stadia rozwojowe nie są znane.

#### 4. Sposoby zbierania i wskazówki dotyczące przechowywania i opracowywania

Podany uprzednio ekologiczny podział gnilikowatych wskazuje już, w jakich środowiskach należy ich szukać. Trzeba tylko dodać, że gniliki można zbierać praktycznie przez cały rok, chociaż najlepsze wyniki otrzymuje się w ciągu lata. Najciekawszym miejscem połowu gnilików są silnie nasłonecznione, suche, piaszczyste bądź wapienne tereny otwarte, np. wydmy, brzegi jezior i mórz. W lasach żyją nieliczne gatunki: *Hister*

---

<sup>1</sup> Synkrechty są to owady mirmekofilne, które ukrywają się w mrowisku lub w pobliżu niego, atakują mrówki oraz ich potomstwo i żywią się nimi. Synoiki są tolerowanymi komensalami (współbieszadnikami), wobec których mrówki zachowują całkowitą obojętność.

<sup>2</sup> Symfile — wysoko wyspecjalizowane mirmekofile, są przyjaźnie traktowane przez mrówki, które nie tylko karmią je, ale nawet wychowują i dbają o ich potomstwo.



*striola succicola* THOMS. oraz grupa nadrzewnych i gniazdowych gatunków. Dobre wyniki połowu gnilików żyjących pod padliną uzyskuje się, układając pułapki z drobnej padliny, gnijącego sera itp. Gatunki żyjące w norach ssaków chwytemy na przynęty sporządzone z gnijącego mięsa owiniętego sianem, które wtykamy w nory wejściowe. Gniazda ptaków, szczególnie wróblowatych, przeszukujemy zaraz po wylocie ptaków, przesiewając zawartość gniazda na sicie entomologicznym. Na sicie przesiewamy też, najlepiej późną jesienią i zimą, zawartość mrowisk w poszukiwaniu gatunków mrówkolubnych. Gniliiki żyjące w chodnikach ksylofagów łowi się na upatrzonego, odłupując korę drzew.

Zebrane chrząszcze umieszczamy w próbkach i zatruwamy kroplą octanu etylu. Preparowanie gnilików nie różni się w zasadzie od metod stosowanych przy innych chrząszczach. Większe okazy nabijamy na szpilki entomologiczne, mniejsze nalepiamy na kartoniki. Pamiętać jednak należy, że na dolnej stronie ciała znajduje się szereg ważnych cech diagnostycznych, stąd też w kartoniku wyciąć należy otwór w kształcie litery U i dopiero nad nim przykleić chrząszcza na rozpostartych nogach.

Aby wypreparować aparat kopulacyjny, co jest niekiedy niezbędne dla poprawnego oznaczenia, rozmiękczyć chrząszcza przez gotowanie w 10% roztworze ługu potasowego lub nawet w zwykłej wodzie, a następnie po przewróceniu go na grzbiet odchyłamy pigidium i haczykowato zagiętą szpilką wyciągamy aparat kopulacyjny bez obawy jego uszkodzenia. Wypreparowany aparat zatapiaemy w kropli balsamu kanadyjskiego i podpisujemy pod okaz.

Oznaczanie gnilików początkowo sprawia duże trudności. Trudność sprawia zauważenie u małych chrząszczy płytki prosternalnej, zwykle zresztą przykrytej nóżkami. Trzeba także pamiętać, że gniliiki cechuje duża zmienność w układzie bruzdek, w uzębieniu goleni, w punktowaniu pokryw, w wielkości itp. Stare chrząszcze są z reguły silnie wytarte, pozbawione połysku, a nawet mają zatartą rzeźbę ciała. Stąd też w takich przypadkach nie należy «na siłę» przydzielać okazu do jakiegoś gatunku, ale starać się go porównać z większą serią lub wypreparować aparat kopulacyjny. Często zresztą silnie wytarte, stare samice są zupełnie nie do oznaczenia.

W niniejszym kluczu długość ciała mierzona jest od przedniego skraju przedplecza do końca pokryw.

## II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki występujące w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitementem.

Rodzina: *Sphaeritidae*.

Rodzaj: *Sphaerites* DUFTSCHMID, 1805.

Gatunek: \* *Sphaerites glabratus* (FABRICIUS, 1792).

Rodzina: *Histeridae*.

Podrodzina: *Teretriinae*.

Rodzaj: *Teretrius* ERICHSON, 1834.

Gatunek: \* *Teretrius fabricii* MAZUR, 1972.

*Teretrius picipes* (FABRICIUS, 1792) nec (OLIVIER, 1789).

Podrodzina: *Abraeinae*.

Plemię: *Plegaderini*.

Rodzaj: *Plegaderus* ERICHSON, 1834.

Gatunki: \* *Plegaderus saucius* ERICHSON, 1834.

\* *Plegaderus vulneratus* (PANZER, 1797).

\* *Plegaderus caesus* (HERBST, 1792).

\* *Plegaderus dissectus* ERICHSON, 1839.

\* *Plegaderus discisus* ERICHSON, 1839.

Plemię: *Abraeini*.

Rodzaj: *Chetabraeus* PORTEVIN, 1929.

Gatunek: \* *Chetabraeus globulus* (CREUTZER, 1799).

Rodzaj: *Abraeus* LEACH, 1817.

Gatunki: \* *Abraeus granulum* ERICHSON, 1839.

\* *Abraeus parvulus* AUBÉ, 1842.

*Abraeus brevissimus* ROUBAL, 1930.

\* *Abraeus globosus* (HOFFMANN, 1803).

*Abraeus roubali* OLEXA, 1958.

Plemię: *Acritini*.

Rodzaj: *Acritus* LE CONTE, 1853.

Gatunki: *Acritus hopffgarteni* REITTER, 1878.

\* *Acritus minutus* (HERBST, 1792).

\* *Acritus nigricornis* (HOFFMANN, 1803).

\* *Acritus homoeopathicus* WOLLASTON, 1857.

Rodzaj: *Aeletes* HORN, 1873.

Gatunek: \* *Aeletes atomarius* (AUBÉ, 1842).

Rodzaj: *Halacritus* SCHMIDT, 1893.

Gatunek: *Halacritus punctum* (AUBÉ, 1842).

Podrodzina: *Saprininae*.

Plemię: *Saprinini*.

Rodzaj: *Gnathoncus* JACQUELIN-DUVAL, 1859.

Gatunki: \* *Gnathoncus nanus* (SCRIBA, 1790).

*Gnathoncus rotundatus* (KUGELANN, 1792).

*Gnathoncus punctulatus* THOMSON, 1862.

*Gnathoncus nanus* var. *subsuturalis* REITTER, 1896.

*Gnathoncus nanus* var. *pygidialis* GANGLBAUER, 1899.

\* *Gnathoncus nannetensis* (MARSEUL, 1862).

*Gnathoncus rotundatus* auct. nec (KUGELANN, 1792).

*Gnathoncus nannetensis* var. *suturalis* GANGLBAUER, 1899.

\* *Gnathoncus buyssoni* AUZAT, 1917.

*Gnathoncus schmidti* REICHARDT, 1941 nec REITTER, 1894.

*Gnathoncus schmidti* REITTER, 1894.

*Gnathoncus punctator* REICHARDT, 1941, nec REITTER, 1896.

\* *Gnathoncus nidorum* STOCKMANN, 1957.

Rodzaj: *Saprinus* ERICHSON, 1834.

Gatunki: *Saprinus semipunctatus* (FABRICIUS, 1798).

\* *Saprinus rugifer* (PAYKULL, 1809).

\* *Saprinus semistriatus* (SCRIBA, 1790).

*Saprinus nitidulus* (FABRICIUS, 1801).

\* *Saprinus cuspidatus* IHSEN, 1950.

*Saprinus planiusculus* auct. nec MOTSCHULSKI, 1844.

\* *Saprinus subnitescens* BICKHARDT, 1909.

*Saprinus sternifossa* MÜLLER, 1937.

*Saprinus meridionalis* IHSEN, 1950.

\* *Saprinus tenuistrius* MARSEUL, 1855.

*Saprinus tenuistrius tenuistrius* MARSEUL, 1855.

\* *Saprinus tenuistrius sparsutus* SOLSKIJ, 1876.

*Saprinus brunnensis* FLEISCHER, 1883.

\* *Saprinus lautus* ERICHSON, 1839.

\* *Saprinus georgicus* MARSEUL, 1862.

\* *Saprinus virescens* (PAYKULL, 1798).

*Saprinus politus* (BRAHM, 1790).

*Saprinus pulcherrimus* (WEBER, 1801).

*Saprinus speculifer* (LATREILLE, 1807).

\* *Saprinus immundus* (GYLLENHAL, 1824).

*Saprinus incognitus* DAHLGREN, 1964.

\* *Saprinus aeneus* (FABRICIUS, 1775).

Rodzaj: *Chalcionellus* REICHARDT, 1932.

Gatunki: *Chalcionellus amoenus* (ERICHSON, 1834).

\* *Chalcionellus decemstriatus* (ROSSI, 1792).

*Chalcionellus conjugens* (PAYKULL, 1798).

Rodzaj: *Hypocacculus* BICKHARDT, 1916.

Podrodzaj: *Nessus* REICHARDT, 1932.

Gatunki: \* *Hypocacculus (Nessus) rufipes* (PAYKULL, 1798).

*Hypocacculus (Nessus) antiquulus* (ILLIGER, 1807).

*Hypocacculus (Nessus) rubripes* (ERICHSON, 1834).

*Hypocacculus (Nessus) granarius* (ERICHSON, 1834).

*Hypocacculus (Nessus) arenarius* (MARSEUL, 1855).

Rodzaj: *Hypocaccus* THOMSON, 1867.

Gatunki: \* *Hypocaccus rugifrons* (PAYKULL, 1798).

\* *Hypocaccus metallicus* (HERBST, 1792).

\* *Hypocaccus rugiceps* (DUFTSCHMID, 1805).

*Hypocaccus quadristriatus* (HOFFMANN, 1803) nec (THUNBERG, 1794).

\* *Hypocaccus specularis* (MARSEUL, 1855).

Rodzaj: *Baeckmanniolus* REICHARDT, 1926.

Gatunek: *Baeckmanniolus dimidiatus* (ILLIGER, 1807).

Podgatunki: *Baeckmanniolus dimidiatus dimidiatus* (ILLIGER, 1807).

*Baeckmanniolus dimidiatus maritimus* (STEPHENS, 1830).

Plemię: *Myrmetini*.

Rodzaj: *Myrmetes* MARSEUL, 1862.

Gatunek: \* *Myrmetes piceus* (PAYKULL, 1809).

Podrodzina: *Dendrophilinae*.

Plemię: *Dendrophilini*.

Rodzaj: *Dendrophilus* LEACH, 1817.

Gatunki: \* *Dendrophilus pygmaeus* (LINNAEUS, 1758).

\* *Dendrophilus punctatus* (HERBST, 1792).

Rodzaj: *Kissister* MARSEUL, 1862.

*Cissister* REITTER, 1909.

Gatunek: *Kissister minimus* (AUBÉ, 1850).

Rodzaj: *Bacanius* LE CONTE, 1853.

Podrodzaj: *Neobacanius* MÜLLER, 1925.

Gatunek: *Bacanius (Neobacanius) rhombophorus* (AUBÉ, 1843).

*Bacanius seminulum* (GERHARDT, 1903).

Plemię: *Paromalini*.

Rodzaj: *Carcinops* MARSEUL, 1855.

Gatunek: \* *Carcinops pumilio* (ERICHSON, 1834).

*Carcinops quattuordecimstriatus* (STEPHENS, 1835).

Rodzaj: *Platylomalus* COOMAN, 1948.

*Paromalus* LEWIS, 1907.

Gatunek: \* *Platylomalus complanatus* (PANZER, 1797).

Rodzaj: *Paromalus* ERICHSON, 1834.

*Microomalus* LEWIS, 1907.

Gatunki: \* *Paromalus flavicornis* (HERBST, 1792).

\* *Paromalus parallelepipedus* (HERBST, 1792).

Podrodzina: *Tribalinae*.

Plemię: *Onthophilini*.

Rodzaj: *Onthophilus* LEACH, 1817.

Gatunki: \* *Onthophilus punctatus* (MÜLLER, 1776).

*Onthophilus sulcatus* (FOURCROY, 1785).

- \* *Onthophilus striatus* (FORSTER, 1771).
- Onthophilus affinis* REDTENBACHER, 1849.

Plemię: *Tribalini*.

Rodzaj: *Epierus* ERICHSON, 1834.

- Gatunki: *Epierus italicus* (PAYKULL, 1811).
- Epierus comptus* ERICHSON, 1834.

Podrodzina: *Hololeptinae*.

Rodzaj: *Hololepta* PAYKULL, 1811.

- Gatunek: \* *Hololepta plana* (SULZER, 1776).

Podrodzina: *Histerinae*.

Plemię: *Platysomatini*.

Rodzaj: *Eurylister* BICKHARDT, 1920.

- Gatunek: \* *Eurylister minor* (ROSSI, 1792).
- Platysoma frontale* (PAYKULL, 1798).

Rodzaj: *Platysoma* LEACH, 1817.

- Gatunki: \* *Platysoma compressum* (HERBST, 1783).
- Platysoma depressum* (FABRICIUS, 1787).
- \* *Platysoma deplanatum* (GYLLENHAL, 1808).

Rodzaj: *Cylister* COOMAN, 1941.

*Cylistosoma* auct.

- Gatunki: \* *Cylister oblongus* (FABRICIUS, 1792).
- \* *Cylister linearis* (ERICHSON, 1834).
- \* *Cylister angustatus* (HOFFMANN, 1803).
- Cylister elongatus* (OLIVIER, 1789).

Plemię: *Histerini*.

Rodzaj: *Pachylister* LEWIS, 1904.

- Gatunek: *Pachylister inaequalis* (OLIVIER, 1789).

Rodzaj: *Hister* LINNAEUS, 1767.

*Margarinotus* WENZEL, 1944 nec MARSEUL, 1853, part.

- Gatunki: \* *Hister quadrimaculatus* LINNAEUS, 1758.
- \* *Hister unicolor* LINNAEUS, 1758.
- \* *Hister quadrinotatus* SCRIBA, 1790.
- \* *Hister illigeri* DUFTSCHMID, 1805.
- Hister sinuatus* ILLIGER, 1798 nec FABRICIUS, 1792.
- Hister uncinatus* ILLIGER, 1807.
- \* *Hister terricola* GERMAR, 1824.
- \* *Hister impressus* FABRICIUS, 1798.
- Hister cadaverinus* HOFFMANN, 1803.
- \* *Hister striola* SAHLBERG, 1834.
- Hister striola striola* SAHLBERG, 1834.
- \* *Hister striola succicola* THOMSON, 1862.
- Hister distinctus* ERICHSON, 1834.
- \* *Hister merdarius* HOFFMANN, 1803.
- \* *Hister helluo* TRUQUI, 1851.
- Hister silesiacus* ROGER, 1856.

- Hister sepulchralis* ERICHSON, 1834.  
 \* *Hister funestus* ERICHSON, 1834.  
   *Hister arenicola* THOMSON, 1867.  
 \* *Hister bissexstriatus* FABRICIUS, 1801.
- Rodzaj: *Paralister* BICKHARDT, 1917.  
   *Margarinotus* WENZEL, 1944 nec MARSEUL, 1853, part.
- Gatunki: \* *Paralister obscurus* (KUGELANN, 1792).  
   *Paralister stercorarius* (HOFFMANN, 1803).  
 \* *Paralister bipustulatus* (SCHRANK, 1781).  
   *Paralister fimetarius* (HERBST, 1792).  
 \* *Paralister purpurascens* (HERBST, 1792).  
   *Paralister niger* (SCHMIDT, 1885).  
   *Paralister punctipennis* (GERHARDT, 1900).  
 \* *Paralister ventralis* (MARSEUL, 1854).  
 \* *Paralister neglectus* (GERMAR, 1813).  
 \* *Paralister ignobilis* (MARSEUL, 1854).  
   *Paralister stigmosus* (MARSEUL, 1861).  
 \* *Paralister carbonarius* (HOFFMANN, 1803).
- Rodzaj: *Grammostethus* LEWIS, 1906.  
   *Margarinotus* WENZEL, 1944 nec MARSEUL, 1853, part.
- Gatunki: \* *Grammostethus marginatus* (ERICHSON, 1834).  
 \* *Grammostethus ruficornis* (GRIMM, 1852).
- Rodzaj: *Peranus* LEWIS, 1906.  
   *Atholister* REITTER, 1909.
- Gatunek: \* *Peranus bimaculatus* (LINNAEUS, 1758).
- Rodzaj: *Atholus* THOMSON, 1859.
- Gatunki: \* *Atholus duodecimstriatus* (SCHRANK, 1781).  
   *Atholus quattuordecimstriatus* (GYLLENHAL, 1808).  
 \* *Atholus praetermissus* (PEYRON, 1856).  
 \* *Atholus corvinus* (GERMAR, 1817).
- Podrodzina: *Hetaeriinae*.
- Rodzaj: *Satrapes* SCHMIDT, 1885.  
   Gatunek: \* *Satrapes sartorii* (REDTENBACHER, 1858).
- Rodzaj: *Hetaerius* ERICHSON, 1834.  
   Gatunek: \* *Hetaerius ferrugineus* (OLIVIER, 1789).  
     *Hetaerius quadratus* (KUGELANN, 1792).  
     *Hetaerius sesquicornis* (PREYSSLER, 1792).

### III. KLUCZE DO OZNACZANIA

#### Klucz do oznaczania rodzin *Histeroidea*

1. Przedplecze nie przylega do nasady pokryw. Trzonek czułków dłuższy od biczyka . . . . . *Synteliidae*<sup>1</sup>.
- Przedplecze ściśle przylega do nasady pokryw. Trzonek czułków krótszy od biczyka . . . . . 2.
2. Biodra nóg przednich stykają się ze sobą. Tarczka duża, pięciokątna (rys. 3) . . . . . *Sphaeritidae*, str. 15.
- Biodra nóg przednich nie stykają się ze sobą. Tarczka mała, trójkątna lub brak jej (rys. 17, 89, 119) . . . . . *Histeridae*, str. 16.

#### Rodzina: *SPHAERITIDAE*

Ciało należących tu chrząszczy krótkie, wypukłe, pozbawione łusek i włosków. Głowa znacznie węższa od przedplecza, przewężona za oczami i wciągana pod przedplecze. Nadustek oddzielony od czoła delikatną bruzdką. Oczy okrągłe, dość wypukłe, delikatnie fasetkowane. Czułki osadzone pod brzegiem głowy, przed oczami. Boki przedplecza obrzeżone. Pokrywy na wierzchołku prosto ścięte, nie przykrywają pigidium. Odwłok z widocznymi 6 sternitami. Wszystkie stopy 5-członowe. Tylko jeden rodzaj, występujący w Holarktyce.

#### Rodzaj: *Sphaerites* DUFT.

Głowa ponad dwukrotnie węższa od przedplecza, czoło zwężone. Czułki dość długie, zachodzą nieco za przednie kąty przedplecza. Przedplecze wypukłe, u podstawy nieco węższe od nasady pokryw, dwukrotnie słabo, zatokowato wycięte. Tarczka zaokrąglona. Długość pokryw nieco większa od szerokości. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie. Pigidium trójkątne, zaokrąglone na wierzchołku. Golenie nieco spłaszczone.

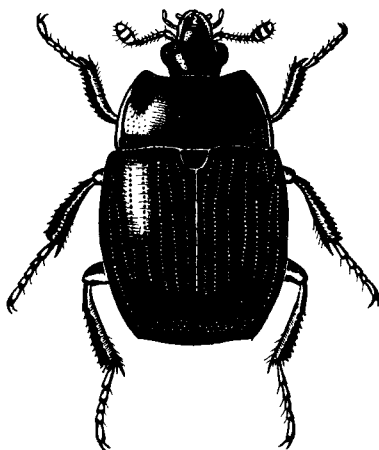
Należą tu trzy gatunki, z których jeden występuje w Europie i w Polsce.

Długość 4,5—5,5 mm. Zarys ciała kanciastoowalny (rys. 3), ciało wypukłe, zielonkawoczarne, silnie błyszczące. Spód ciała, uda i golenie czarne. Stopy, głaszczki i biczyk czułków brunatnosmoliste. Nadustek, czoło i ciemię silnie, ale dość rzadko punktowane. Czoło z szerokim, niewyraźnym wgłębieniem. Przedplecze na przodzie silnie zwężone, jego szerokość przy podstawie dwukrotnie większa od długości. Boki przedplecza lekko spłaszczone, w przedniej trzeciej części z wyraźnym wgłębieniem. Bruzdka brzegowa w przedniej części delikatna, przerywana za głowę. Punktowanie przedplecza delikatne i rzadkie, gęstsze na bokach. Tarczka gładka. Na każdej pokrywie 9 bruzdek grzbietowych, nie sięgających do wierzchołka pokryw, bruzdka 6 i 7 połączone. Międzyrzędy płaskie. Pigidium dość silnie ale rzadko punkto-

<sup>1</sup> W Polsce nie występują.

wane, obrzeżone na wierzchołku. Zamieszkuje strefę leśną północnej i środkowej Europy. W Polsce prawdopodobnie w całym kraju, częstszy na północy i w górach. Owady dojrzałe spotyka się wiosną i w końcu lata na fermentującym soku z drzew i w ziemi, przesiąkniętej tym sokiem, a także w gnijących roślinach i pod padliną.

..... *S. glabratus* (FABR.).



Rys. 3. *Sphaerites glabratus* (FABR.). (Według REJCHARDTA).

#### Rodzina: *HISTERIDAE*

Należą tu na ogół drobne i średniej wielkości chrząszcze. Wielkość największego z nich nie przekracza 2,5 cm, wielkość krajowych waha się w granicach 0,8—10,0 mm. Najliczniej rodzina ta reprezentowana jest w pasie równikowym. Z Polski wykazano dotychczas 76 gatunków, należących do 8 podrodzin.

#### Klucz do oznaczania podrodzin

1. Przedpiersie bez wystającej płytki prosternalnej. Bruzdki przedpiersia zawsze dochodzą do przedniego brzegu dolnej strony ciała. Jeśli ich brak, to przedpiersie z głębokimi, podłużnymi wyżłobieniami (rys. 7, 22—24, 42—49) . . . . . 2.
- Przedpiersie z wystającą płytką prosternalną (rys. 2, 95, 96, 103, 109, 136). Bruzdki przedpiersia, jeśli są, nie dochodzą do przedniego brzegu dolnej strony ciała. Przedpiersie bez wyżłobień . . . . . 4.
2. Ciało walcowate (rys. 4). Przedni brzeg śródpiersia wyciągnięty w ząbek, wchodzący w wycięcie przedpiersia (rys. 11) . . . . . *Teretriinae*, str. 17.
- Ciało kulistawe (rys. 5, 13, 19, 50, 87). Przedni brzeg śródpiersia prosty lub lekko wycięty, bez ząbka (rys. 22—24) . . . . . 3.
3. Czułki osadzone na brzegu czoła, ich nasada widoczna z góry (rys. 21). Pokrywy bez bruzdki przyszwowej i najwyżej ze śladami dwóch bruzdek grzbietowych. Bruzdki przedpiersia krótkie, szeroko rozstawione (rys. 22—24). Jeśli ich brak, to przedpiersie z podłużnymi wyżłobieniami (rys. 7) . . . . . *Abraeinae*, str. 18.



- Czułki osadzone pod brzegiem czoła, ich nasada nie widoczna z góry. Pokrywy z bruzdką przyszwową (rys. 50, 67, 80), jeśli bez tej bruzdki to pokrywy z czterema bruzdkami grzbietowymi i wyraźną bruzdką podbarkową (rys. 88). Bruzdki przedpiersia długie, wąsko rozstawione. Przedpiersie bez wyżłobień (rys. 42—49) . . . *Saprininae*, str. 26.
- 4. Buławka czułek na końcu płasko ścięta, niewyraźnie odgraniczona od biczyka (rys. 150, 151). Jamka do chowania buławki czułek przykryta od spodu . . . . . *Hetaeriinae*, str. 68.
- Buławka czułek owalna, wyraźnie odgraniczona od biczyka (rys. 89, 107, 119, 142). Jamka do chowania buławki czułek nie przykryta (rys. 95, 96, 109, 111, 136, 144) . . . . . 5.
- 5. Warga górna z wyraźnymi punktami zaopatrzonymi w szczecinki (rys. 91, 94) . . . . 6.
- Warga górna bez punktów i szczecinek (rys. 126, 127) . . . . . 7.
- 6. Jamki do chowania buławki czułek położone w połowie długości epipleur przedplecza przed biodrami nóg przednich. Płytki prosternalna na bokach z głębokimi, podłużnymi wyżłobieniami do chowania biczyka czułek (rys. 95, 96). Golenie nóg przednich z kilkoma ząbkami na brzegu zewnętrznym i długim, skośnie ustawionym kolcem wierzchołkowym (rys. 89, 90, 92) . . . . . *Dendrophilinae*, str. 41.
- Jamki do chowania buławki czułek położone w przednich kątach przedplecza (rys. 103). Płytki prosternalna na bokach bez wyżłobień. Golenie nóg przednich na zewnętrznym brzegu pokryte licznymi, drobnymi kolcami, bez kolca wierzchołkowego (rys. 101) . . . . . *Tribalinae*, str. 47.
- 7. Górna powierzchnia propigidium leży w jednej płaszczyźnie z pokrywami. Bruzdki grzbietowe na pokrywach silnie skrócone (rys. 107) . . . . . *Hololeptinae*, str. 50.
- Górna powierzchnia propigidium ustawiona skośnie do płaszczyzny pokryw. Bruzdki grzbietowe na pokrywach całkowite (rys. 108, 119, 129, 145) . . . *Histerinae*, str. 51.

#### Podrodzina: *Teretriinae*

Do podrodziny tej należą chrząszcze żyjące w chodnikach różnych ksylofagów. Szereg cech tej podrodziny wskazuje z jednej strony na bliskie pokrewieństwo z *Abraeinae*, do której zresztą zaliczają ją, jako plemię, niektórzy badacze, a z drugiej strony trybem życia i wyglądem zewnętrznym zbliżona jest do orientalnej podrodziny *Trypeticinae*.

Należy tu kilka rodzajów rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej. W Palearktyce dwa rodzaje, w Europie i w Polsce jeden.

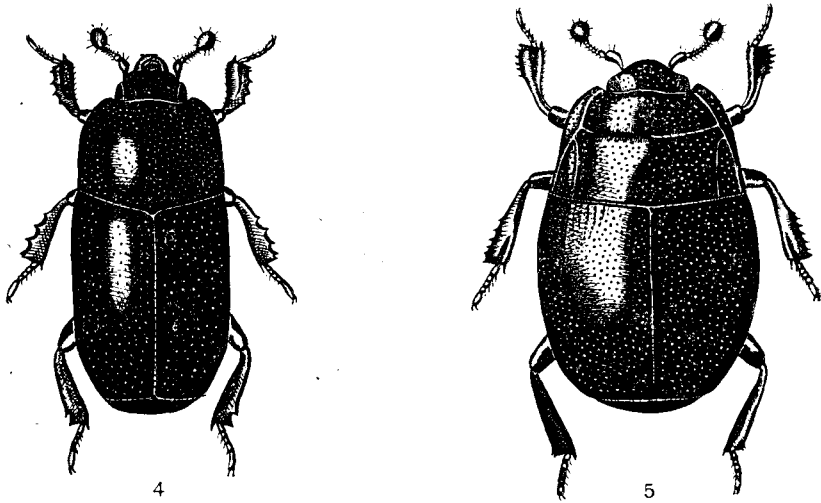
#### Rodzaj: *Teretrius* ER.

Do rodzaju tego należy około 50 gatunków żyjących w chodnikach innych owadów. Najliczniej reprezentowany w Afryce, w Palearktyce 5 gatunków, z których jeden spotykany jest także w Polsce.

Długość 1,8—2,4 mm. Ciało smolistoczarne z zielonkawym połyskiem. Czułki i nogi rdzawe, buławka rdzawobrunatna. Głowa drobno i gęsto punktowana, pośrodku z małą jamką w kształcie dużego punktu. Przedplecze kwadratowe z wyraźną bruzdką boczną. Punktowanie przedplecza niezbyt gęste, złożone z podłużnych punktów, gęstsze w przednich kątach. Długość pokryw większa od szerokości,

pokrywy za podstawą z lekkim, poprzecznym wgłębieniem, bez śladu bruzdek grzbietowych (rys. 4). Boczne i tylny brzeg pokryw czerwono-czerwono prześwitujące. Punktowanie pokryw nieco rzadsze niż przedplecza, guzy barkowe i wywyższony szew gładkie. Propigidium i pigidium gęsto punktowane. Przednie golenie z 5, środkowe z czterema lub 5, tylne z dwoma ząbkami. Europa, Kaukaz. W Polsce lokalny, łowiony najczęściej na wierzbach w chodnikach *Ptilinus fuscus* GEOFFR., ale także na dębach, bukach i brzo-  
zach razem z *Lyctus linearis* (GOEZE), a nawet na drzewach iglastych. Biologia słabo poznana, roi się jednocześnie z *Ptilinus fuscus* GEOFFR.

..... *T. fabricii* MAZ.



Rys. 4, 5. (Oryg.).

4 — *Teretrius fabricii* MAZ. 5 — *Plegaderus saucius* ER.

#### Podrodzina : *Abraeinae*

Obejmuje najmniejsze znane chrząszcze z rodziny gnilików. Długość krajowych gatunków nie przekracza 2,5 mm. Zarys ciała należących tu chrząszczy okrągławy lub owalny, ciało przeważnie brunatno zabarwione. Pokrywy bez wyraźnych bruzdek grzbietowych. Przedstawicielei tej podrodziny spotyka się pod korą drzew, w chodnikach różnych owadów, w próchnie, w gnijących grzybach, w kompoście i rzadziej w nawozie. Z należących tu czterech plemion w faunie Polski reprezentowane są trzy.

#### Klucz do oznaczania plemion

1. Przedplecze z podłużnymi wałeczkami na bokach i poprzecznym rowkiem środkowym, czasami słabo widocznym (rys. 5, 6, 8—10). Przedpiersie z głębokimi wyżłobieniami (rys. 7) . . . . . *Plegaderini*, str. 19.
- Przedplecze bez wałeczków bocznych i rowka poprzecznego (rys. 13, 17). Przedpiersie bez wyżłobień (rys. 22—24) . . . . . 2.

2. Tylne stopy 5-członowe. Golenie nóg przednich silnie rozszerzone (rys. 16). Ciało zwykle silnie wypukłe . . . . . *Abraeini*, str. 21.
- Tylne stopy 4-członowe (rys. 18). Golenie nóg przednich normalnej szerokości lub stopniowo, niezbyt silnie rozszerzone (rys. 20). Ciało nieco spłaszczone . . . . .  
 . . . . . *Acritini*, str. 23.

Plemię: *PLEGADERINI*

Należą tu trzy dość jednolicie zbudowane rodzaje, dwa z nich są reprezentowane w Europie, a trzeci, utworzony tylko dla jednego gatunku, występuje w południowej Afryce. W Polsce jeden rodzaj.

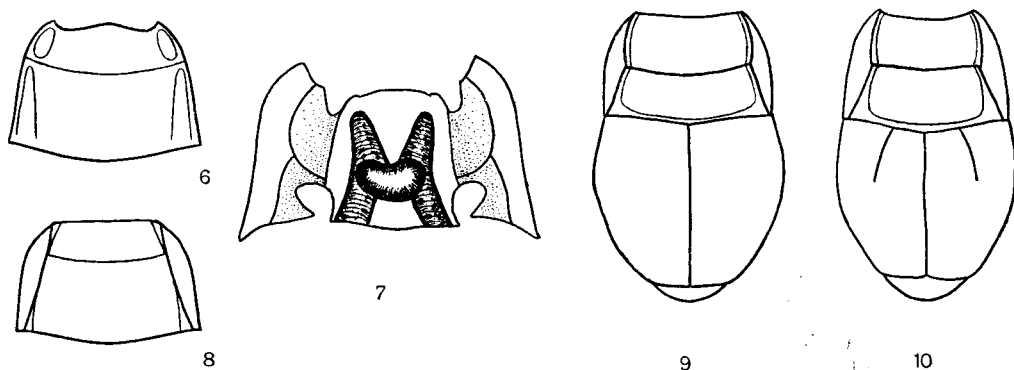
Rodzaj: *Plegaderus* ER.

Obejmuje 28 gatunków spotykanych pod korą i w próchnie różnych drzew. W Palearktyce występuje 10, w Nearktyce 14 a cztery gatunki spotyka się w Ameryce Środkowej i Południowej. W Polsce 5 gatunków.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Boczny wałeczek przedplecza przerwany (rys. 5, 6) . . . . . 2.
- Boczny wałeczek przedplecza ciągły (rys. 8) . . . . . 3.
2. Boczny wałeczek rozdzielony skośną bruzdką nieco za rowkiem poprzecznym, obie jego części stykają się ze sobą (rys. 5).

Długość 1,5—2,0 mm. Ciało brązowoczarne, błyszczące. Przedplecze słabo zwężone ku przodowi, jego szerokość nieco większa od długości. Rowek poprzeczny cienki, niezbyt głęboki, położony w przedniej części przedplecza. Przednia część wałeczka bocznego silnie wypukła, stopniowo zwęża się za rowkiem poprzecznym i dochodzi prawie do podstawy, tylna część słabiej wypukła, u podstawy nieco spłaszczona. Punktowanie przedplecza drobne, w przedniej części gęstsze niż w tylnej. Pokrywy grubiej i gęściej punktowane od przedplecza, zwłaszcza na bokach. Szew gładki,



Rys. 6—10. (Oryg.).

6, 7 — *Plegaderus vulneratus* (PANZ.), 6 — przedplecze, 7 — przedpiersie. 8 — *P. discisus* ER., przedplecze. 9, 10 — zarysy ciała, 9 — *P. caesus* (HERBST), 10 — *P. dissectus* ER.

nieczo wzniesiony. Bruzdek grzbietowych przeważnie brak. Propigidium i pigidium gęsto i dość grubo punktowane. Przedpiersie z dwoma podłużnymi, owłosionymi wyźłobieniami. Przednie golenie rozszerzone, pokryte drobnymi kolcami. Północna i środkowa Europa. W Polsce rzadki, znany ze Śląska, Warmii i Gór Świętokrzyskich. Łowiony przeważnie na sosnie, świerku i jodle, a czasami na dębie, razem z różnymi kornikami.

..... *P. saucius* ER.

- . Boczny wałeczek szeroko rozdzielony na wysokości rowka poprzecznego, obie jego części nie stykają się ze sobą (rys. 6).

Długość 1,5—1,8 mm. Ciało smolistoczarne, dość lśniące. Rowek poprzeczny przedplecza cienki, niezbyt głęboki, przedplecze przed nim wypukłe, znacznie gęściej punktowane niż w tylnej części. Przednia część wałeczka bocznego w zarysie owalna, wypukła, tylna wydłużona, nieco spłaszczona w tyle; przerwa między nimi gładka. Punktowanie pokrywy grubsze niż w przedniej części przedplecza, pokrywy ze słabą mikrorzeźbą. Szew gładki, wzniesiony. Bruzdka barkowa bardzo niewyraźna. Propigidium i pigidium gęsto i drobno punktowane. Przedpiersie z jedną dużą, owłosioną jamką i dwoma wyźłobieniami (rys. 7). Szeroko rozprzestrzeniony w całej Palearktyce, u nas najpospolitszy przedstawiciel rodzaju, równie częsty na nizinach jak i w górach. Związany przede wszystkim z sosną, znajdowany także pod korą świerka, iwy, dębów i topól w chodnikach całego szeregu korników i innych ksylofagów. Generacja dwuletnia, zimują zarówno larwy ostatniego stadium jak i postacie dojrzałe.

..... *P. vulneratus* (PANZ.).

- 3. Rowek poprzeczny płytki, leży w przedniej części przedplecza. Tylina część przedplecza znacznie słabiej wypukła niż przednia. Podstawa przedplecza nieobrzeżona, najwyżej z punktowaniem wgłębieniem (rys. 8).

Długość 1,0—1,5 mm. Ciało brązowoczarne, lśniące. Przedplecze nieznacznie zwężone ku przodowi, nieco rozszerzone u podstawy. Rowek poprzeczny przedplecza cienki ale wyraźny. Przedplecze przed nim gęściej punktowane niż w tylnej części. Podstawa przedplecza dość grubo punktowana, w środku z lekkim, ale wyraźnym wgłębieniem. Pokrywy zwężone ku wierzchołkowi, dość gęsto i mocno punktowane, punktowanie grubsze niż na przedpleczu. Szew, zwłaszcza w części środkowej, wywyższony. Punktowanie pigidium i propigidium nie tak grube jak w poprzednim, poprzecznym wgłębieniem. Golenie nóg przednich rozszerzone, z 6 kolcami. Rzadki gatunek, znany ze środkowej i południowej Europy. W Polsce wykazany ze Śląska, Karkonoszy, okolic Poznania i Warmii. Znajdowany przeważnie pod korą drzew iglastych.

..... *P. discisus* ER.

- . Rowek poprzeczny głęboki, leży w połowie długości przedplecza. Obie części przedplecza jednakowo wypukłe. Podstawa przedplecza przynajmniej na bokach obrzeżona wyraźną bruzdką (rys. 9, 10) . . . . . 4.

- 4. Zarys ciała okrągławy. Pokrywy bez bruzdki grzbietowej (rys. 9). Punkty na pokrywach duże, większe od odległości między nimi.

Długość 1,0—1,3 mm. Ciało brunatne, słabo błyszczące. Głowa gęsto i delikatnie punktowana. Przedplecze w tylnej części prawie równoległoboczne, w przedniej dość silnie zwężone. Boczny wałeczek przedplecza wrzecionowaty, oddzielony od reszty przedplecza wyraźną bruzdką, gęsto i bardzo grubo punktowany. Punktowanie przedplecza dość mocne i grube, słabsze na bokach. Pokrywy wypukłe, silnie zwężone ku szczytowi, szew delikatnie wywyższony. Mikrorzeźby brak. Propigidium gęsto ale delikatniej punktowane niż przedplecze, punktowanie pigidium jeszcze słabsze. Wyźłobienia przedpiersia mają kształt litery X. Przednie golenie rozszerzone, z 5 lub 6 kolcami. Europa, Kaukaz. W całej Polsce niezbyt częsty. Najczęściej łowiony pod korą i w próchnie drzew liściastych. Biologia i żywiciele nie znani.

..... *P. caesus* (HERBST).

- . Zarys ciała owalny. Pokrywy z wyraźną bruzdką grzbietową, sięgającą prawie do ich środka (rys. 10). Punkty na pokrywach mniejsze od odległości między nimi.

Długość 1,0—1,5 mm. Czerwonobrunatny, silnie lśniący. Głowa delikatnie i dość rzadko punktowana. Przedplecze w tylnej części prawie równoległoboczne, jego szerokość większa od długości, tylne kąty wystające. Punktowanie przedplecza delikatne, zwłaszcza w tylnej części. Wałeczki boczne słabo punktowane. Pokrywy ku wierzchołkowi silnie zwężone, wypukłe, ich szew silnie wywyższony. Pokrywy wzdłuż szwu nieco wgniecione. Punktowanie pokryw delikatne, dość gęste. Bruzdka barkowa wyraźna, sięga prawie do połowy pokryw, czasami także widoczna bruzdka podbarkowa.

Propigidium i pigidium gęsto i delikatnie punktowane. Przednie golenie słabiej rozszerzone niż u poprzedniego gatunku, z 6 lub 7 kolcami. Występuje niemal w całej Europie ale wszędzie bardzo rzadki. W Polsce wykazany ze Śląska, okolic Przemysła i Warmii. Przebywa głównie w próchnie starych drzew liściastych, często w towarzystwie mrówek *Lasius fuliginosus* LATR. i *Formica cunicularia* LATR. Znaleziony również w gnieździe gołębia siviaka — *Columba oenas* L.

..... *P. dissectus* ER.

### Plemię: *ABRAEINI*

Spośród pozostałych plemion podrodziny plemię to wyróżnia się silnie wypukłym, kulistawym ciałem. Należą tu dwa rodzaje, oba reprezentowane w naszej faunie.

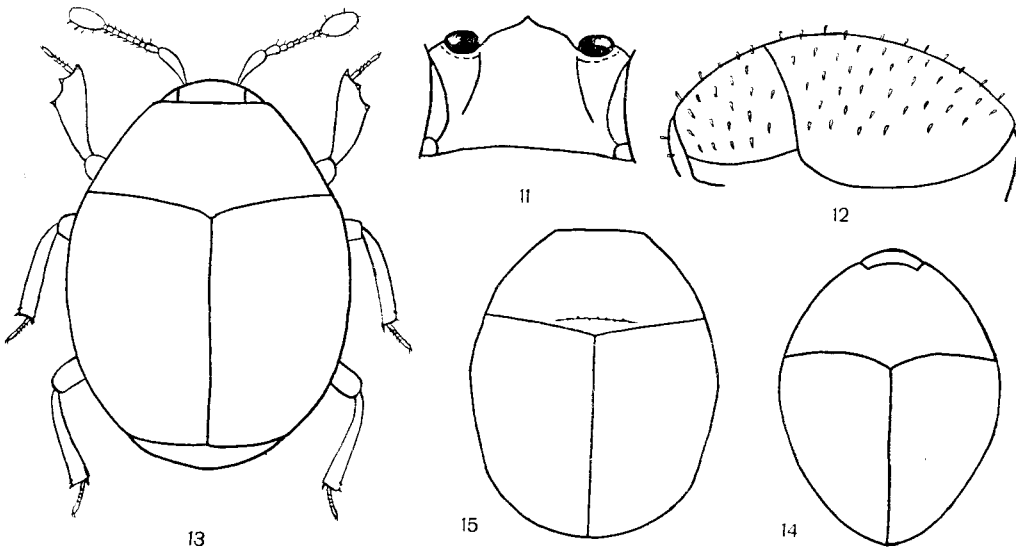
### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Wierzch ciała pokryty dość rzadko maczugowatymi szczecinkami (rys. 12). Punktowanie pokryw zlewa się w tyle w niewyraźne bruzdki . . . *Chetabraeus* PORT., str. 21.
- Wierzch ciała bez szczecinek (rys. 13). Punktowanie pokryw nie zlewające się . . . *Abraeus* LEACH, str. 22.

### Rodzaj: *Chetabraeus* PORT.

Należy tu 11 gatunków, w większości afrykańskich. W Palearktyce dwa gatunki, w Europie i w Polsce jeden.

Długość 1,3—1,6 mm. Ciało słabo lśniące, smolistoczarne. Głowa delikatnie i nieco marszcząco punktowana. Przedplecze zwężone ku przodowi i zaokrąglone na bokach, jego szerokość większa od długości. Podstawa przedplecza z poprzecznym wgłębieniem. Punktowanie przedplecza dość gęste, gęstsze na bokach i w przedniej części. Pokrywy zaokrąglone, bez wyraźnych bruzdek, ich szerokość większa od



Rys. 11—15. (Oryg.).

11 — *Teretrius fabricii* MAZ., śródpiersie. 12 — *Chetabraeus globulus* (CREUTZ.), górna strona ciała. 13 — *Abraeus globosus* (HOFFM.). 14, 15 — zarysy ciał, 14 — *A. brevissimus* ROUB., 15 — *A. roubali* OLEXA.

długości wzdłuż szwu, szew lekko wzniesiony w tylnej części. Punktowanie propigidium i pigidium delikatniejsze, wierzchołek pigidium prawie gładki. Przedpiersie szerokie, z wyraźnym poprzecznym wgłębieniem przed środkiem. Nogi nieco jaśniejsze od ciała, przednie golenie bez wyraźnych ząbków. Prawie cała Palearktyka. Pospolity ale niezbyt częsty w całej Polsce. Spotykany w wysuszonych odchodach krów, koni i owiec a także pod gnijącymi roślinami i w grzybach.

..... *Ch. globulus* (CREUTZ.).

Rodzaj: *Abraeus* LEACH

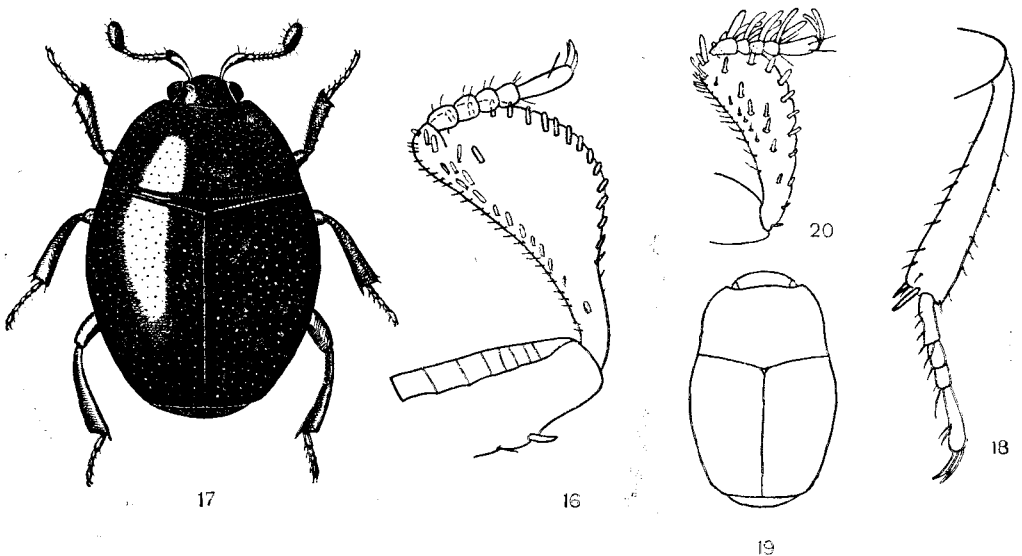
Gatunki tego rodzaju w liczbie 30 rozmieszczone są na całej kuli ziemskiej i przebywają w próchnie różnych drzew. W Polsce występują trzy gatunki, a występowanie dalszych dwu jest możliwe.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przednie golenie łukowato rozszerzone, bez wyraźnego szczytu w środku i zęba przed wierzchołkiem (rys. 16) . . . . . 2.
- Przednie golenie kanciasto rozszerzone, z wyraźnym szczytem w środku i zębem przed wierzchołkiem (rys. 13) . . . . . 3.
2. Przedplecze gęsto i grubo punktowane, punktowanie pokryw jeszcze gęstsze ale nie tak grube. Przedpiersie i śródpiersie silnie punktowane.

Długość 1,0—1,3 mm. Ciało jajowate, czerwonobrunatne, lśniące. Czoło słabo wypukłe, delikatnie i gęsto punktowane. Przedplecze zaokrąglone na bokach, jego szerokość dwukrotnie większa od długości. Punktowanie przedplecza nieco słabsze na bokach. Szerokość pokryw większa nieco od długości, wierzchołek pokryw gładki. Propigidium i pigidium podobnie punktowane jak tylna część pokryw. Golenie nóg przednich z 8—12 krótkimi kolcami (rys. 16). Prawie cała Europa. U nas rzadki, wykazywany z południowej części kraju i Pomorza. Znajdowany pod korą i w próchnie buka, topoli i sosny.

..... *A. granulum* ER.



Rys. 16—20. (17 — oryg., pozostałe według REJCHARDTA).

16 — *Abraeus granulum* ER., prawa goleń przednia. 17 — *Acritus nigricornis* (HOFFM). 18 — *A. minutus* (HERBST), noga tylna. 19 — *Halaeritus punctum* (AUBÉ), zarys ciała. 20 — *H. punctum* (AUBÉ), goleń przednia.

- Przedplecze rzadko i delikatnie punktowane, punktowanie pokryw bardzo grube i gęste. Przedpiersie i śródpiersie delikatnie i rzadko punktowane.

Długość 1,0—1,3 mm. Ciało silnie wypukłe, czerwobrazowe, słabo lśniące. Czułki i nogi rdzawe. Głowa bardzo delikatnie i rzadko punktowana. Szew pokryw lekko wzniesiony. Południowa i środkowa Europa. W Polsce bardzo rzadki, znany ze Śląska, Mazur i Natolina koło Warszawy. Znajdowany w starych dębach i brzożach razem z mrówkami *Lasius brunneus* LATR. i *Formica sanguinea* LATR.

..... *A. parvulus* AUBÉ.

- 3. Pokrywy silnie zwężone w tyle (rys. 14). Boczny brzeg żuwaczek ostry.

Długość 1,1—1,4 mm. Bardzo podobny do następnego gatunku, od którego różni się także delikatniejszym i rzadszym punktowaniem pokryw. Barwa jaśniejsza, żółtobrunatna. Odrębność tego gatunku nie została jeszcze w pełni potwierdzona. Niektórzy badacze uważają go za szczególną formę *A. globosus* (HOFFM.). Wykazany tylko ze Zwolenia na Słowacji.

..... *A. brevissimus* ROUB.

- Pokrywy zaokrąglone (rys. 13, 15). Boczny brzeg żuwaczek tępy . . . . . 4.

- 4. Punktowanie czoła grube i gęste. Przestrzenie międzypunktowe mniejsze od punktów. Przedplecze bez poprzecznego wgłębienia przed tarczką (rys. 13).

Długość 1,1—1,5 mm. Ciało kulistawe, lśniące; barwa zmienna: od ciemnobrunatnej do żółtobrunatnej. Głowa słabo wypukła. Przedplecze słabo zaokrąglone na bokach, jego szerokość dwukrotnie większa od długości. Punktowanie przedplecza delikatne, znacznie rzadsze niż głowy, podstawa przedplecza grubo punktowana, punkty łączą się niekiedy z niewyraźną bruzdką. Szerokość pokryw nieznacznie większa od długości, szew pokryw wywyższony. Punktowanie pokryw grube, ale rzadsze niż na przedpleczu. Propigidium gęściej punktowane niż pokrywy, punktowanie pigidium delikatne i rzadkie. Północna Afryka, południowa i środkowa Europa, Kaukaz. W Polsce lokalny. Spotykany w próchnie i pod korą buka, kasztanowca i innych drzew, przeważnie w sąsiedztwie mrówek z rodzajów *Lasius* FABR. i *Camponotus* MAYR.

..... *A. globosus* (HOFFM.).

- Punktowanie czoła delikatne i rzadkie. Przestrzenie międzypunktowe większe od punktów. Przedplecze z poprzecznym wgłębieniem przed tarczką (rys. 15).

Długość 1,1—1,5 mm. Chrząszcz bardzo podobny do poprzedniego gatunku. Odrębność jego musi być jeszcze potwierdzona. Znany tylko ze Zwolenia na Słowacji.

..... *A. roubali* OLEXA.

#### Plemię: *ACRITINI*

Plemię to grupuje najmniejsze gatunki z całej rodziny. Wielkość krajowych gatunków waha się około jednego milimetra. Zalicza się tu cztery rodzaje. W Europie środkowej trzy rodzaje.

#### Klucz do oznaczania rodzajów

- 1. Tarczka niewidoczna. Nadustek z bruzdką brzegową widoczną na bokach (rys. 21) . . . . . *Aeletes* HORN, str. 25.
- Tarczka niekiedy bardzo mała ale widoczna. Nadustek bez bruzdki brzegowej . . . 2.
- 2. Przednie golenie dość silnie rozszerzone, z kilkoma ząbkami na zewnętrznym brzegu (rys. 20). Zarys ciała wydłużony (rys. 19). Bruzdki przedpiersia wyraźnie rozchodzą się ku szczytowi. Bruzdka brzegowa śródpiersia silnie załamana (rys. 24) . . . . . *Halacritus* SCHMIDT, str. 25.

- . Przednie golenie nie rozszerzone, ich zewnętrzny brzeg pokryty rzędem drobnych kolców. Zarys ciała owalny (rys. 17). Bruzdki przedpiersia nie rozchodzą się ku szczytowi. Bruzdka brzęgowa śródpiersia najwyżej słabo wygięta (rys. 22, 23) . . . . .  
 . . . . . *Acritus* LEC., str. 24.

Rodzaj: *Acritus* LEC.

Barwa ciała należących tu chrząszczy na ogół brunatna. Rodzaj rozpowszechniony we wszystkich obszarach zoogeograficznych, liczący około 70 gatunków, z których 8 występuje w Palearktyce a 5 w Europie. W Polsce trzy gatunki, występowanie czwartego możliwe.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze bez poprzecznej linii przed podstawą.

Długość 0,8—1,0 mm. Ciało nieco spłaszczone, czerwonawe albo żółtobrunatne, nogi i czułki rdzawe, buławka żółta. Wierzch ciała błyszczący, z bardzo wyraźnym, niezbyt gęstym punktowaniem. Głowa delikatnie i słabo punktowana. Podstawa przedplecza z niewyraźnym rzadkiem dość dużych punktów. Pokrywy nieco grubiej punktowane niż przedplecze, z niewyraźną, skośną bruzdką grzbietową. Pigidium bardzo delikatnie i rzadko punktowane. Punktowanie spodniej strony ciała delikatne i drobne. Europa, Podobszar Śródziemnomorski, Azja Mniejsza, okolice Bajkału, Australia i Tasmania. U nas rzadki, wykazywany z różnych okolic kraju. Przeważnie łowiony pod korą i w próchnie buka, dębów, brzoź i topól. Sporadycznie znajduwany również w mrowiskach, w grzybach i pod kamieniami.

. . . . . *A. minutus* (HERBST).

- . Przedplecze przed podstawą z poprzeczną, wgłębioną linią, złożoną z grubych punktów (rys. 17) . . . . . 2.

2. Wierzch ciała prawie gładki, z ledwo dostrzegalnym punktowaniem.

Długość 0,7—0,9 mm. Ciało rdzawoczerwone, podstawa przedplecza i szew pokryw zaczerwionie, nogi i czułki żółtobrunatne, buławka żółta. Wierzch ciała silnie lśniący. Przedplecze dość silnie zwężone ku przodowi, przed podstawą z cienką, prawie prostą linią, zlewającą się z podstawą w środku nasady każdej pokrywy. Pokrywy niekiedy ze śladem skośnej bruzdki grzbietowej. Pigidium gładkie. Spód ciała delikatnie i rzadko punktowany, podstawa śródpiersia z wydłużonymi punktami. Południowa i środkowa Europa. Z Polski nie wykazany. Pod korą starych dębów, buków i topól, razem z mrówkami *Lasius brunneus* LATR.

. . . . . *A. hopffgarteni* REITT.

- . Wierzch ciała wyraźnie punktowany . . . . . 3.

3. Wierzch ciała błyszczący, bez zlewającego się punktowania. Wewnętrzne bruzdki przedpiersia wygięte lekko do wewnątrz (rys. 22).

Długość 0,7—0,9 mm. Barwa ciała zmienna: od czarnobrunatnej do czerwobrunatnej, nogi i czułki rdzawe, buławka niekiedy ciemniejsza. Wierzch ciała lśniący, bardzo wyraźnie, delikatnie punktowany. Głowa punktowana bardzo drobno i delikatnie. Przedplecze obrzeżone na bokach, z cienką, poprzeczną linią przed podstawą, zlewającą się z tylnym brzegiem, złożoną z licznych punktów. Pokrywy w tylnej części gęściej punktowane niż przedplecze, bez bruzdek grzbietowych. Pigidium z delikatną mikrorzeźbą. Spód ciała niezbyt gęsto i delikatnie punktowany. Dymorfizm płciowy wyrażony tym, że u samicy punkty na pokrywach wyciągnięte są w wąską rynienkę. Europa, północna Afryka, środkowa Azja, Azory, Wyspy Kanaryjskie, Wyspy Zielonego Przylądka, Senegal. W Polsce najczęstszy przedstawiciel rodzaju. Znajdowany w nawozie, w kompoście, pod gnijącymi roślinami, w inspektach, w ziemi ogrodowej, niekiedy występuje masowo.

. . . . . *A. nigricornis* (HOFFM.).

- . Wierzch ciała matowy, w tyle pokryw punkty złane w podłużne bruzdki. Wewnętrzne bruzdki przedpiersia równoległe (rys. 23).



Długość 1 mm. Ciało smolistobrunatne, z gęstą mikrorzeźbą. Poprzeczna linia przedplecza składa się z drobniutkich punktów i zlewa się z podstawą przedplecza niedaleko jej końców. Punktowanie głowy grube, dość gęste. Przedplecze podobnie punktowane, znacznie słabiej w tylnej części. Na każdej pokrywie jedna lub dwie, dość wyraźne bruzdki grzbietowe, wewnętrzna z nich sięga do połowy długości. Mikrorzeźba pokryw dobrze widoczna, w kształcie delikatnej siateczki złanej w tyle w wyraźne, podłużne zmarszczki. Spód ciała delikatnie punktowany. Madera, Algier, Tunis, południowa i środkowa Europa, Kaukaz, Kraj Chabarowski. Bardzo rzadki gatunek, w Polsce wykazany z Beskidów i okolic Przemyśla. Znajdowany w pniach, gnijących grzybach, pod ściółką bukową, niekiedy w sąsiedztwie *Lasius fuliginosus* LATR.

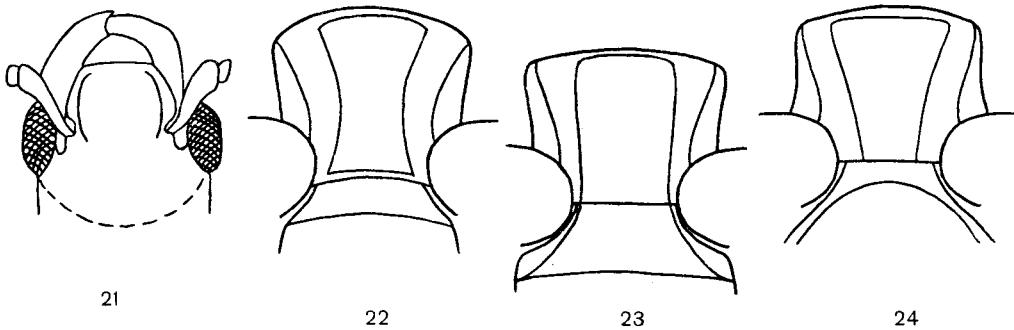
..... *A. homoeopathicus* WOLL.

Rodzaj: *Aeletes* HORN

Z 60 należących tu gatunków połowa występuje na Hawajach, 18 gatunków znanych jest z Obszaru Neotropikalnego, 7 z Ameryki Północnej, jeden z Seszeli i dwa z Palearktyki. W Polsce jeden gatunek.

Długość 0,7—0,8 mm. Ciało czerwono-brązowe, podstawa przedplecza i szew pokryw zaczerwienione, nogi i czułki brunatno-żółte, buławka żółta. Wierzch ciała silnie błyszczący, punktowanie widoczne tylko pod dużym powiększeniem ( $\times 80$ ). Oczy pokryte krótkimi szczecinkami. Przedplecze dość silnie zwężone ku przodowi, jego szerokość dwukrotnie większa od długości. Pokrywy nieco wydłużone, bez bruzdek grzbietowych. Pigidium i spód ciała gładkie. Algier, Tunis, południowa i środkowa Europa, Kaukaz. W Polsce bardzo rzadki, znany z okolic Krakowa i Częstochowy.

..... *Ae. atomarius* (AUBÉ).



Rys. 21—24. (21 — oryg., pozostałe według REJCHARDTA).

21 — *Aeletes atomarius* (AUBÉ), głowa. 22—24 — przedpiersia, 22 — *Acritus nigricornis* (HOFFM.), 23 — *A. homoeopathicus* WOLL., 24 — *Halacritus punctum* (AUBÉ).

Rodzaj: *Halacritus* SCHMIDT

Wydłużonym ciałem rodzaj ten odróżnia się od pozostałych rodzajów plemienia. Należące tu gatunki żyją wyłącznie na brzegach mórz pod wyrzuconymi na brzeg wodorostami. Z 11 znanych gatunków tylko jeden występuje w Europie.

Długość 0,7—0,9 mm. Smolistobrunatny lub żółto-brunatny, czułki i nogi brunatno-żółte. Boki przedplecza w tylnej części łagodnie wycięte (rys. 19). Oczy pokryte krótkimi szczecinkami. Głowa delikatnie i rzadko punktowana. Przedplecze słabo zwężone ku przodowi, punktowane rzadko i delikatnie. Pokrywy nieco gęściej punktowane od przedplecza, ze słabo zaznaczoną skośną bruzdką grzbietową. Propigidium i pigidium gładkie, z delikatną mikrorzeźbą. Przednie golenie wygięte, z czterema lub pięcioma krótkimi ząbkami (rys. 20). Znany z wybrzeży zachodniej Europy i północnych wybrzeży Morza Śródziemnego, ponadto z Krymu, Wysp Kanaryjskich i Senegalu. Z Polski błędnie podany z okolic Zwierzyńca.

..... *H. punctum* (AUBÉ).

## Podrodzina: *Saprininae*

Liczna i bardzo zróżnicowana grupa, mająca swych przedstawicieli na całej kuli ziemskiej. Długość należących tu gatunków nie przekracza 9 mm. Przedpiersie z wyraźnymi bruzdkami, często z jamkami wierzchołkowymi. Jamki do chowania buławki czułków położone przed biodrami przednimi. Przedplecze przeważnie punktowane na bokach, rzadko całkowicie gładkie, jego podstawa dwukrotnie zatokowato wycięta, bruzdka brzegowa wyraźna.

Przedstawiciele tej podrodziny spotyka się przeważnie pod padliną i odchodami różnych zwierząt, niektóre są termito- i mirmekofilne. Liczne są także w tej podrodzinie wysoko wyspecjalizowane gatunki pustynne. Zalicza się tu dwa, niezbyt jeszcze dostatecznie rozgraniczone plemiona, oba reprezentowane w naszej faunie.

### Klucz do oznaczania plemion

1. Pokrywy wyraźnie punktowane (rys. 50, 81, 87). Przednie golenie rozszerzone, z rowkiem do chowania stóp, ich boczny brzeg pokryty ząbkami (rys. 26, 84, 86) . . . . . *Saprinini*, str. 26.
- Pokrywy niemal gładkie, niewyraźnie punktowane na wierzchołku (rys. 88). Przednie golenie nieznacznie rozszerzone, prawie równoległoboczne, bez rowka do chowania stóp, ich boczny brzeg rzadko pokryty drobnymi kolcami . . . *Myrmetini*, str. 41.

### Plemię: *SAPRININI*

Należy tu przeważająca część gatunków podrodziny. Centrum rozsiedlenia tego plemienia przypada na pustynne i stepowe obszary Holarktyki i Afryki i tam też występuje największe bogactwo form. Należy tu około 25 rodzajów, niektóre o niesprecyzowanym jeszcze zakresie systematycznym. W Europie 8 rodzajów, w Polsce istnieje możliwość znalezienia gatunków, należących do 6.

### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Głowa bez bruzdki czołowej. Przedni brzeg goleni nóg przednich z dużym, lekko wygiętym kolcem wierzchołkowym (rys. 26) . . . *Gnathoncus* JACQ.-DUV., str. 27.
- Głowa przynajmniej wzdłuż wewnętrznych skrajów oczu z bruzdką czołową (rys. 50, 75—79). Przedni brzeg goleni nóg przednich bez kolca wierzchołkowego (rys. 84, 86) . . . . . 2.
2. Boki przedplecza gładkie . . . . . *Baeckmanniolus* REICH., str. 40.
- Boki przedplecza punktowane . . . . . 3.
3. Przedpiersie bez jamek wierzchołkowych, dość szerokie (rys. 42, 44—46) . . . . . *Saprinus* ER., str. 29.
- Przedpiersie z jamkami wierzchołkowymi, wąskie (rys. 48, 49) . . . . . 4.

4. Przedplecze z jamkami zaocznymi, jeśli bez nich, to nadustek wklęsły, odgraniczony z boków ostrymi listwami (rys. 75). Wewnętrzne bruzdki przedpiersia połączone pętlą u wierzchołka (rys. 48) . . . . . *Chalcionellus* REICH., str. 36.
- Przedplecze bez jamek zaocznych. Nadustek płaski lub wypukły, bez ostrych listew. Wewnętrzne bruzdki przedpiersia zbiegają się u wierzchołka pod ostrym kątem (rys. 49) . . . . . 5.
5. Czoło punktowane lub pomarszczone lecz bez wyraźnych, poprzecznych, wgłębionych linii (rys. 77, 78). Epipleury przedplecza płaskie lub słabo wklęsłe . . . . . *Hypocacculus* BICKH., str. 37.
- Czoło z wyraźnymi, wgłębionymi, poprzecznymi liniami, gładkie (rys. 79), jeśli tylko ze zmarszczkami, to wtedy pokrywy bardzo gęsto i grubo punktowane (rys. 80, 81). Epipleury przedplecza silnie wklęsłe . . . . . *Hypocaccus* THOMS., str. 38.

Rodzaj: *Gnathoncus* JACQ.-DUV.

Do rodzaju tego należy 28 gatunków, rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej. Europejskie gatunki są bardzo zmienne, poprawne oznaczenie w większości przypadków możliwe jest tylko na podstawie budowy samczych aparatów kopulacyjnych. Przedstawiciele tego rodzaju spotyka się najczęściej w gniazdach i pod padliną różnych ptaków. W faunie Polski cztery gatunki, występowanie piątego bardzo możliwe.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Punktowanie pokryw dość rzadkie, punkty nie zlewają się w nieregularne bruzdki. Przestrzenie międzypunktowe gładkie, najwyżej tylko w wierzchołkowej części pokryw z delikatną mikrorzeźbą . . . . . 2.
- Punktowanie pokryw gęste, zlewające się w nieregularne bruzdki. Przestrzenie międzypunktowe na pokrywach z wyraźną mikrorzeźbą . . . . . 3.
2. Punkty na pigidium podłużne, mikrorzeźba między nimi delikatna (rys. 28).

Długość 1,5—2,8 mm. Zarys ciała owalny, ciało nieco spłaszczone, barwa zmienna: od brunatnoczarnej do smolistoczarnej, nogi i czułki brunatne. Przedplecze dość rzadko i równomiernie punktowane, punktowanie boków i przednich kątów nieco gęstsze. Punktowanie pokryw w okolicach tarczki delikatne i rzadkie, w tylnej części znacznie grubsze i gęstsze. Przestrzenie międzypunktowe gładkie, tylko na samym skraju pokryw punkty złane w niewyraźne bruzdki. Spośród czterech bruzdek grzbietowych pierwsza sięga prawie do wierzchołka pokryw, trzy pozostałe jednakowej długości i nie przekraczają połowy długości pokryw. Bruzdka przyszwowa silnie skrócona, zaznacza się jako wydłużony punkt na podstawie pokryw i osiąga  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$  długości pokryw, często jednak występuje wzdłuż szwu niewyraźne wgłębienie połączone niekiedy z bruzdką przyszwową. Przedpiersie jak na rys. 25. Przednie golenie z 5 lub 6 ząbkami, między trzecim a czwartym zatokowate wycięcie (rys. 26). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 37. Najszerszej rozprzestrzeniony gatunek rodzaju, wykazany z wielu stanowisk całej Holarktyki, ponadto z Tajwanu i południowej Afryki. W Polsce wszędzie. Spotykany przeważnie pod padliną różnych ptaków, rzadziej w nawozie i odchodach gnijących resztkach roślin, w kurnikach, a także na nasłonecznionych ścianach różnych budynków. Wykazany ponadto ze starych gniazd różnych ptaków i nor ssaków.

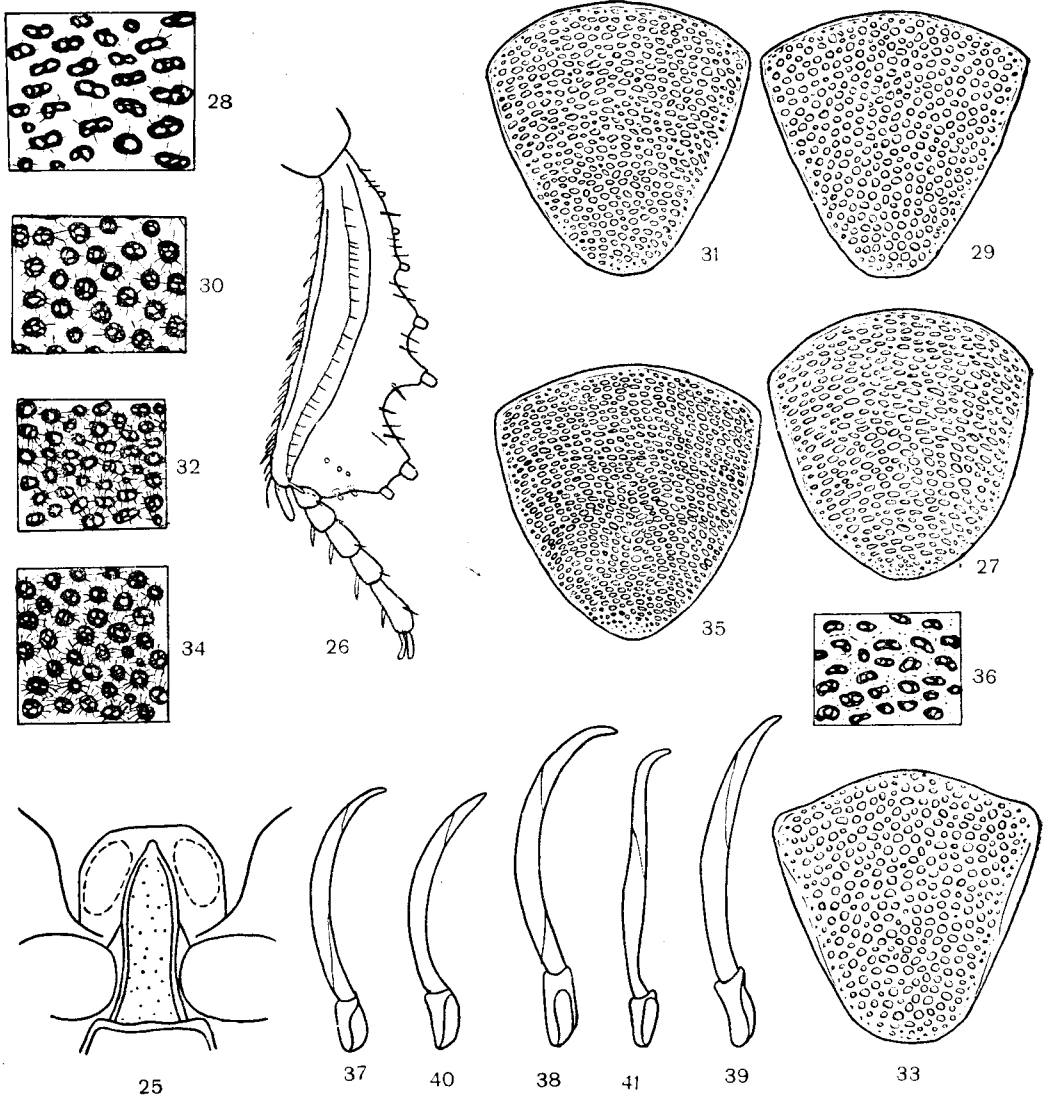
. . . . . *G. nanus* (SCRIBA).

- Punkty pigidium okrągławe (rys. 29), mikrorzeźba między nimi wyraźniejsza, zwłaszcza u samic (rys. 30).

Długość 2,4—3,8 mm. Ciało czarne, nogi i czułki ciemnobrunatne. Większy i bardziej wypukły od poprzedniego gatunku. Punktowanie pokryw nieco mocniejsze i gęstsze, zajmuje dwie trzecie długości pokryw w ich tylnej części. Okolice tarczki słabiej punktowane. Bruzdka przyszwowa skrócona, osiąga  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$  długości pokryw. Przednie golenie niezbyt silnie rozszerzone. Aparat kopula-

cyjny samca jak na rys. 38. Pałearktyka. W Polsce wszędzie, ale wymaga to jeszcze sprawdzenia. Znajduwany przeważnie w gniazdach różnych ptaków, ale także na padlinie, zdechłych rybach, odchodach borsuka i w grzybach *Laetiporus sulphureus* (BULL. ex FR.) MURR.

*G. nannetensis* (MARS.).



Rys. 25—41. (25 — według REJCHARDTA, 26 — według HINTONA, pozostałe według STOCKMANN).  
 25—28, 37 — *Gnathoncus nanus* (SCRIBA), 25 — przedpiersie, 26 — noga przednia, 27 — punktowanie pigidium, 28 — mikrorzeźba pigidium, 37 — eedeagus. 29, 30, 38 — *G. nannetensis* (MARS.), 29 — punktowanie pigidium, 30 — mikrorzeźba pigidium, 38 — eedeagus. 31, 32, 39 — *G. schmidti* REITT., 31 — punktowanie pigidium, 32 — mikrorzeźba pigidium, 39 — eedeagus. 33, 34, 40 — *G. buyssoni* AUZ., 33 — punktowanie pigidium, 34 — mikrorzeźba pigidium, 40 — eedeagus. 35, 36, 41 — *G. nidorum* STOCKM., 35 — punktowanie pigidium, 36 — mikrorzeźba pigidium, 41 — eedeagus.

3. Bruzdka przyszwowa bardzo krótka, osiąga  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{6}$  długości pokryw

Długość 1,8—2,6 mm. Bardzo podobny do *G. nanus* (SCRIBA), od którego różni się następująco: golenie przednie silnie rozszerzone, bez wyraźnych, zatokowatych wcięć, punktowanie pokryw gęstsze, dochodzi niemal do podstawy pokryw, mikrorzeźba wyraźna, punktowanie pigidium gęstsze i grubsze (rys. 31), mikrorzeźba bardzo wyraźna (rys. 32). Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 39. Sporadycznie spotykany prawie w całej Europie. Z Polski nie wykazany. Był łowiony w gniazdach kruka, kawki, puszczyka i jastrzębia.

..... *G. schmidti* REITT.

— Bruzdka przyszwowa długa, osiąga  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  długości pokryw . . . . . 4.

4. Punkty pigidium kanciasto okrągławe (rys. 33), mikrorzeźba między nimi bardzo wyraźna (rys. 34).

Długość 2,0—3,4 mm. Brunatny lub smolistoczarny, dość lśniący, nogi jaśniejsze. Tylne połowa pokryw bardzo gęsto punktowana. Pigidium gęsto pokryte grubymi punktami, zmatowiałe na skutek gęstej mikrorzeźby. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 40. Północna i środkowa Europa, europejska część ZSRR, Francja, Holandia. W Polsce prawdopodobnie najczęściej spotykany gatunek rodzaju, ale z uwagi na nieodróżnianie go od pokrewnych, jego występowanie jest słabo poznane. Znajdywany w gniazdach wróblowców.

..... *G. buyssoni* AUZ.

— Punkty na pigidium podłużne (rys. 35), mikrorzeźba między nimi słabo widoczna (rys. 36).

Długość 1,4—2,6 mm. Punktowanie pokryw jeszcze bardziej grube i wyraźne niż u *G. schmidti* REITT. Punkty na pigidium duże. Przednie golenie szerokie i krótkie, bez zatokowatych wcięć, pokryte drobnymi ząbkami. Aparat kopulacyjny samca jak na rys. 41. Środkowa i zachodnia Europa bez Wysp Brytyjskich. W Polsce występowanie prawie zupełnie nie znane, wykazany z Rogowa koło Koluszek. Łowiony w gniazdach kawki, szpaka i puszczyka zakładanych przez te ptaki na wysokich drzewach.

..... *G. nidorum* STOCKM.

Rodzaj: *Saprinus* ER.

Ciało należących tu chrząszczy wypukłe, często z metalicznym połyskiem. Przedplecze zaokrąglone, punktowane wzdłuż boków i podstawy, zwężone ku przodowi, często z wyraźnymi jamkami zaocznymi. Pokrywy punktowane, z czterema bruzdkami grzbietowymi, które są czasami silnie zredukowane lub słabo widoczne spoza gęstego punktowania. Niekiedy granica punktowania ostro odgraniczona i wtedy gładka, intensywnie lśniąca część pokryw tworzy tzw. lusterko. Golenie przednie rozszerzone, pokryte mocnymi ząbkami. Dymorfizm płciowy wyrażony słabo: samce mają przeważnie podłużnie wklęsłe zapiersie i niekiedy dłuższe włoski środkowych stóp. Samice zwykle większe od samców i bardziej wypukłe. Najlicniejszy rodzaj podrodziny, należy tu około 250 gatunków, rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej, większość jednak zamieszkuje stepowe i pustynne obszary Holarktyki i Afryki. W Palearktyce 70 gatunków, w Europie 40, w Polsce 11, a występowanie dwu dalszych jest możliwe.

Klucz do oznaczania gatunków

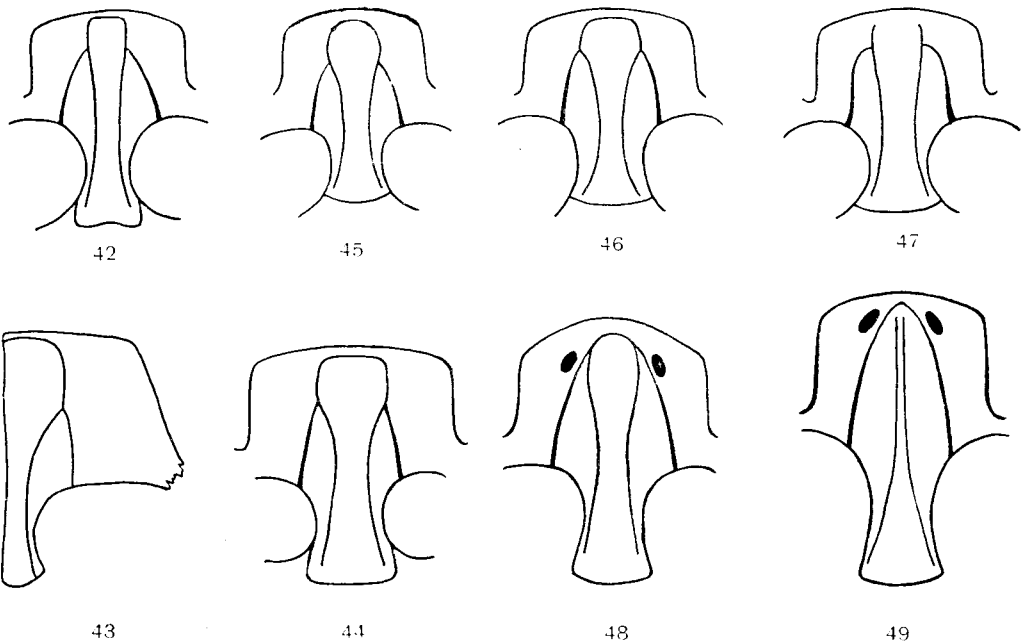
1. Wewnętrzne bruzdki przedpiersia połączone na wierzchołku (rys. 42, 44—46). Punktowanie pokryw dochodzi do bruzdki wierzchołkowej (rys. 50, 58) . . . . . 2.
- Wewnętrzne bruzdki przedpiersia nie połączone na wierzchołku (rys. 47). Punktowanie pokryw nie dochodzi do bruzdki wierzchołkowej (rys. 67, 69, 71, 72) . . . . . 9.

2. Wewnętrzne bruzdki przedpiersia prawie równoległe (rys. 42). Epipleury przedplecza owłosione.

Długość 5—8 mm. Czarnozielony, lśniący albo czarnobrazowy z zielonkawym połyskiem (stare, wytarte chrząszcze są czarne bez połysku), czułki i nogi smoliste albo czerwono-brązowe. Czoło drobno i gęsto punktowane, punkty na bokach nieco większe. Bruzdka czołowa całkowita, dość cienka. Przedplecze słabo zwężone ku przodowi, bruzdka brzegowa wyraźna. Jamki zaoczne płaskie, szerokie, zwykle połączone z grubym punktowaniem wzdłuż boków. Wierzch przedplecza gładki. Owłosienie epipleur żółte. Bruzdki grzbietowe wyraźne, punktowane na dnie, sięgają do połowy pokryw. Czwarta skrótowa u podstawy pokryw, nie łączy się z bruzdką przyszwową, która osiąga  $\frac{3}{4}$  długości pokryw. Bruzdka wierzchołkowa wyraźna. Punktowanie pokryw dość gęste, zajmuje tylną połowę pokryw, delikatniejsze przy bruzdce wierzchołkowej. Pierwszy międzyrzęd pomarszczony. Pigidium grubiej i gęściej punktowane niż pokrywy. Przednie golenie z 7—9 dużymi zębami. Południowa i środkowa Europa, na północ do Nadrenii, Czech i Słowacji, północna Afryka, środkowa Azja, Azory. Znajduwany na stepach i wydmach pod padliną różnych zwierząt a także czasami na kwiatach *Dracunculus* L. Z Polski nie wykazany.

..... *S. semipunctatus* (FABR.).

- Wewnętrzne bruzdki przedpiersia zbiegają się w środku (rys. 44). Epipleury przedplecza nie owłosione ..... 3.
- 3. Pętla wewnętrznych bruzdek przedpiersia zachodzi aż na boki przedpiersia (nie leży w jednej płaszczyźnie, rys. 43). Środkowe stopy samców z gęstym, długim owłosieniem ..... 4.
- Pętla wewnętrznych bruzdek przedpiersia nie zachodzi na boki przedpiersia. Środkowe stopy samców z krótkim i rzadkim owłosieniem ..... 7.



Rys. 42—49. Przedpiersia. (43 — według REICHARDTA, pozostałe oryg.).

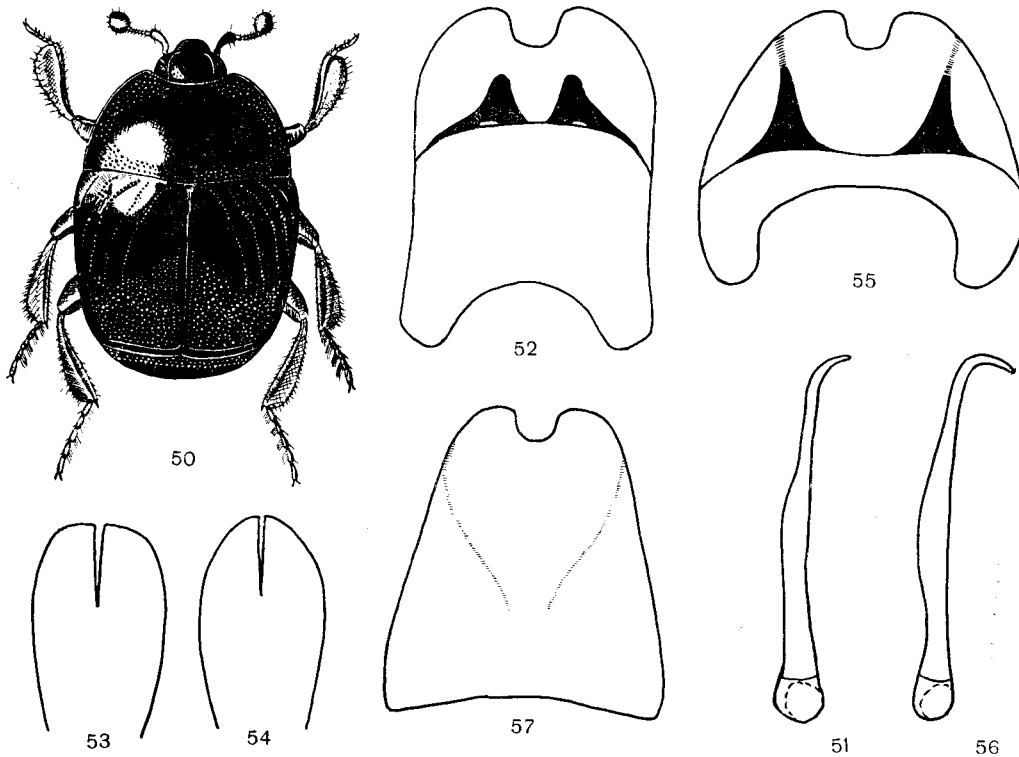
42 — *Saprinus semipunctatus* (FABR.). 43 — *S. semistriatus* (SCRIBA), widok z boku. 44 — *S. cuspidatus* IHSS. 45 — *S. tenuistrius sparsutus* SOLSK. 46 — *S. georgicus* MARS. 47 — *S. aeneus* (FABR.). 48 — *Chalcionellus decemstriatus* (ROSSI). 49 — *Hypocacculus (Nessus) rubripes* (ER.).

4. Punktowanie pokryw zajmuje niemal całą powierzchnię, gładki tylko niewielki fragment (lusterko) czwartego międzyrzędu. Bruzdka przyszwowa łukowato połączona z czwartą bruzdką grzbietową (rys. 58).

Długość 3,2—4,2 mm. Czarny bez metalicznego połysku, czułki i nogi smolistoczarne. Czoło gęsto punktowane. Jamki zaoczne przedplecza płaskie, mało wyraźne. Przedplecze gęsto i grubo punktowane na bokach i na podstawie, jego wierzch delikatnie punktowany. Punktowanie pokryw często zlewające się. Gładkie lusterko w okolicach tarczki niewielkie, zajmuje  $\frac{1}{3}$  długości pokryw. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, zachodzą nieco za środek pokryw. Bruzdka przyszwowa połączona z bruzdką wierzchołkową (rys. 58). Pigidium nieco słabiej punktowane niż pokrywy, często ze śladem gładkiego, podłużnego paska pośrodku. Spód ciała delikatnie punktowany. Golenie nóg przednich z 8—10 ząbkami. Północna i środkowa Europa, północna Azja. W Polsce rzadki gatunek, znajdowany przeważnie na północy kraju. Na padlinie ptaków.

..... *S. rugifer* (PAYK.).

- Punktowanie pokryw zajmuje tylko ich tylną połowę, także inne międzyrzędy pozostają gładkie. Bruzdka przyszwowa skrócona, nie połączona z czwartą bruzdką grzbietową (rys. 50) ..... 5.
5. Śródpiersie grubo punktowane (rys. 59). Edeagus w końcowej części słabo wygięty (rys. 51), na końcu tępo zakończony (rys. 53). Ósmy sternit samca jak na rys. 52. Długość płytek waginalnych samicy wynosi 2—2,5 ich szerokości (rys. 60).



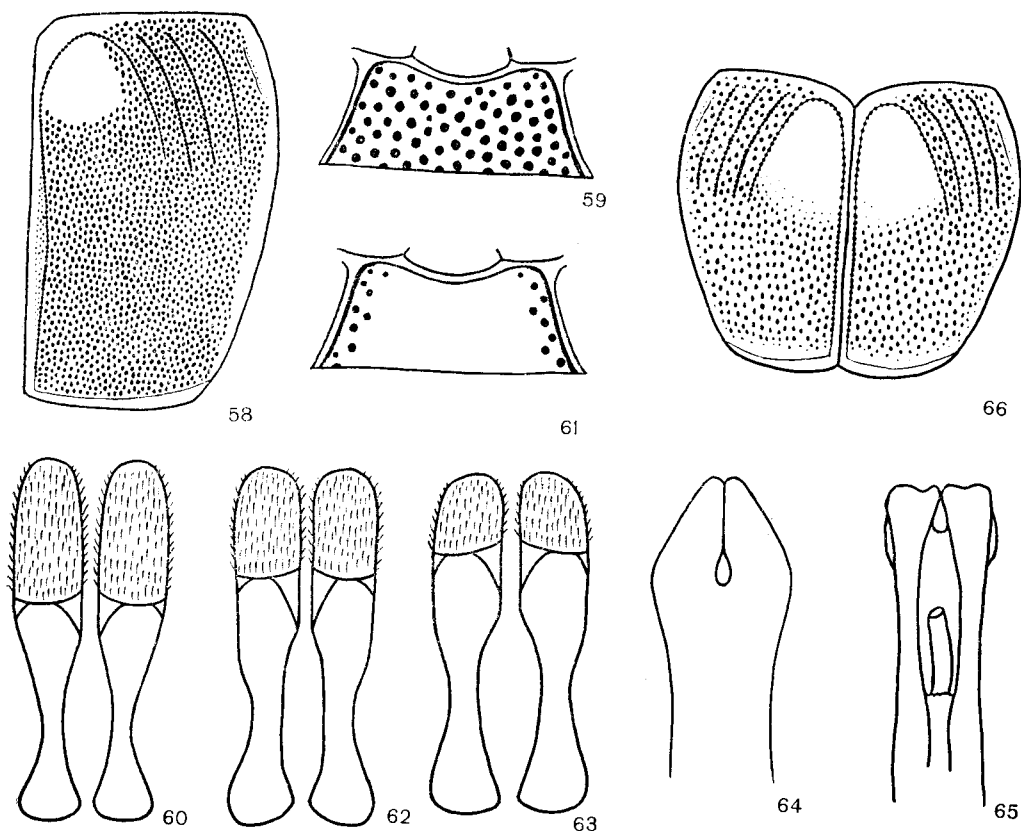
Rys. 50—57. (50 — według HINTONA, pozostałe według DAHLGRENDA).

50—53 — *Saprinus semistriatus* (SCRIBA), 50 — górna strona ciała, 51 — edeagus, 52 — VIII sternit samca, 53 — wierzchołek edeagusa. 54—56 — *S. cuspidatus* IHSS., 54 — wierzchołek edeagusa, 55 — VIII sternit samca, 56 — edeagus. 57 — *S. subnitescens* BICKH., VIII sternit samca.

Długość 3,6—6,0 mm. Ciało smolistoczarne, silnie lśniące. Czoło dość gęsto punktowane, niekiedy z jamką pośrodku, bruzdka czołowa zwykle przerwana. Jamki zaoczne przedplecza duże i dość głębokie. Boki przedplecza punktowane grubo, punktowanie to nie dochodzi do bruzdki brzegowej i jest połączone z punktowaniem podstawy przedplecza. Wierzch przedplecza gładki. Bruzdki grzbietowe silnie punktowane, często składają się z rzadko rozszanych punktów, zwłaszcza przyszwowa i czwarta, i zachodzą za połowę długości pokryw. Bruzdka przyszwowa osiąga  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  długości pokryw. Punktowanie pokryw umiarkowanie gęste i grube, jedynie wzdłuż szwu zachodzi na połowę pokryw. Międzyrzędy gładkie, w pierwszym skośnie zmarszczki (rys. 50). Pigidium gęściej punktowane od pokryw. Przednie golenie z 10—13 ząbkami. Palearktyka, Indie, Tajwan. W Polsce jeden z najpospolitszych gnilików, znajdujący głównie pod padliną różnych zwierząt.

..... *S. semistriatus* (SCRIBA).

- Śródpiersie gładkie lub punktowane tylko na bokach (rys. 61). Edeagus w końcowej części silnie wygięty (rys. 56), ostro zakończony (rys. 54). Długość płytek waginalnych samic nie większa od 1,5 ich szerokości (rys. 62, 63) . . . . . 6.



Rys. 58—66. (Oryg.)

58 — *Saprinus rugifer* (PAYK.), pokrywa prawa. 59, 61 — śródpiersia, 59 — *S. semistriatus* (SCRIBA), 61 — *S. cuspidatus* IHSS. 60, 62, 63 — płytki waginalne samic, 60 — *S. semistriatus* (SCRIBA), 62 — *S. cuspidatus* IHSS., 63 — *S. subnitescens* BICKH. 64, 65 — wierzchołki edeagusów, 64 — *S. lautus* ER., 65 — *S. georgicus* MARS. 66 — *S. virescens* (PAYK.), pokrywy.



6. Punktowanie pokryw sięga przeważnie do połowy. Trzecia bruzdka grzbietowa mniej lub bardziej skrócona. Ósmy sternit samca jak na rys. 55. Długość płytek waginalnych samicy wynosi około 1,5 szerokości (rys. 62).

Długość 3,4—5,5 mm. Bardzo podobny do poprzedniego gatunku, od którego różni się bardziej zaokrąglonym zarysem ciała i bardziej zwężonymi bruzdkami przedpiersia (rys. 44). Punktowanie boków i podstawy przedplecza nie połączone ze sobą. Prawie cała Palearktyka. W Polsce nieco rzadszy niż *S. semistriatus* (SCRIBA), często razem z nim łowiony.

..... *S. cuspidatus* IHSS.

- Punktowanie pokryw zwykle nie sięga do połowy i zajmuje tylko ich tylną  $\frac{1}{3}$ . Trzecia bruzdka grzbietowa nie skrócona, lub czasami trzecia i czwarta zredukowana. Ósmy sternit samca jak na rys. 57. Długość płytek waginalnych samicy równa ich szerokości (rys. 63).

Długość 3,4—5,2 mm. Zewnętrznie różni się od dwóch poprzednich gatunków bardziej delikatnym punktowaniem oraz bardziej regularnymi i silniej wgłębionymi bruzdkami grzbietowymi. Podobnie rozsielony jak poprzedni, ale znacznie rzadziej spotykany. W całej Polsce.

..... *S. subnitescens* BICKH.

7. Wewnętrzne bruzdki przedpiersia słabo zbliżone w środku. Średnica końcowej pętli mniejsza od podwójnej odległości między nimi w środku (rys. 45). Tylne kąty przedplecza wgniecione.

Długość 2,5—4,5 mm. Ciało brunatnoczarne, dość lśniące, nogi kasztanowobrunatne, buławka czułek rdzawa. Czoło drobno punktowane, bruzdka czołowa przerwana, zachodzi aż na nadustek. Punktowanie przedplecza gęste i grube na bokach, bardzo delikatne i rzadkie na wierzchu. Jamki zaoczne duże i dość głębokie. Bruzdki grzbietowe cienkie, nie punktowane na dnie, dochodzą zwykle do połowy pokryw. Trzecia słabiej, czwarta silnie skrócona, drugiej niekiedy brak. Czwarta połączona łukowato z bruzdką przyszwową, sięgającą do wierzchołka pokryw. Punktowanie pokryw rzadkie i drobne, zajmuje całą powierzchnię pokryw prócz niewielkiej powierzchni w okolicach tarczki w czwartym międzyrzędzie. Punktowanie pigidium gęstsze. Śródpiersie słabo punktowane, na podstawie z rzędem rzadko rozstawionych, dużych punktów. Golenie przednie z 6—8 drobnymi ząbkami. Gatunek nominatywny ma gęściej punktowane pokrywy i znany jest tylko z północnej Afryki. Podgatunek *S. tenuistrius sparsutus* SOLSK. znany jest ze środkowej i południowej Europy, Krymu, Kaukazu, Syrii i środkowej Azji. W Polsce osiąga północną granicę swego zasięgu: znany z okolic Warszawy, Pińczowa, Krakowa, Przemyśla i ze Śląska. Znajdowany pod padliną różnych zwierząt.

..... *S. tenuistrius sparsutus* SOLSK.

- Wewnętrzne bruzdki przedpiersia silnie zbliżone do siebie. Średnica końcowej pętli przekracza podwójną odległość między nimi w środku (rys. 46). Tylne kąty przedplecza bez wgnieceń .....

8. Wierzch przedplecza bardzo wyraźnie punktowany, w przedniej części tak samo gęsto jak czoło. Buławka czułek oprócz sterzących włosków pokryta filcowym kutnerem.

Długość 2,6—3,4 mm. Ciało czarne, tłusto, niemetalicznie lśniące, czułki i nogi smolistobrunatne, pokrywy często zbrunatniałe. Bruzdka czołowa czasami przerwana. Jamek zaocznych przedplecza brak. Punktowanie boków przedplecza grube i gęste. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, dochodzą do połowy pokryw, druga nieco dłuższa, czwarta połączona z bruzdką przyszwową, sięgającą do wierzchołka pokryw. Punktowanie pokryw dość grube i rzadkie, słabnące w tylnej części, zajmuje tylną połowę pokryw i nie zachodzi w międzyrzędy; jedynie wzdłuż szwu sięga nieco za połowę. Punkty na pigidium duże i płaskie, gęściej rozmieszczone niż na pokrywach. Śródpiersie grubo punktowane. Golenie przednie z 8—10 ząbkami. Wierzchołek edeagusa jak na rys. 64. Europa, Kaukaz, środkowa Azja. W Polsce bardzo rzadki, wykazany z Mazur, Śląska i Wielkopolski. Znajdowany w piaszczystych miejscach w gnijących grzybach i pod padliną drobnych zwierząt.

..... *S. lautus* ER.

- Wierzch przedplecza bardzo delikatnie punktowany, niemal gładki, w przedniej części znacznie słabiej niż czoło. Buławka czułek naga, bez filcowego kutneru.

Długość 2,0—3,5 mm. Ciało czarne z zielonym połyskiem, brązowoczarne lub brązowe, metalicznie lśniące. Czoło drobno ale dość gęsto punktowane, bruzdka czołowa przerwana. Przedplecze grubo punktowane na bokach, bardzo delikatnie na wierzchu. Jamki zaoczne niewyraźne, często

ich brak. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, dochodzą do połowy pokryw, czwarta połączona z bruzdką przyszwową, sięgającą do wierzchołka pokryw. Punktowanie pokryw zmienne, mniej lub bardziej gęste na tylnej połowie pokryw, zachodzi do drugiego i trzeciego międzyrzędzi a w pierwszym osiąga podstawę pokryw. Pigidium gęściej i grubiej punktowane niż pokrywy. Punktowanie śródpiersia drobne i rzadkie. Przednie golenie z 7—10 ząbkami. Wierzchołek edeagusa jak na rys. 65. U samca na tylnym brzegu zapiersia widoczne dwa, blisko siebie leżące guzki. Maroko, południowa i środkowa Europa, Krym, Syria, Turkmenia, Afganistan. Związany z piaszczystymi obszarami, znajdowany pod padliną i odchodami. Z Polski wykazany z Ostrowi Mazowieckiej.

..... *S. georgicus* MARS.

9. Gładka przestrzeń między punktowaniem a bruzdką wierzchołkową wąska i niewyraźna. Wierzch przedplecza punktowany. Gładkie lusterko występuje tylko w czwartym międzyrzędziu (rys. 66). Ciało metalicznie zielone lub fioletowe.

Długość 2,6—3,7 mm. Ciało silnie lśniące, czułki i nogi smolistobrunatne. Czoło gęsto punktowane, bruzdka czołowa szeroko przerwana. Boki przedplecza grubo punktowane. Jamek zaocznych brak. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, sięgają do połowy pokryw, czwarta łukowato połączona z bruzdką przyszwową, sięgającą do wierzchołka pokryw. Punktowanie pokryw dość gęste. Gładkie lusterko w czwartym międzyrzędziu sięga do połowy pokrywy. Punktowanie pigidium gęściej niż pokryw. Śródpiersie grubo punktowane. Niemal cała Palearktyka. W Polsce rzadki, wykazany z niewielu stanowisk. Spotykany przeważnie na roślinach z rodzajów *Nasturtium* R. BR., *Armoracia* GAERTN., *Veronica* L., *Lepidium* L., *Polygonum* L., gdzie napada na larwy stonki *Phaedon cochleariae* (FABR.), *Ph. armoraciae* (L.) i *Ph. pyritosus* (ROSSI), rzadziej na padlinie i w odchodach.

..... *S. virescens* (PAYK.).

- Gładka przestrzeń między punktowaniem a bruzdką wierzchołkową szeroka, dobrze odgraniczona. Wierzch przedplecza gładki. Gładkie lusterka występują także i w innych międzyrzędziach (rys. 67, 69, 71, 73). Ciało czarne, najwyżej ze słabym, zielonkawym połyskiem. Gatunki tu należące są bardzo do siebie podobne. Pewność dobrego oznaczenia daje dopiero zbadanie aparatów kopulacyjnych samców . . . . 10.

10. Bruzdka przyszwowa silnie zbliżona do szwu. Lusterko w czwartym międzyrzędziu długie, osiąga  $\frac{2}{3}$  długości pokryw. Mniejsze lusterko skrócone, osiąga najwyżej połowę długości większego (rys. 67).

Długość 3,0—3,4 mm. Ciało lśniące. Pokrywy brązowoczarne, czułki i nogi smolistobrunatne. Przedplecze bez jamek zaocznych. Punktowanie boków przedplecza gęste, wyraźnie odgraniczone od gładkiej górnej strony. Bruzdki grzbietowe niewyraźne, prócz czwartej, punktowanej na dnie i połączonej z bruzdką przyszwową. Punktowanie pokryw bardzo gęste, ale niezbyt grube. Mniejsze lusterko w drugim i trzecim międzyrzędziu zwykle oddzielone od większego punktowanym paskiem. Niekiedy brak czwartej brzdki grzbietowej i wtedy oba lusterka złane. Pigidium podobnie punktowane jak pokrywy. Śródpiersie dość grubo punktowane. U samca tylny brzeg zapiersia z ostrym ząbkami. Ośmy sternit samca jak na rys. 68. Podobszar Śródziemnomorski, południowa Europa, południowa N.R.F., Czechy i Słowacja. Z Polski kilkakrotnie podawany, ale prawdopodobnie doniesienia te oparte są na błędnych oznaczeniach. Znajdowany w odchodach bydłęcych, w nawozie, w gnijących resztkach roślin i w kwiatach roślin z rodziny *Araceae*.

..... *S. politus* (BRAHM).

- Bruzdka przyszwowa lekko zbliżona do szwu. Lusterko w czwartym międzyrzędziu krótkie, rzadko przekracza połowę długości pokryw. Mniejsze lusterko nie tak silnie skrócone (rys. 69, 71, 73) . . . . . 11.

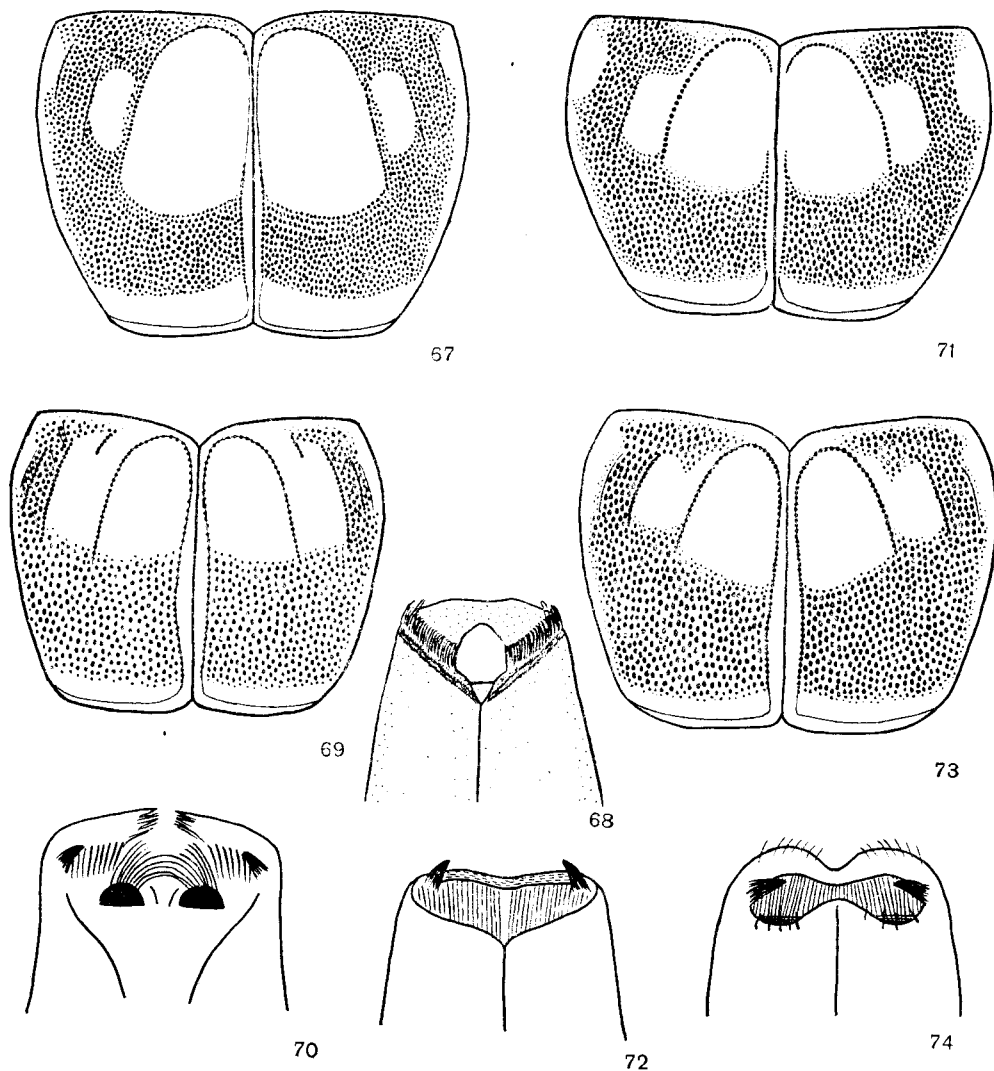
11. Długość obu lusterek na pokrywach niemal jednakowa (rys. 69). Nogi zwykle ciemne, takie jak spód ciała.

Długość 2,5—3,5 mm. Ciało czarne ze słabym, zielonkawym połyskiem, silnie lśniące, czułki i nogi smolistoczarne. Czoło drobno i dość gęsto punktowane, bruzdka czołowa przerwana. Jamki zaoczne przedplecza niewyraźne, punktowane. Boki przedplecza nieco wklęsłe, grubo punktowane. Wierzch gładki lub mikroskopijnie drobno punktowany. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, dochodzą do połowy długości pokryw, trzecia silnie skrócona, rzadko całkowita, ale wtedy bruzdka przyszwowa z tyłu rozdwojona. Czwarta połączona zwykle z bruzdką przyszwową. Punktowanie pokryw dość grube i gęste, miejscami złane w nieregularne zmarszczki, tylko w pierwszym międzyrzędziu dochodzi do podstawy. Oba lusterka przedzielone zwykle czwartą bruzdką grzbietową, której niekiedy brak i wtedy oba lusterka połączone lub prócz tej brzdki rozdzielone jeszcze punktowanym

paskiem, jak u poprzedniego gatunku. Rzadko brak całkowicie mniejszego lusterka. Pigidium delikatniej punktowane od pokryw. Punktowanie śródpiersia grube. Ósmy sternit samca jak na rys. 70. Prawie cała Palearktyka. W Polsce najczęstszy gatunek rodzaju, pospolicie spotykany na otwartych przestrzeniach w nawozie, w odchodach, w gnijących resztkach, na fermentującym soku z drzew i pod padliną małych zwierząt: kreta, królika.

..... *S. aeneus* (FABR.).

- Lusterko w drugim i trzecim międzyrzędzie wyraźnie mniejsze od pozostałego (rys. 71, 73). Nogi znacznie jaśniejsze od spodniej strony ciała, brunatnoczerwone . . . 12.



Rys. 67—74. (68, 70, 72, 74 — według DAHLGRENA, pozostałe oryg.).

68, 70, 72, 74 — VIII sternit samców, 68 — *Saprinus politus* (BRAHM), 70 — *S. aeneus* (FABR.), 72 — *S. immundus* (GYLL.), 74 — *S. incognitus* DAHLGR. 67, 69, 71, 73 — pokrywy, 67 — *S. politus* (BRAHM), 69 — *S. aeneus* (FABR.), 71 — *S. immundus* (GYLL.), 73 — *S. incognitus* DAHLGR.

12. Bruzdka przyszwowa silnie skrócona, nie połączona z czwartą bruzdką grzbietową (rys. 71).

Długość 2,9—4,0 mm. Przeciętnie nieco większy niż poprzedni gatunek. Oba lusterka wyraźnie odgraniczone od punktowania, mniejsze osiąga  $\frac{2}{3}$  długości większego. Punktowanie pokryw gęstsze, zlewające się. Brak fragmentu trzeciej brzdki grzbietowej na podstawie. Przednie golenie z 7 lub 8 ząbkami. Ósmy sternit samca jak na rys. 72. Szeroko rozmieszczony w Palearktyce gatunek, w Polsce częsty na wydmach i piaszczystych miejscach. Pod padliną, w nawozie i w odchodach.

..... *S. immundus* (GYLL.).

- Bruzdka przyszwowa całkowita, połączona z czwartą bruzdką grzbietową (rys. 73).

Długość 2,5—3,5 mm. Pokrywy brunatnoczarne, na wierzchołku czerwonawo prześwitujące. Zewnętrznie niemal nieodróżnialny od poprzedniego gatunku, różni się od niego budową ósmego sternitu samca (rys. 74). Południowa Europa, Czechosłowacja, Bałkany, północna Afryka, Armenia. Z Polski nie wykazany.

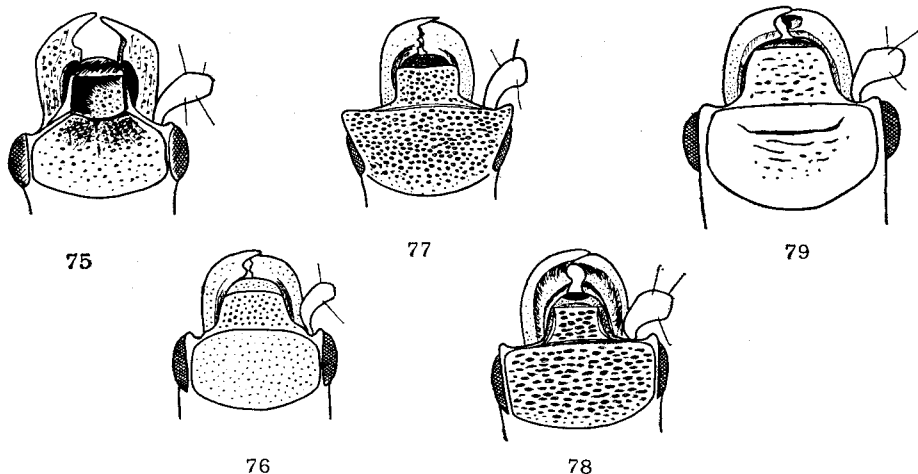
..... *S. incognitus* DAHLGR.

### Rodzaj: *Chalcionellus* REICH.

Rodzaj ten różni się od poprzedniego obecnością jamek wierzchołkowych przedpiersia, silnie rozwiniętą bruzdką czołową i mocniej uzębionymi goleniami nóg przednich. Należą tu 22 gatunki, w przeważającej części palearktyczne; trzy zamieszkują Obszar Etiopijski i cztery Obszar Orientalny. W Polsce jeden gatunek, występowanie drugiego jest możliwe. Gatunki przeważnie pustynne, znajdowane pod odchodami różnych zwierząt.

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze bez jamek zaocznych. Nadustek silnie wklęsły, jego brzegi ostre. Bruzdka czołowa kątowato załamana w środku (rys. 75).



Rys. 75—79. Głowy. (75, 77 — według REJCHARDTA, pozostałe oryg.).

75 — *Chalcionellus decemstriatus* (ROSSI). 76 — *Ch. amoenus* (ER.). 77 — *Hypocacculus (Nessus) rufipes* (PAYK.). 78 — *H. (N.) rubripes* (ER.). 79 — *Hypocaccus rugifrons* (PAYK.).

Długość 2,2–3,5 mm. Ciało czarne z zielonym połyskiem, czułki i nogi smolistobrunatne. Czoło z dwoma niezbyt głębokimi, grubo punktowanymi wgłębieniami za bruzdką czołową; pozostała część gładka. Boki przedplecza grubo punktowane, podstawa z rzadkiem dużych punktów. Wierzch gładki. Bruzdki grzbietowe grubo punktowane, dochodzą prawie do wierzchołka pokryw, czwarta łukowato połączona z przyszwową. W czwartym międzyrzędzie występuje także niewyraźny fragment piątej bruzdki grzbietowej, złożony z kilkunastu dużych punktów. Przedpiersie jak na rys. 48. Pigidium podobnie punktowane jak wierzchołek pokryw. Przednie golenie z 6 ząbkami. Prawie cała Europa, azjatycka część ZSRR, Krym, Kaukaz, Azja Mniejsza, Iran, Mezopotamia. W całej Polsce, ale bardzo lokalny na suchych, piaszczystych miejscach, w odchodach bydłych.

..... *Ch. decemstriatus* (ROSSI).

- Przedplecze z jamkami zaocznymi. Nadustek płaski, bez ostrych brzegów. Bruzdka czołowa prosta (rys. 76).

Długość 2,1–3,4 mm. Ciało metalicznie zielone, rzadko czarnoniebieskie, czułki i nogi kasztanowate. Czoło delikatnie i dość rzadko punktowane. Podstawa przedplecza z rzadkiem grubych punktów, boki grubo punktowane. Bruzdki grzbietowe nierównej długości, punktowane na dnie, pierwsza sięga do połowy pokryw, następne stopniowo dłuższe, a czwarta osiąga  $\frac{3}{4}$  długości pokryw i jest połączona z przyszwową. Punktowanie pokryw niezbyt gęste, zajmuje tylną  $\frac{1}{3}$  część, tylko w czwartym międzyrzędzie osiąga niemal połowę pokryw. W czwartym międzyrzędzie widoczny jest także niewyraźny ślad piątej bruzdki grzbietowej w postaci kilku nieregularnie ułożonych punktów. Śródpiersie słabo punktowane. Golenie przednie z 6 lub 7 ząbkami. Czechy, Słowacja, Austria, południowa Europa, Krym, Kaukaz, środkowa Azja, Mongolia. Z Polski błędnie podany z Zamojszczyzny. Znajdowany w nawozie, w gnijących roślinach, kompoście i pod padliną.

..... *Ch. amoenus* (ER.).

### Rodzaj: *Hypocacculus* BICKH.

Obejmuje najmniejsze gatunki podrodziny. Wielkość należących tu gatunków rzadko przekracza 3 mm. Rzeźba i barwa pokryw rozmaite, przeważają barwy ciemne i brunatne. Czoło różnie punktowane, czasem punktowanie bardzo grube, ale zawsze brak wgłębionych, podłużnych linii. Należy tu około 80 gatunków, w połowie afrykańskich. W Palearktyce 30, w środkowej Europie dwa gatunki, należące do podrodzaju *Nessus* REICH. Gatunki pustynne i stepowe, znajdowane pod padliną i odchodami różnych zwierząt a także w korzeniach bylin wydmowych.

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Bruzdka czołowa wygięta łukowato w środku, bruzdki nadocznej brak (rys. 77). Przedni brzeg przedplecza prosty, przednie kąty nie wystające.

Długość 1,4–2,4 mm. Owalny, czarny, często z brązowym albo zielonkawym połyskiem, nogi i czułki żółtobrunatne. Czoło dość gęsto punktowane, punkty niekiedy łączą się w nieregularne bruzdki. Bruzdka czołowa cienka, ale wyraźna. Przedni brzeg czoła nad nasadą czułków lekko wycięty. Punktowanie na wierzchu przedplecza drobne, na bokach grube, czasami zlewająca się. Bruzdki grzbietowe cienkie, punktowane na dnie, osiągają  $\frac{3}{4}$  długości pokryw, czwarta nieco krótsza, połączona łukowato z bruzdką przyszwową. Punktowanie pokryw zwykle zajmuje  $\frac{1}{3}$  część ich długości, w czwartym międzyrzędzie dochodzi do środka pokryw. Przednie golenie z 7–9 małymi ząbkami. Europa, Krym, Kaukaz. W Polsce lokalny i rzadki gatunek, znajdowany w gnijących roślinach i w kompoście.

..... *H. (N.) rufipes* (PAYK.).

- Bruzdka czołowa prosta, połączona na bokach z całkowitą bruzdką nadoczną (rys. 78). Przedni brzeg przedplecza zatokowato wycięty, przednie kąty silnie, płatowato wystające.

Długość 1,4–2,4 mm. Ciało brunatne, lśniące, rzadziej ciemnobrunatne bez metalicznego połysku, bardzo rzadko zielonkawe. Człki i nogi czerwobrunatne. Czoło gęsto punktowane, punktowanie zlewa się w drobne zmarszczki. Wycięcie przedniego brzegu przedplecza głębokie. Punktowanie przedplecza grube i bardzo gęste, gładkie pozostaje tylko trójkątne pole w tylnej części. Bruzdki

grzbietowe pokryw bardzo wyraźne, punktowane na dnie, sięgają zwykle do połowy pokryw, prócz pierwszej, która jest znacznie dłuższa i wygięta w tyle. Czwarta bruzdka połączona z przyszwową, z tyłu niekiedy silnie skróconą. Punktowanie pokryw zajmuje tylną połowę, granica punktowania dobrze zaznaczona. Wierzchołek pokryw gładki (rys. 82). Pigidium gęściej punktowane od pokryw. Golenie przednie z 5—8 dość dużymi zębami. Afryka, Podobszar Śródziemnomorski, południowa Europa i południowy skraj Europy środkowej, Krym, Kaukaz, Azja Mniejsza, Iran, Afganistan, Turkmeńska i Kirgizka SRR. Z Polski wykazany przed laty ze Śląska.

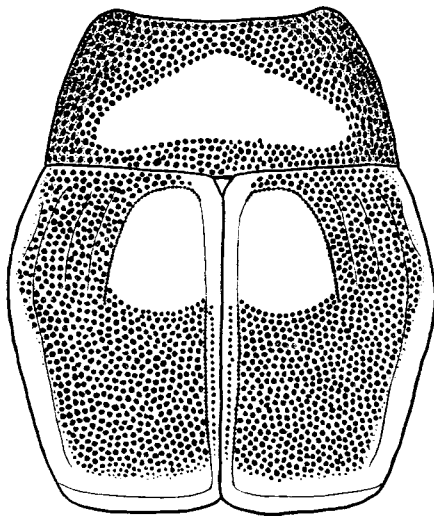
..... *H. (N.) rubripes* (ER.).

Rodzaj: *Hypocaccus* THOMS.

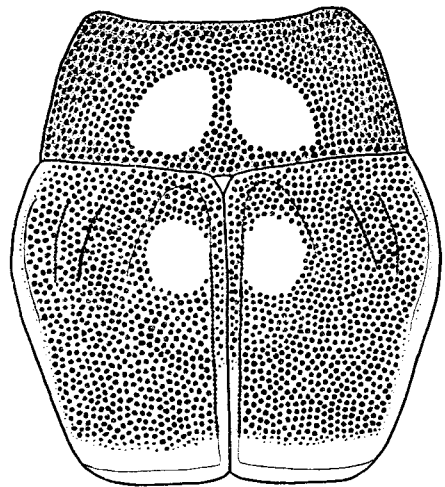
Przedplecze należących tu gatunków słabo zwężone ku przodowi, na bokach grubo i gęsto punktowane. Należy tu około 50 gatunków, występujących w przeważającej części na piaszczystych i pustynnych terenach Holarktyki. W Europie 12 gatunków, w Polsce cztery.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Czoło z wyraźnymi, podłużnymi liniami, prawie gładkie (rys. 79). Punktowanie pokryw nie zlewające się. Bruzdki grzbietowe wyraźne (rys. 83, 85) . . . . . 2.
- Czoło bez podłużnych linii, grubo i gęsto punktowane. Punktowanie pokryw gęste i grube, zlewające się w nieregularne bruzdki. Bruzdki grzbietowe złane z punktowaniem pokryw, słabo widoczne (rys. 80, 81) . . . . . 3.
2. Bruzdki grzbietowe zwykle jednakowej długości. Punktowanie pokryw zajmuje  $\frac{2}{3}$  ich długości (rys. 83). Przednie golenie z 6 ząbkami (rys. 84).



80



81

Rys. 80, 81. Przedplecza i pokrywy. (Oryg.).

80 — *Hypocaccus rugiceps* (DUFT.). 81 — *H. specularis* (MARS.).

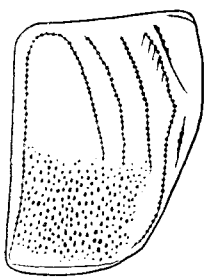
Długość 1,9—3,3 mm. Ciało zielonoczarne, lśniące lub czarnobrunatne bez połysku, czułki i nogi smolistobrunatne, buławka ciemniejsza. Czoło z dwiema podłużnymi liniami, nad którymi często występują drobne zmarszczki, niekiedy także przednia część czoła pomarszczona (rys. 79). Punktowanie boków przedplecza nie dochodzi do brzegów i zlewa się w nieregularne bruzdki. Trójkątne pole w tylnej części przedplecza gładkie, odgraniczone od podstawy rzędem grubych punktów, rzadko całe przedplecze punktowane. Bruzdki grzbietowe zachodzą nieco na połowę długości pokryw, punktowane na dnie, czwarta połączona z bruzdką przyszwową, sięgającą do wierzchołka pokryw. Rzadko z bruzdką przyszwową połączona jest trzecia bruzdka grzbietowa. Punktowanie pokryw rzadko pokrywa całą powierzchnię (rys. 83). Punktowanie pigidium znacznie słabsze. Europa, Kaukaz, środkowa Azja, Mandżuria. W całej Polsce lokalnie częsty na wydmach, na brzegach wód itp. Spotykany pod odchodami i padliną różnych zwierząt. Spotyka się czasami skupienia liczące po kilka tysięcy zagrzebanych w piasku osobników.

..... *H. rugifrons* (PAYK.).

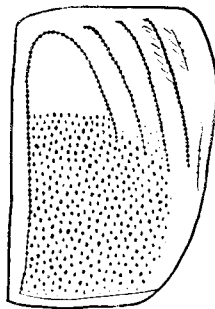
- Bruzdki grzbietowe nierównej długości, pierwsza znacznie dłuższa od pozostałych, sięga niemal do wierzchołka. Punktowanie pokryw zajmuje zwykle tylko tylną połowę (rys. 85). Przednie golenie z czterema zębami (rys. 86).

Długość 2,2—3,0 mm. Bardzo podobny do poprzedniego gatunku, od którego oprócz wyżej podanych cech różni się jeszcze kasztanową barwą nóg oraz dłuższymi i bardziej regularnymi bruzdkami grzbietowymi. Północna i środkowa Europa, Kaukaz. W Polsce rzadszy niż poprzedni, znajdowany w podobnych warunkach.

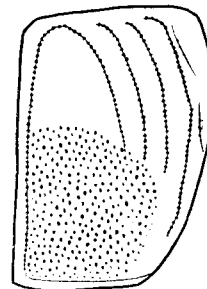
..... *H. metallicus* (HERBST).



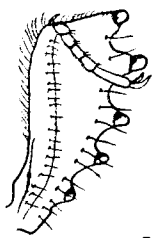
82



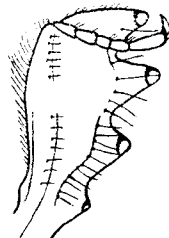
83



85



84



86

Rys. 82—86. Pokrywy i nogi. (82, 84, 86 — według REICHARDTA, pozostałe oryg.).

82 — *Hypocaccus (Nessus) rubripes* (ER.). 83, 84 — *Hypocaccus rugifrons* (PAYK.). 85, 86 — *H. metallicus* (HERBST).

3. Ciało niebieskoczarne. Gładkie lusterka na pokrywach połączone ze sobą. Pierwsza bruzdka grzbietowa dochodzi niemal do wierzchołka pokryw, jej koniec zagięty (rys. 80).

Długość 2,7—3,8 mm. Ciało silnie wypukłe, niebieskoczarne albo przedplecze z lekkim brązowym a pokrywy z zielonkawym połyskiem. Nogi i czułki smolistoczarne lub czarne, buławka ciemniejsza. Przedplecze z gęstym, na bokach bardzo grubym punktowaniem. Rząd grubych punktów na podstawie przed tarczką silnie rozszerzony, a podstawa przedplecza w tym miejscu lekko wklęsła. Gładkie, trójkątne półko na wierzchu przedplecza dobrze odgraniczone. Bruzdki grzbietowe mało widoczne, punktowane na dnie, dochodzą do środka pokryw, czwarta połączona z bruzdką przyszwową. Punktowanie pokryw zajmuje całą powierzchnię pokryw prócz dwóch gładkich lusterek w nasadach czwartego międzyrzędu i gładkiego paska wierzchołkowego. Punktowanie pigidium mniej grube, lecz tak samo gęste jak na pokrywach. Przednie golenie z 6 lub 7 ostrymi ząbkami. Północna i środkowa Europa, północna Azja. W Polsce lokalny, spotykany na wydmach, brzegach rzek i jezior pod padliną, wodorostami i odchodami.

..... *H. rugiceps* (DUFT.).

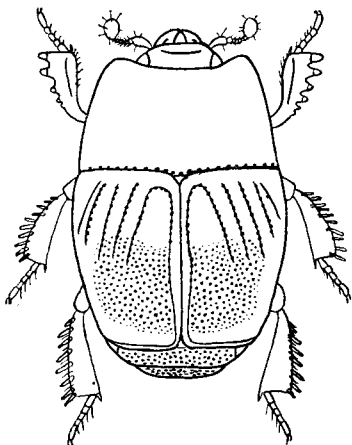
- Ciało brunatne z miedzianym połyskiem. Gładkie lusterka na pokrywach oddzielone od siebie punktowanym paskiem. Pierwsza bruzdka grzbietowa dochodzi do połowy pokryw, jej koniec prosty (rys. 81).

Długość 3,0—3,7 mm. Podobny do poprzedniego gatunku, od którego różni się także bardziej owalnym zarysem ciała, mniejszymi i bardziej okrągłymi lusterkami w czwartym międzyrzędzie oraz mniej widocznymi bruzdkami grzbietowymi. Środkowa Europa, Bośnia, Bałkany, Armenia. Bardzo rzadki gatunek, z Polski podany ze Śląska i okolic Krakowa.

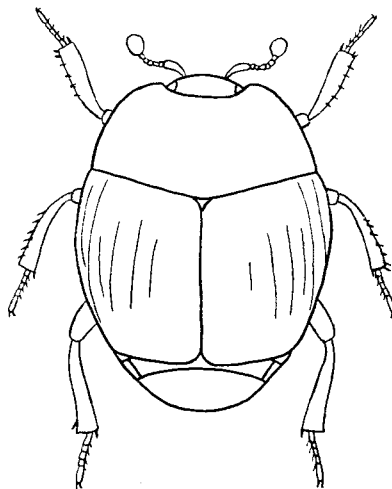
..... *H. specularis* (MARS.).

#### Rodzaj: *Baeckmanniolus* REICH.

Gładkie przedplecze wyróżnia go spośród wszystkich pozostałych środkowoeuropejskich rodzajów podrodziny, ale pewne cechy zbliżają go silnie do poprzedniego, stąd niektórzy badacze uważają ten rodzaj za podrodzaj rodzaju *Hypocaccus* THOMS., co jednak nie wydaje się uzasadnione. Należy tu 13 litoralnych gatunków rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej. W Europie dwa gatunki, w Polsce istnieje możliwość znalezienia jednego.



87



88

Rys. 87, 88. (Według REJCHARDTA).

87 — *Baeckmanniolus dimidiatus* (ILL.). 88 — *Myrmetes piceus* (PAYK.).



Długość 2,4—5,0 mm. Zarys ciała kanciastoowalny (rys. 87), ciało brązowoczarne lub brązowe, czułki i nogi brunatne lub kasztanowobrunatne. Czoło gładkie, z kilkoma podłużnymi, wgłębionymi liniami. Przedplecze słabo zwężone, przednie kąty wystające, podstawa z rzadkiem grubych punktów. Bruzdki grzbietowe nieregularne, punktowane na dnie, zwykle nierównej długości, zachodzą trochę za połowę pokryw. Czwarta połączona z bruzdką przyszwową, sięgającą do wierzchołka pokryw. Bruzdka wierzchołkowa wyraźna. Punktowanie pokryw zmienne, dość grube i gęste, w czwartym międzyrzędzie zachodzi trochę za połowę pokryw, w pozostałych sięga niemal podstawy. Punktowanie pigidium słabsze. Golenie przednie z 7 dużymi zębami. Podgatunek *B. dimidiatus maritimus* (STEPH.) różni się od formy nominatywnej większymi wymiarami ciała, ciemniejszą barwą oraz grubszym i dochodzącym niemal do podstawy punktowaniem w czwartym międzyrzędzie; wykazany został z Bornholmu, wybrzeży Morza Północnego i zachodniej Europy. Forma nominatywna znana jest z wybrzeży południowej Europy, północnej Afryki, Azorów i Wysp Kanaryjskich.

..... *B. dimidiatus* (ILL.).

### Plemię: *MYRMETINI*

Plemię to utworzono dla dwóch jednogatunkowych rodzajów, z których jeden jest znany z Ameryki Południowej a drugi z Europy. Gatunki wyłącznie termitofilne i mirmekofilne.

### Rodzaj: *Myrmetes* MARS.

Brakiem bruzdki czołowej, barwą i kształtem ciała a także budową przedpiersia rodzaj ten zbliżony jest nieco do rodzaju *Gnathoncus* JACQ.-DUV., ale odmienna budowa nóg wyodrębnia go bardzo wyraźnie od pozostałych rodzajów podrodziny. Jeden gatunek, znany również z Polski.

Długość 1,7—2,2 mm. Ciało czerwonobrunatne z mydłanym połyskiem. Przedplecze znacznie szersze od swej długości, niekiedy z niewyraźnym punktowaniem na bokach, jego przedni brzeg głęboko wycięty. Bruzdki grzbietowe bardzo delikatne, mało wyraźne. Pokrywy na wierzchołku bardzo słabo i niewyraźnie punktowane (rys. 88). Punktowanie pigidium wyraźniejsze. Śródpiersie gładkie. Golenie przednie z 7—9 drobnymi kolcami. Północna i środkowa Europa, Kaukaz, Syberia. W Polsce wszędzie, ale dość rzadki. Znajdowany w mrowiskach dużych leśnych mrówek: *Formica rufa* L., *F. pratensis* RATZ. i *F. sanguinea* LATR.

..... *M. piceus* (PAYK.).

### Podrodzina: *Dendrophilinae*

Kształt i wielkość ciała należących tu gatunków bardzo różne. Centrum rozmieszczenia przedstawicieli tej podrodziny przypada na Obszar Orientalny i Amerykę Południową, i tam też spotyka się największe bogactwo form, będące wynikiem skrajnej niekiedy specjalizacji. Należą tu dwa plemiona, oba reprezentowane w naszej faunie.

### Klucz do oznaczania plemion

1. Nadustek długi, o bokach prawie równoległych. Czoło nie oddzielone od nadustka bruzdką czołową (rys. 91). Ciało zaokrąglone, wypukłe (rys. 89) . . . . . *Dendrophilini*, str. 42.
- Nadustek krótki, trapezoidalny. Czoło oddzielone od nadustka bruzdką czołową (rys. 94). Ciało zwykle wydłużone, płaskie (rys. 90, 98, 100) . . *Paromalini*, str. 45.

Plemię: *DENDROPHILINI*

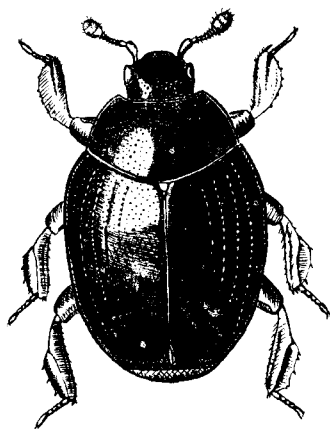
Ciało należących tu gatunków wypukłe, przeważnie brunatnej barwy bez metalicznego połysku. Pokrywy z bruzdkami grzbietowymi lub bez. Należy tu 8 rodzajów, w faunie środkowej Europy trzy rodzaje.

Klucz do oznaczania rodzajów

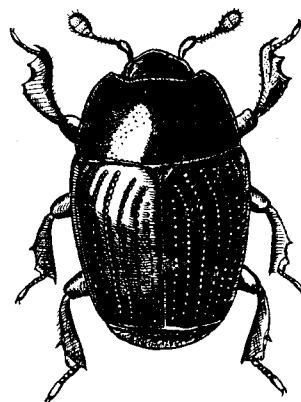
1. Pokrywy na wierzchołku zaokrąglone, całkowicie przykrywają propigidium. Pigidium niewidoczne z góry. Pokrywy bez bruzdek grzbietowych. Przedplecze przed tarczką z półkolistą, punktowaną linią (rys. 93) . . . . . *Bacanius* LEC., str. 44.
- Pokrywy na wierzchołku prosto ścięte, nie przykrywają całkowicie propigidium. Pigidium widoczne z góry. Pokrywy z bruzdkami grzbietowymi. Przedplecze przed tarczką bez półkolistej linii (rys. 89, 92) . . . . . 2.
2. Golenie wszystkich nóg silnie rozszerzone, golenie nóg przednich na wewnętrznym brzegu proste. Czwarta bruzdka grzbietowa prosta, nie zagięta u podstawy pokryw ku tarczce (rys. 89) . . . . . *Dendrophilus* LEACH, str. 42.
- Tylko golenie nóg przednich silnie rozszerzone, ich wewnętrzny brzeg wygięty. Czwarta bruzdka grzbietowa silnie wygięta u podstawy pokryw ku tarczce (rys. 92) . . . . . *Kissister* MARS., str. 44.

Rodzaj: *Dendrophilus* LEACH

Przedplecze krótkie, zaokrąglone na bokach i na podstawie, z wyraźną bruzdką brzegową. Pokrywy dwukrotnie dłuższe od przedplecza, częściowo przykrywają propigidium. Ciało wysklepione. Bruzdki grzbietowe mniej lub bardziej widoczne. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa całkowita. Należy tu 8 mirmekofilnych gatunków, rozmieszczonych w Holarktyce. W Polsce dwa gatunki.



89



90

Rys. 89, 90. (Według HINTONA).

89 — *Dendrophilus punctatus* (HERBST). 90 — *Carcinops pumilio* (ER.).

## Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy punktowane. Bruzdki grzbietowe wyraźnie zaznaczone, punktowane na dnie. Bruzdki przyszwowej brak (rys. 89).

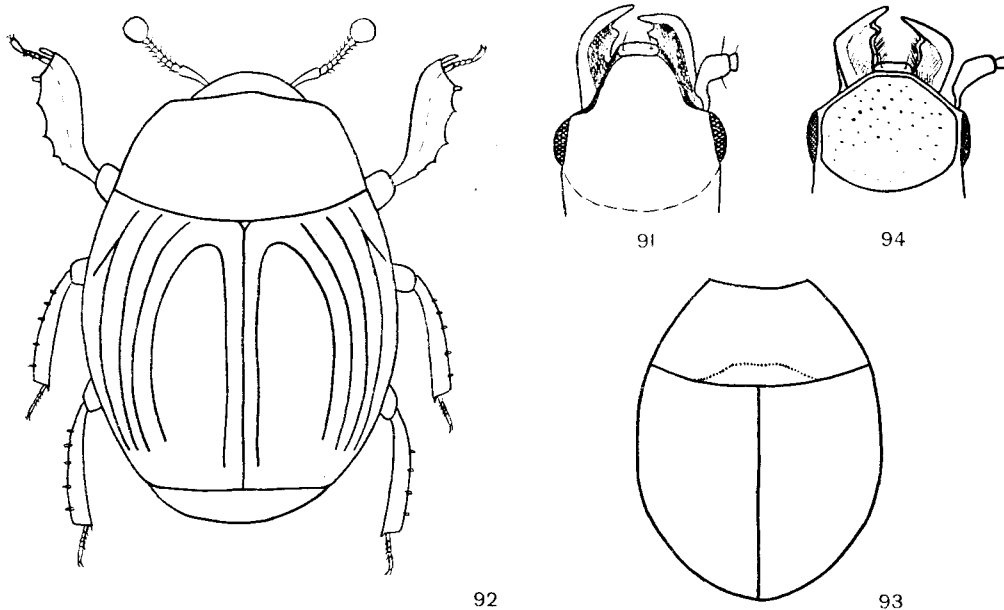
Długość 2,6—4,0 mm. Ciało czarne z mydlanym połyskiem. Czułki i nogi czerwobrunatne. Głowa dość duża, delikatnie punktowana. Przedplecze nieco spłaszczone u podstawy. Punktowanie przedplecza wyraźne. Pierwsza bruzdka grzbietowa całkowita, trzy następne stopniowo skrócone na wierzchołku, piąta bardzo niewyraźnie zaznaczona. Punktowanie pokryw grubsze niż przedplecza. Pigidium silnie punktowane. Przednie golenie z trzema lub czterema drobnymi ząbkami. Europa, północna Afryka, Kaukaz, Ameryka Północna. W Polsce lokalny w całym kraju. Znajdowany pod korą i w próchnie drzew w sąsiedztwie mrówek *Lasius fuliginosus* LATR. a także w gniazdach os — *Vespidae* i w gniazdach ptaków.

..... *D. punctatus* (HERBST).

- Pokrywy gładkie. Bruzdki grzbietowe słabo zaznaczone, nie punktowane na dnie. Bruzdka przyszwowa delikatna.

Długość 2,6—3,5 mm. Ciało smolistobrunatne lub czerwobrunatne, czułki i nogi jaśniejsze. Czoło wypukłe, gładkie (rys. 91). Boki i podstawa przedplecza w okolicach tarczki nieco wgniecione. Pokrywy pokryte wyraźną mikrorzeźbą, z 5 bruzdkami grzbietowymi, zewnętrzne nieco wyraźniejsze. Pigidium delikatnie punktowane. Przednie golenie z trzema lub czterema ząbkami. Europa, Syberia. W całej Polsce dość częsty. Niemal wyłącznie w mrowiskach leśnych mrówek, rzadko w gniazdach ptaków.

..... *D. pygmaeus* (L.).



Rys. 91—94. (Oryg.).

91, 94 — głowy, 91 — *Dendrophilus pygmaeus* (L.), 94 — *Paromalus parallelepipedus* (HERBST). 92 — *Kissister minimus* (AUBÉ). 93 — *Bacanius (Neobacanius) rhombophorus* (AUBÉ), zarys ciała.

Rodzaj: *Kissister* MARS.

Brakiem bruzdki czołowej i budową nadustka zbliżony do pozostałych rodzajów plemienia, ale szereg cech zewnętrznych, między innymi bruzdkowanie pokryw, zbliża ten rodzaj do rodzaju *Carcinops* MARS. tak, że nawet dawniej był uważany za jego podrodzaj.

Należą tu trzy gatunki, w Europie jeden.

Długość 1,2—1,5 mm. Ciało smolisto- lub brunatnoczarne, lśniące, czułki i nogi rdzawoczerwone. Głowa mała, delikatnie i niezbyt gęsto punktowana. Szerokość przedplecza dwukrotnie większa od długości, przedplecze szeroko spłaszczone u podstawy. Punktowanie przedplecza wyraźne, bruzdka brzegowa całkowita. Pokrywy z czterema bruzdkami grzbietowymi, skróconymi przed wierzchołkiem (rys. 92). Punktowanie pokryw nie tak gęste jak przedplecza, ale tak samo grube. Propigidium delikatnie punktowane, pigidium niemal gładkie. Golenie przednich nóg pokryte bardzo drobnymi kolcami. Podobszar Śródziemnomorski, południowa i zachodnia Europa. Z Polski błędnie podany z Zamojszczyzny. Występowanie tego gatunku w Polsce mało prawdopodobne. Znajdowany w suchych resztkach zwierzęcych i pod kamieniami.

..... *K. minimus* (AUBÉ).

Rodzaj: *Bacanius* LEC.

Nie skrócone, zaokrąglone pokrywy, przykrywające propigidium wyróżniają ten rodzaj i rodzaj *Abraeomorphus* REITTER spośród wszystkich rodzajów rodziny. Ciało należących tu chrząszczy jest niewielkich rozmiarów, gładkie lub z bardzo delikatnym owłosieniem. Pokrywy bez wyraźnych bruzdek grzbietowych. Tarczka niewidoczna. Z uwagi na małe wymiary ciała i zewnętrzne podobieństwo do przedstawicieli podrodziny *Abraeinae*, rodzaj ten był do niedawna zaliczany do tej właśnie podrodziny. Dopiero ostatnie badania ostatecznie potwierdziły jego systematyczną pozycję. Należy tu około 50 gatunków rozsianych po całej kuli ziemskiej, należących do kilku podrodzajów. W Polsce możliwe jest znalezienie jednego gatunku, należącego do podrodzaju *Neobacanius* MÜLL., charakteryzującego się obecnością punktowanej linii na podstawie przedplecza (rys. 93).

Długość 1,0—1,2 mm. Ciało brunatne albo rdzawobrunatne, lśniące. Głowa bardzo drobno i niezbyt gęsto punktowana. Szerokość przedplecza dwukrotnie większa od długości. Punktowanie przedplecza drobne i rzadkie, w przedniej części bardzo niewyraźne, bruzdka brzegowa przerwana za głową. Pokrywy podobnie punktowane jak przedplecze, ze słabymi śladami skośnych bruzdek grzbietowych. Pigidium niemal gładkie, niewyraźne punkty widoczne pod dużym ( $\times 80$ ) powiększeniem. Płytko prosternalna oddzielona od przedpiersia bardzo niewyraźnym szwem, niezbyt gęsto punktowana. Golenie przednich nóg silnie rozszerzone, z 6 małutkimi, rzadko rozstawionymi kolcami. Algier, środkowa Europa, Jugosławia, z Polski nie wykazany. Znajdowany w cieplarniach, w próchnie dębów, pod owocnikami śluzowca *Fuligo septica* GMELIN.

..... *B. (N.) rhombophorus* (AUBÉ).

Plemię: *PAROMALINI*

Ciało należących tu chrząszczy jest zwykle wydłużone, w różnym stopniu spłaszczone, czarne i silnie lśniące. Przednie golenie rozszerzone, silnie wygięte. Należy tu 9 rodzajów, z których trzy występują w naszej faunie.

## Klucz do oznaczania rodzajów

1. Pokrywy z wyraźnie zaznaczonymi bruzdkami grzbietowymi. Tarczka mała, ale dobrze widoczna (rys. 90) . . . . . *Carcinops* MARS., str. 45.
- Pokrywy najwyżej ze śladami niewyraźnych bruzdek grzbietowych. Tarczka niewidoczna . . . . . 2.
2. Przedpiersie z wewnętrznymi bruzdkami (rys. 95). Ciało silnie spłaszczone . . . . . *Platylomalus* COOM., str. 45.
- Przedpiersie bez wewnętrznych bruzdek (rys. 96). Ciało nieco wypukłe . . . . . *Paromalus* ER., str. 45.

### Rodzaj: *Carcinops* MARS.

Należy tu około 40 gatunków, z których większość zamieszkuje Obszar Neotropikalny. W Palearktyce, a również i w Polsce, jeden prawie kosmopolityczny gatunek.

Długość 1,6—2,7 mm. Czułki brunatne, buławka jaśniejsza. Głowa mała, delikatnie punktowana, bruzdka czołowa niezbyt wyraźna. Punktowanie przedplecza delikatne, nieco grubsze na bokach. Podstawa przedplecza spłaszczona, z głęboką jamką przed tarczką. Bruzdka brzegowa delikatnie zaznaczona. Bruzdki grzbietowe pokryw wyraźnie wycięte, punktowane na dnie, piąta połączona niewyraźnie u podstawy pokryw z bruzdką przyszwową (rys. 90). Punktowanie pokryw delikatne, tylna połowa pokryta dużymi punktami. Punktowanie propigidium grube i dość gęste, pigidium znacznie słabiej punktowane. Przednie golenie z dwoma ząbkami. Holarktyka, Obszar Etiopijski i Neotropikalny, Nowa Kaledonia. W Polsce dość rzadki gatunek, wykazywany z różnych okolic kraju. Znajdowany pod trupami małych zwierząt, w kompoście, w gnijących resztkach roślinnych i w nawozie.

. . . . . *C. pumilio* (ER.).

### Rodzaj: *Platylomalus* COOM.

Charakteryzuje się silnie spłaszczonym ciałem, brakiem wyraźnych bruzdek grzbietowych i obecnością wewnętrznych bruzdek przedpiersia. Płytką prosternalną obrzeżoną na bokach. Dymorfizm płciowy zaznaczony w postaci nieregularnych, zlewających się bruzdek na pigidium samca. Drapieżne, żyją pod korą różnych drzew. Należy tu około 50 gatunków, najliczniej występujących w Obszarze Orientalnym. Cztery gatunki są znane z Afryki, 5 z Palearktyki i jeden z Ameryki Północnej. W Europie jeden.

Długość 2,3—2,9 mm. Nogi i czułki rdzawobrunatne. Szerokość przedplecza większa od długości, przedplecze w wierzchołkowej części zaokrąglone na bokach. Punktowanie przedplecza bardzo delikatne, widoczne tylko na bokach. Podstawa przedplecza z niewyraźnie zaznaczoną jamką przed tarczką. Pokrywy wyraźnie punktowane na bokach i w tylnej części, ich szew lekko wywyższony. Bruzdek grzbietowych brak, czasami widoczne są ich niewyraźne, skośne ślady. Bruzdka wierzchołkowa pokryw dochodzi niemal do szwu. Propigidium dość silnie punktowane, pigidium niemal gładkie, u samca z kilkoma nieregularnymi bruzdkami. Zewnętrzny brzeg goleni przednich z czterema ząbkami. Europa, północna Afryka, Syria, Iran. W Polsce bardzo rzadki, wykazany z południa kraju, okolic Poznania, Gór Świętokrzyskich i Mazur. Znajdowany głównie pod korą drzew liściastych i rzadko pod korą drzew iglastych.

. . . . . *P. complanatus* (PANZ.).

### Rodzaj: *Paromalus* ER.

Należące tu gatunki żyją pod korą drzew, gdzie napadają na larwy innych owadów. Z 9 znanych gatunków 6 występuje w Palearktyce a trzy w Obszarze Orientalnym. W Europie cztery, w Polsce dwa.

## Klucz do oznaczania gatunków

1. Bruzdka śródpiersia dwukrotnie łagodnie załamana (rys. 97). Zarys ciała owalny (rys. 98).

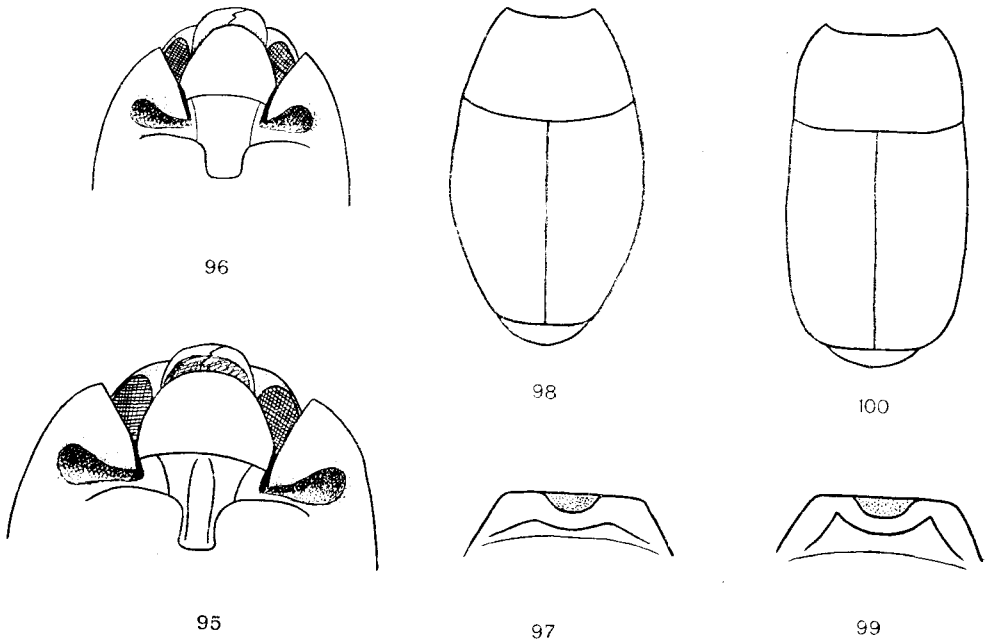
Długość 1,5—2,3 mm. Ciało czarne lub smolistoczarne, czułki i nogi czerwone. Przedni brzeg przedplecza wycięty, szerokość przedplecza większa od długości. Punktowanie przedplecza grube, ale niezbyt gęste. Bruzdka brzegowa szeroko przerwana za głowę. Punktowanie pokryw grubsze i gęstsze niż przedplecza, punkty zlewają się niekiedy w nieregularne bruzdki, zwłaszcza w tyle pokryw. Bruzdki grzbietowe widoczne w postaci wgłębionych, mniej lub bardziej zaznaczonych, skośnych linii. Bruzdka wierzchołkowa widoczna także wzdłuż szwu. Szew pokryw wywyższony. Punktowanie propigidium delikatne ale dość gęste. Pigidium jeszcze słabiej punktowane, u samca z kilkoma nieregularnymi bruzdkami. Przednie golenie z czterema ząbkami. Europa. U nas lokalny, częstszy na południu kraju. Spotykany pod korą drzew liściastych a także niekiedy iglastych.

. . . . . *P. flavicornis* (HERBST).

- Bruzdka śródpiersia dwukrotnie ostro załamana (rys. 99). Zarys ciała wydłużony (rys. 100).

Długość 1,5—2,3 mm. Nogi i czułki brązowoczerwone, buławka rdzawoczerwona. Punktowanie przedplecza delikatne, niezbyt gęste. Pokrywy mocniej punktowane. Szew pokryw wzniesiony, gładki. Ślady skośnych bruzdek grzbietowych na pokrywach niekiedy dobrze widoczne. Propigidium mocno, ale dość rzadko punktowane, punktowanie pigidium delikatniejsze. U samca na pigidium widoczne nieregularne, owalne bruzdki. Przednie golenie z czterema ząbkami. Szeroko rozprzestrzeniony w północnej Palearktyce gatunek, sięgający swym zasięgiem na wschód do Japonii. W Polsce należy do najpospolitszych gnilików znajdujących pod korą drzew, bardzo częsty w całym kraju. Typowy dla borów, najczęściej łowiony na sosnie, świerku i jodle a także na liściastych.

. . . . . *P. parallelepipedus* (HERBST).



Rys. 95—100. (Oryg.).

95, 96 — przedpiersia, 95 — *Platylomalus complanatus* (PANZ.), 96 — *Paromalus parallelepipedus* (HERBST).  
 97, 98 — *P. flavicornis* (HERBST). 97 — śródpiersie, 98 — zarys ciała. 99, 100 — *P. parallelepipedus* (HERBST),  
 99 — śródpiersie, 100 — zarys ciała.

### Podrodzina: *Tribalinae*

Zarys ciała owalny, ciało wypukłe. Czoło bez bruzdki czołowej. Przedpiersie tylko z bruzdką brzegową. Śródpiersie szerokie, jego brzeg przedni prosty lub słabo, płotowato wyciągnięty. Golenie przednich nóg pokryte licznymi, drobnymi kolcami. Należą tu dwa plemiona, oba reprezentowane w faunie środkowej Europy.

#### Klucz do oznaczania plemion

1. Przedplecze i pokrywy pokryte żeberkami (rys. 101). Przedpiersie grubo punktowane (rys. 103) . . . . . *Onthophilini*, str. 47.
- Przedplecze gładkie, pokrywy z normalnie wykształconymi bruzdkami grzbietowymi (rys. 105, 106). Przedpiersie gładkie . . . . . *Tribalini*, str. 49.

#### Plemię: *ONTHOPHILINI*

Żeberkowaniem pokryw i przedplecza plemię to wyraźnie wyodrębnia się od wszystkich palearktycznych gniliaków. Podobną rzeźbę pokryw spotykamy jeszcze tylko u niektórych egzotycznych *Hetaeriomorphini* i neotropikalnego rodzaju *Epiglyptus* LEWIS.

Do niedawna plemię to zaliczano do podrodziny *Abraeinae* z uwagi na osadzenie czułków, ale obecność płytki prosternalnej, umiejscowienie jamek do chowania buławki czułków i budowa męskich aparatów kopulacyjnych zadecydowały o przynależności tego plemienia do podrodziny *Tribalinae*.

Należy tu 6 rodzajów. W Polsce jeden.

#### Rodzaj: *Onthophilus* LEACH

Chrząszcze brunatne, bez metalicznego połysku, silnie wypukłe. Czoło nad nasadą czułków podgięte, przez co widoczna ich nasada. Przedplecze krótkie, zwężone ku przodowi, silnie punktowane, z reguły z kilkoma żeberkami. Przedpiersie szerokie, płytka prosternalna bardzo krótka. Nogi dość długie i wysmukłe. Chrząszcze spotyka się w gnijących roślinach, w grzybach, na wyciekającym z drzew soku, pod padliną i w nawozie. Rodzaj zawiera 23 gatunki, 15 z nich występuje w Palearktyce, 6 w Nearktyce i dwa w Obszarze Orientalnym. W Polsce dwa gatunki.

#### Klucz do oznaczania gatunków

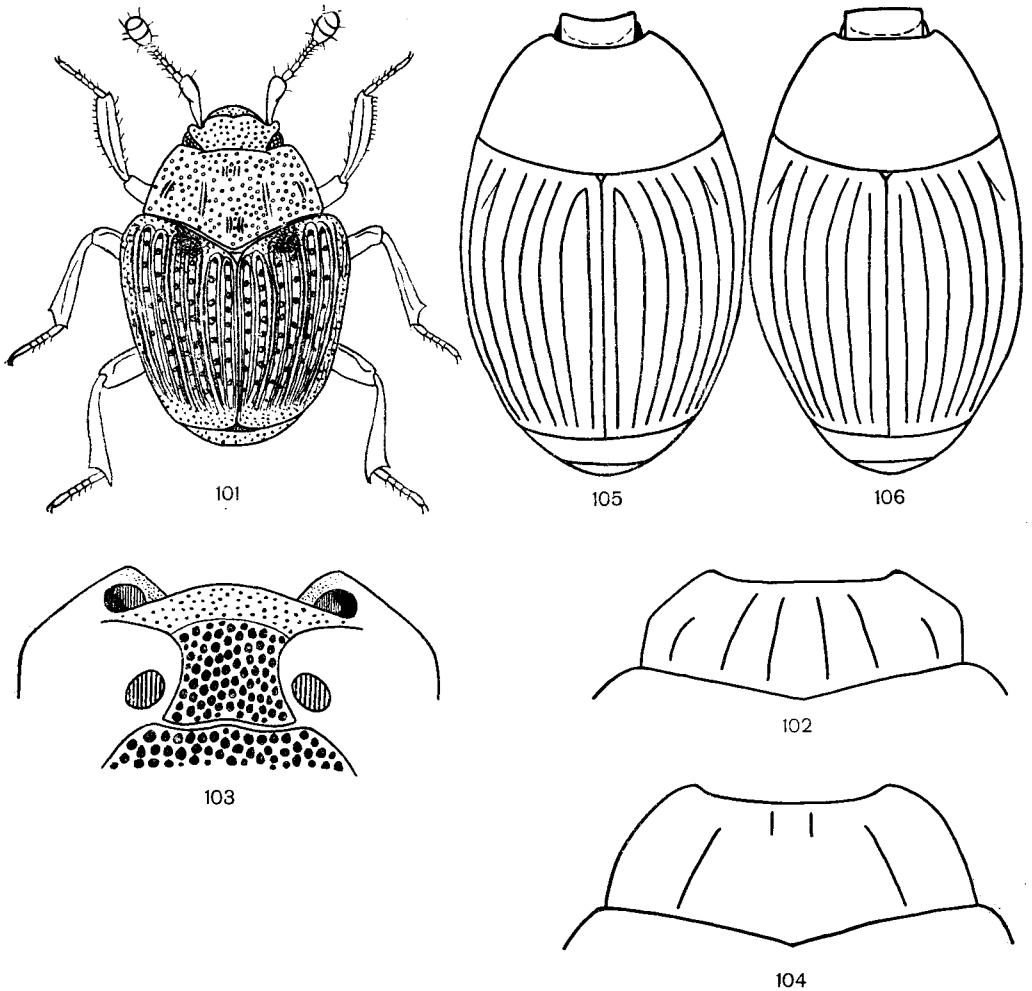
1. Przedplecze dłuższe, jego szerokość najwyżej dwukrotnie większa od długości. Podstawa pokryw w środku z głębokim wgłębieniem (rys. 101).

Długość 2,5—3,5 mm. Głowa gęsto punktowana. Boki przedplecza zaokrąglone. Podstawa przedplecza węższa od nasady pokryw. Żeberka przedplecza tępe, mniej lub bardziej skrócone, dwa środkowe przed środkiem przerwane, ich tylne fragmenty zwykle złane w jeden. Punktowanie przedplecza niezbyt gęste. Każda pokrywa z trzema ostrymi, wysklepionymi żeberkami; międzyrzędy mają albo po 6 cienkich bruzdek, albo drugi i piąty z nich są poprzerywane jamkami. Drugi i trzeci między-

rzęd jeszcze z dodatkowym, niewyraźnym żeberkiem. Podstawa pokryw w drugim międzyrzędzie z głęboką, poprzeczną jamką. Pokrywy przed środkiem nieco spłaszczone, drugi międzyrzęd zwykle w tym miejscu przerwany. Północna Afryka, Europa. W Polsce rzadki gatunek. Znajdowany w gniazdach kreta, w kopcach ziemniaków, w próchnie starych drzew i pod kamieniami.

..... *O. punctatus* (MÜLL.).

- Przedplecze bardzo krótkie, jego szerokość prawie trzykrotnie większa od długości (rys. 102, 104). Podstawa pokryw bez jamek . . . . . 2.
- 2. Czoło z podłużnym żeberkiem. Punktowanie przedplecza zlewa się w nieregularne zmarszczki. Przedplecze z 6 wyraźnie zaznaczonymi żeberkami, boki przedplecza silnie zwężone za środkiem, kanciaste (rys. 102).



Rys. 101—106. (101 — według HALSTEADA, pozostałe oryg.).

101 — *Onthophilus punctatus* (MÜLL.). 102, 103 — *O. striatus* (FORST.), 102 — przedplecze, 103 — przedpiersie. 104 — *O. affinis* REDT., przedplecze. 105, 106 — górna strona ciała, 105 — *Epiurus italicus* (PAYK.), 106 — *E. comptus* ER.



Długość 1,7—2,5 mm. Głowa gęsto i grubo punktowana. Przedplecze spłaszczone na bokach, jego punktowanie gęste. Punkty na bokach okrągłe i większe. Cztery żeberka środkowe całkowite, dwa boczne z przodu skrócone. Żeberka pokryw wysklepione. Propigidium i pigidium gęsto punktowane, pigidium z podłużnym żeberkiem. Wierzch ciała smolistoczarny, czułki i nogi ciemnobrunatne. W Polsce częstszy od poprzedniego. Pod gnijącymi roślinami, rzadziej w grzybach.

..... *O. striatus* (FORST.).

- Czoło bez żeberka. Punktowanie przedplecza nie zlewające się. Przedplecze z czterema niewyraźnymi żeberkami, boki przedplecza zaokrąglone (rys. 104).

Długość 1,5—2,0 mm. Ciało matowoczerwone lub smolistobrunatne, czułki i nogi czerwono-brunatne. Przedplecze słabo zwężone, grubo punktowane. Zeberkowanie pokryw wyraźniejsze niż u poprzedniego gatunku. Południowa i środkowa Europa, Czechy. Z Polski nie wykazany.

..... *O. affinis* REDT.

### Plemię: *TRIBALINI*

Ciała należących tu chrząszczy dość wypukłe, lśniące, o owalnym zarysie. Należy tu 7 rodzajów, w faunie środkowej Europy jeden rodzaj.

### Rodzaj: *Epiurus* ER.

Pokrywy z całkowitymi bruzdkami grzbietowymi. Jamki do chowania buławki czułków leżą w przednich kątach przedplecza i są częściowo przykryte dość krótką płytką prosternalną. Należy tu około 80 gatunków w większości zamieszkujących Obszar Neotropikalny, 8 gatunków znanych jest z Obszaru Orientalnego. W Palearktyce cztery gatunki, z których dwa trafiają się także w środkowej Europie.

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Czoło wklęsłe. Bruzdka podbarkowa całkowita (na pokrywach widać więc 7 bruzdek), piąta bruzdka grzbietowa i przyszwowa połączone u podstawy pokryw (rys. 105).

Długość 2,6—3,0 mm. Ciało czarne lub smolistoczarne, lśniące, nogi i czułki czerwono-brunatne. Czoło delikatnie punktowane. Szerokość przedplecza większa od długości, przedni brzeg przedplecza wycięty. Podstawa przedplecza grubo punktowana, wgnieciona przed tarczką. Punktowanie przedplecza dość grube ale rzadkie. Bruzdka brzegowa oddalona nieco od brzegu przedplecza, brzeg przedplecza między tą bruzdką a skrajem nabrzmiały. Długość pokryw dwukrotnie większa od długości przedplecza, pokrywy pokryte drobnymi punktami. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie. Propigidium i pigidium grubo, ale dość rzadko punktowane. Morawy, Austria, południowa Europa; z Polski nie wykazany. Pod korą i w próchni drzew liściastych.

..... *E. italicus* (PAYK.).

- Czoło płaskie. Bruzdki podbarkowej brak (na pokrywach widać 6 bruzdek). Bruzdka przyszwowa skrócona, nie połączona z 5 bruzdką grzbietową u podstawy pokryw (rys. 106).

Długość 2,5—2,8 mm. Podobny do poprzedniego gatunku, od którego różni się także mocniej wgłębionymi i silniej punktowanymi bruzdkami grzbietowymi, grubiej punktowanym przedpleczem, gładkim czołem, brakiem bruzdki brzegowej przedplecza i nie nabrzmiętymi bokami przedplecza. Słowacja, Węgry, Austria, południowa Europa, Kaukaz, Azja Mniejsza. Z Polski nie wykazany. Pod korą i w próchni buka, topoli i sosny.

..... *E. comptus* ER.

### Podrodzina: *Hololeptinae*

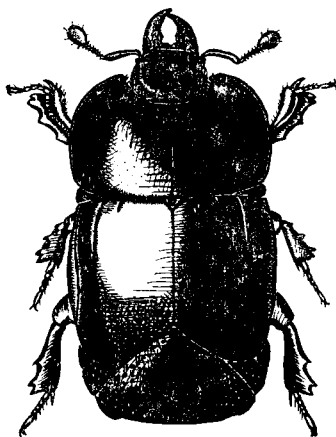
Chrzążce tej podrodziny wyróżniają się spośród wszystkich gnilików silnym spłaszczeniem ciała i charakterystyczną budową przedpiersia, które w stanie spoczynku nie nakrywa głowy od dołu. Początkowo cesze tej przypisywano przez dłuższy czas duże znaczenie i w układzie przeciwstawiano tę podrodzinę wszystkim innym gnilikom. W latach 30-tych naszego stulecia znaleziono jednak także inne gatunki, przedstawiciele innych podrodzin, które miały podobną budowę przedpiersia, z drugiej zaś strony ostatnie badania, oparte na użytkowaniu skrzydeł i budowie samczych aparatów kopulacyjnych, wykazały silny związek tej podrodziny z podrodziną *Histerinae* tak, że nawet niektórzy badacze zaliczają ją tutaj na szczeblu plemienia.

Należy tu 6 rodzajów, rozmieszczonych głównie w Obszarze Neotropikalnym. W Palearktyce i w Polsce jeden rodzaj.

### Rodzaj: *Hololepta* PAYK.

Ciało równoległoboczne, czarne, silnie lśniące. Głowa gładka, hipognatyczna. Pokrywy niewiele dłuższe od przedplecza, bruzdki grzbietowe z reguły skrócone, bruzdka podbarkowa wgłębiona. Przedpiersie gładkie, szerokie, bez bruzdek. Płytko prosternalna krótka, szeroko wycięta na przednim brzegu, oddzielona od przedpiersia wyraźnym szwem. Wszystkie należące tu gatunki żyją pod korą różnych drzew. Znanych jest około 150 gatunków, rozmieszczonych przeważnie w strefie równikowej kuli ziemskiej. W Europie i w Polsce jeden gatunek.

Długość od przedniego brzegu przedplecza do końca propigidium 5,5—7,5 mm. Czułki długie, brunatnoczerwone. Nogi jaśniejsze od ciała. Boki przedplecza zaokrąglone na bokach, przedni brzeg przedplecza silnie wycięty, bruzdka brzegowa delikatna. Wierzch przedplecza delikatnie i rzadko punktowany,



Rys. 107. *Hololepta plana* (SULZ.). (Oryg.).

z delikatną, podłużną bruzdką, ciągnącą się od tarczki do połowy przedplecza. Pokrywy na wierzchołku skośnie ścięte. Bruzdki grzbietowe silnie skrócone, pierwsza osiąga  $\frac{1}{3}$  długości pokryw, druga zredukowana do wydłużonego punktu na podstawie (rys. 107). Niekiedy także na wierzchołku pokryw występuje fragment brzdki grzbietowej w przedłużeniu pierwszej brzdki. Propigidium punktowane grubo i rzadko na bokach, gładkie na wierzchu. Pigidium niemal gładkie, punktowanie słabo widoczne. Samce mają żuwaczki dłuższe od głowy i silniej wycięty przedni brzeg przedplecza. Przednie golenie z trzema lub czterema zębami, brzdka do chowania stóp esowato wygięta. Prawie cała Palearktyka. W Polsce wszędzie, jednak dość rzadko znajduwany. Zbierany pod korą topól, rzadko pod korą wierzb, buka, robinii a nawet sosny.

..... *H. plana* (SULZ.).

### Podrodzina: *Histerinae*

Najliczniejsza i najbardziej zróżnicowana grupa gnilików. Jamki do chowania buławki czułków znajdują się w przednich kątach przedplecza. Płytką prosternalną i przedpiersie bez wyłobień. Przedni brzeg śródpiersia wycięty, prosty lub z ząbkami pośrodku. Podrodzina ta dzieli się na trzy plemiona, z których dwa są reprezentowane w faunie Polski.

#### Klucz do oznaczania plemion

1. Czoło wklęsłe. Rowek do chowania stóp na goleniach przednich nóg esowato wygięty, wyraźnie odgraniczony (rys. 108) . . . . . *Platysomatini*, str. 51.
- Czoło płaskie. Rowek do chowania stóp na goleniach przednich nóg prosty, wyraźnie odgraniczony tylko od wewnątrz (rys. 119, 134, 135) . . . . . *Histerini*, str. 55.

#### Plemię: *PLATYSOMATINI*

Krajowe chrząszcze należące do tego plemienia nie przekraczają 5 mm długości. Należące tu gatunki żyją prawie wyłącznie pod korą różnych drzew. Plemię to liczy 20 rodzajów, rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej; niektóre z nich o bardzo licznych gatunkach. W Polsce występują przedstawiciele trzech rodzajów.

#### Klucz do oznaczania rodzajów

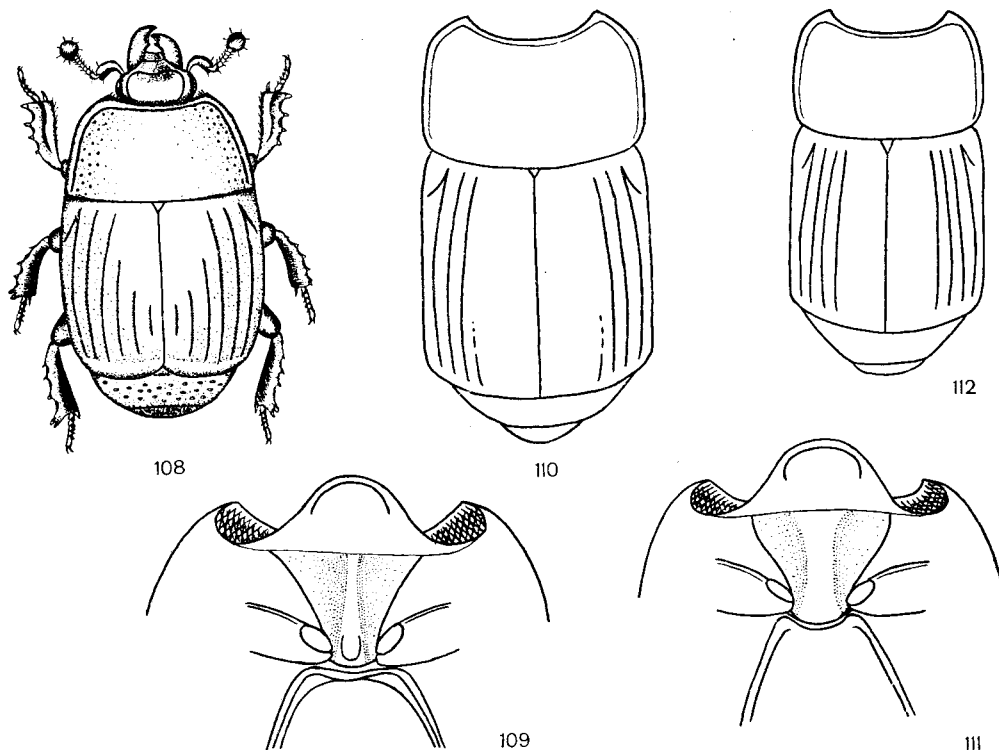
1. Ciało cylindryczne. Długość pokryw 1,5 raza większa od szerokości (rys. 116, 118) . . . . . *Cylister* COOM., str. 53.
- Ciało nie cylindryczne. Długość pokryw równa szerokości (rys. 108, 110, 112) . . . . . 2.
2. Chrząszcze wypukłe, zaokrąglone na bokach (rys. 108). Przedpiersie wąskie, z bruzdkami na podstawie (rys. 109). Pokrywy z bruzdką przyszwową, wyraźnie zaznaczoną w tyle pokryw . . . . . *Eurylister* BICKH., str. 52.
- Chrząszcze płaskie, równoległoboczne (rys. 110, 112). Przedpiersie szerokie, bez brzdek na podstawie (rys. 111). Pokrywy bez brzdki przyszwowej . . . . . *Platysoma* LEACH, str. 53.

Rodzaj: *Eurylister* BICKH.

Bruzdka czołowa całkowita. Przedplecze z jedną bruzdką boczną, bruzdek podbarkowych pokryw brak. Płytką prosternalną obrzeżoną. Przednie golenie z czterema ząbkami. Należy tu 18 gatunków, zamieszkujących prawie wyłącznie Obszar Orientalny. Jeden gatunek znany z Ameryki Północnej, a drugi z Europy.

Długość 3,0—4,0 mm. Ciało czarne, lśniące, nogi i czułki czerwonobrunatne, buławka jaśniejsza. Czoło drobno i delikatnie punktowane. Przedplecze krótkie, na bokach gęsto i grubo punktowane. Brzeg przedplecza silnie zgrubiały, bruzdka boczna całkowita. Pokrywy z trzema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi wgłębionymi na podstawie i punktowanymi na wierzchołku. Czwarta i piąta bruzdka grzbietowa, a także bruzdka przyszwowa skrócone, zwykle nie przekraczają połowy długości pokryw, przyszwowa zredukowana czasami do kilku punktów (rys. 108). Propigidium i pigidium grubo punktowane, wierzchołek pigidium z dwoma wgłębieniami. Przedpiersie wycięte na przednim brzegu, z całkowitą bruzdką brzegową. Północna Afryka, Europa, środkowa Azja, Kraj Przymorski. W Polsce w całym kraju, lokalnie. Łowiony głównie pod korą drzew liściastych, a niekiedy także iglastych.

..... *E. minor* (ROSSI).



Rys. 108—112. (Oryg.).

108 — *Eurylister minor* (ROSSI). 109, 111 — przedpiersia, 109 — *E. minor* (ROSSI), 111 — *Platysoma compressum* (HERBST). 110, 112 — przedplecza i pokrywy, 110 — *P. compressum* (HERBST), 112 — *P. deplatum* (GYLL.).

Rodzaj: *Pelcik* — *Platysoma* LEACH

Liczny rodzaj, liczący ponad 130 gatunków rozsianych po całej kuli ziemskiej. W Polsce dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy z trzema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi (rys. 110).

Długość 3,0—3,5 mm. Ciało czarne, silnie lśniące. Nogi i czułki czerwono-brunatne, buławka rdzawa. Bruzdka czołowa całkowita. Przedplecze krótkie, na bokach grubo i gęsto punktowane, jego przedni brzeg wycięty, a boczne zgrubiałe. Bruzdka boczna całkowita. Pokrywy dość krótkie, bruzdki grzbietowe wyraźnie zaznaczone. Czwartą silnie skróconą, nie sięga do połowy długości, piątej i przyszwowej brak. Propigidium i pigidium grubo i gęsto punktowane, punkty podwójne. Płytką prosternalną delikatnie i gęsto punktowaną, śródpiersie szeroko wycięte na przednim brzegu, bruzdka brzegowa szeroko przzerwana (rys. 111). Przednie golenie z czterema ząbkami. Prawie cała Europa, Kaukaz. U nas dość częsty. Łowiony przeważnie na drzewach liściastych, rzadko na iglastych.

..... *P. compressum* (HERBST).

— Pokrywy z czterema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi (rys. 112).

Długość 3,0—3,5 mm. Bardzo podobny do poprzedniego gatunku, od którego różni się także grubiej i rzadziej punktowaną płytką prosternalną i nie tak szeroko przerwaną bruzdką brzegową śródpiersia. Piąta bruzdka grzbietowa silnie zredukowana. Północna i środkowa Europa, północna Azja. W Polsce rzadki, znany ze Śląska, Zamojszczyzny, okolic Częstochowy i Mazur. Łowiony przeważnie pod korą osiki i innych topól, rzadko na buku, brzoście i dębie jak również na sośnie, świerku i jodle.

..... *P. deplanatum* (GYLL.).

Rodzaj: *Cylister* COOM.

Przedplecze dość długie, prawie kwadratowe, pokrywy wydłużone, równoległoboczne. Przedpiersie wąskie, nieco wypukłe. Należy tu 17 gatunków, z których 6 zamieszkują Amerykę Północną, 5 Obszar Orientalny, a 6 Palearktykę. W Europie cztery gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy z trzema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi.

Długość 3,0—4,0 mm. Ciało czarne, silnie lśniące, nogi i czułki brunatnoczerwone, buławka rdzawa. Szerokość przedplecza większa od długości, punktowanie przedplecza grube i dość rzadkie, złożone z podłużnych punktów. Bruzdka brzegowa całkowita. Czwartą i piątą bruzdka grzbietowa pokryw skrócone, sięgają najwyżej do połowy pokryw. Propigidium pokryte niezbyt gęsto dużymi, podwójnymi punktami i drobnymi punktami między nimi. Punktowanie pigidium grube. Przedpiersie bez bruzdek, śródpiersie szeroko wycięte, bruzdka brzegowa przzerwana. Europa, azjatycka część ZSRR. W Polsce w całym kraju, ale rzadki. Łowiony pod korą drzew iglastych a także pod korą buka.

..... *C. oblongus* (FABR.).

— Pokrywy z czterema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi (rys. 116, 118) . . . 2.

2. Bruzdka brzegowa śródpiersia całkowita (rys. 113). Boki przedplecza rzadko pokryte okrągłymi punktami. Długość ciała powyżej 3 mm.

Długość 3,2—4,0 mm. Ciało czarne, silnie lśniące, nogi i czułki brunatnoczerwone, buławka rdzawoczerwona. Wierzch przedplecza rzadko punktowany, bruzdka brzegowa całkowita. Piąta bruzdka grzbietowa i przyszwowa skrócone, z reguły nie sięgają do połowy pokryw. Propigidium i pigidium rzadko i grubo punktowane. Europa, północna Azja. W Polsce najczęstszy przedstawiciel rodzaju. Zbierany pod korą sosny, świerka, jodły i sporadycznie na topoli.

..... *C. linearis* (ER.).

— Bruzdka brzegowa śródpiersia szeroko przerwana (rys. 114). Boki przedplecza gęsto pokryte wydłużonymi punktami. Długość ciała poniżej 3 mm . . . . . 3.

3. Punkty na propigidium i pigidium małe, odległości między nimi większe od średnicy punktów (rys. 115). Przedplecze prostokątne. Bruzdka przyszwowa nieco dłuższa od piątej bruzdki grzbietowej, nie sięga do wierzchołka pokryw (cecha niezbyt stała, rys. 116).

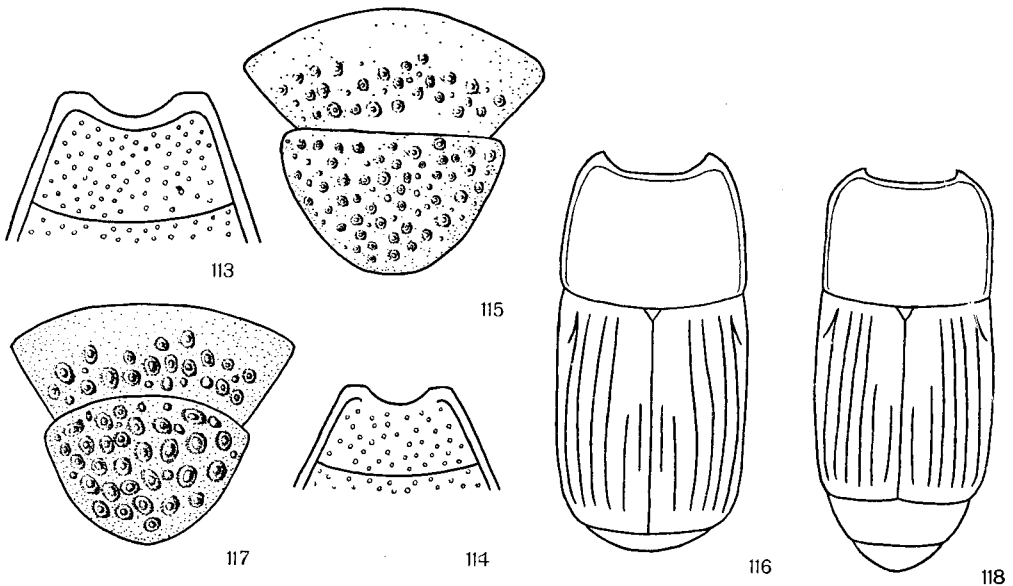
Długość 2,0—2,8 mm. Ciało wydłużone, czarne, silnie lśniące, nogi i czułki brunatnoczerwone, buławka rdzawożółta. Czoło delikatnie punktowane, bruzdka czołowa kątowato załamana. Przedplecze punktowane na bokach grubo i dość gęsto, na pozostałej części rzadko i drobno. Pokrywy bardzo rzadko i delikatnie punktowane. Piąta bruzdka grzbietowa i bruzdka przyszwowa skrócone. Propigidium i pigidium pokryte podwójnymi punktami. Leśna strefa północnej Palearktyki. W całej Polsce, rzadszy od poprzedniego. Łowiony na sośnie, świerku i jodle, niekiedy na dębie i buku.

. . . . . *C. angustatus* (HOFFM.).

— Punkty na propigidium i pigidium duże, odległości między nimi mniejsze od średnicy punktów (rys. 117). Przedplecze kwadratowe. Bruzdka przyszwowa krótsza od piątej bruzdki grzbietowej, sięga do wierzchołka pokryw (rys. 118).

Długość 2,4—2,9 mm. Ciało silnie wydłużone, czarne lub smolistoczarne, silnie lśniące, nogi i czułki rdzawoczerwone. Boki przedplecza gęsto punktowane. Bruzdki grzbietowe punktowane, piąta skrócona. Podobszar Śródziemnomorski, południowa Europa. W Polsce z całą pewnością nie występuje, chociaż podawany był z terenów byłej Galicji, Prus i Białowięży. Znajdowany pod korą *Pinus maritima* LAMB., *P. nigra* ARNOLD, jodły i buka.

. . . . . *C. elongatus* (OL.).



Rys. 113—118. (Oryg.).

113, 114 — śródpiersia, 113 — *Cylister linearis* (ER.), 114 — *C. angustatus* (HOFFM.). 115, 116 — *C. angustatus* (HOFFM.), 115 — propigidium i pigidium, 116 — przedplecze i pokrywy. 117, 118 — *C. elongatus* (OL.), 117 — propigidium i pigidium, 118 — przedplecze i pokrywy.

## Plemię: *HISTERINI*

Ciało należących tu chrząszczy jest wypukłe, czarne, silnie lśniące. Pokrywy niekiedy z czerwonymi plamami. Czoło z bruzdką czołową. Podstawa przedpiersia zaokrąglona, rzadziej prosta; brzeg przedni śródpiersia zatokowato wycięty lub prosty. Pokrywy dłuższe od przedplecza.

Zaliczanie niektórych gatunków do rodzajów napotyka na trudności ze względu na dużą zmienność osobniczą i zróżnicowanie chrząszczy tego plemienia. Przeprowadzona ostatnio próba systematycznego uporządkowania gatunków z pokrewieństwa *Hister* L. przez R. L. WENZELA również nie dała pomyślnych rezultatów. Na podstawie podobnej budowy aparatów kopulacyjnych samców przeniósł on rodzaje *Paralister* BICKH., *Stenister* REICHARDT, *Grammostethus* LEW. i grupę *cadaverinus—faedatus* rodzaju *Hister* L. do rodzaju *Margarinotus* MARS. Koncepcja ta została odrzucona przez innych koleopterologów, ponieważ oba gatunki rodzaju *Margarinotus* MARS., śródziemnomorski *M. scaber* (FABR.) i kalifornijski *M. guttifer* HORN, są zupełnie niepodobne nie tylko do przedstawicieli wyżej wymienionych rodzajów, ale w ogóle w całym plemieniu zajmują izolowaną pozycję dzięki swej specyficznej rzeźbie pokryw. Brak zewnętrznych cech różniących rodzaj *Margarinotus* MARS. w ujęciu WENZELA od rodzaju *Hister* L. uniemożliwiłyby w ogóle przydzielenie samic do tych rodzajów. Z drugiej strony plemię *Saprinini* charakteryzuje się też jednorodną budową samczych aparatów kopulacyjnych, a mimo to gatunki tego plemienia należą do wyraźnie różnych rodzajów. Stąd też, nie kwestionując prowizoryczności rozwiązania, w niniejszym kluczu utrzymano podział plemienia według powszechnie przyjętych ujęć.

Należy tu 35 rodzajów, głównie afrykańskich. W środkowej Europie 6 rodzajów.

### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Brzeg przedni wargi górnej śpiczasto wyciągnięty. Lewa żuwaczka znacznie dłuższa od prawej, zwłaszcza u samców. Tylony brzeg przedplecza wyciągnięty ku tarczce (rys. 119) . . . . . *Pachylister* LEW., str. 56.
- Brzeg przedni wargi górnej prosty. Żuwaczki równej długości lub nieznacznie zróżnicowane. Tylony brzeg przedplecza łagodnie zaokrąglony lub prosty (rys. 1, 129, 138, 142, 145) . . . . . 2.
2. Przedplecze prócz bruzdki brzegowej także z dwiema bruzdkami bocznymi. W przednich kątach przedplecza widoczne trzy bruzdki (rys. 1, 120—122, 131—133) . . . . . *Hister* L., str. 57.
- Przedplecze prócz bruzdki brzegowej tylko z jedną bruzdką boczną. W przednich kątach przedplecza widoczne dwie bruzdki (rys. 134, 135, 137, 142, 145) . . . . . 3.
3. Brzeg przedni śródpiersia wycięty (rys. 136, 144). Pokrywy z zewnętrzną bruzdką podbarkową (rys. 138—141) . . . . . 4.
- Brzeg przedni śródpiersia prosty lub zaokrąglony (rys. 147). Pokrywy zwykle bez zewnętrznej bruzdki podbarkowej (rys. 145) . . . . . 5.
4. Pokrywy bez hakowatego fragmentu piątej bruzdki grzbietowej u podstawy pokrywy (rys. 134). Śródpiersie dość silnie wycięte . . . . . *Paralister* BICKH., str. 62.

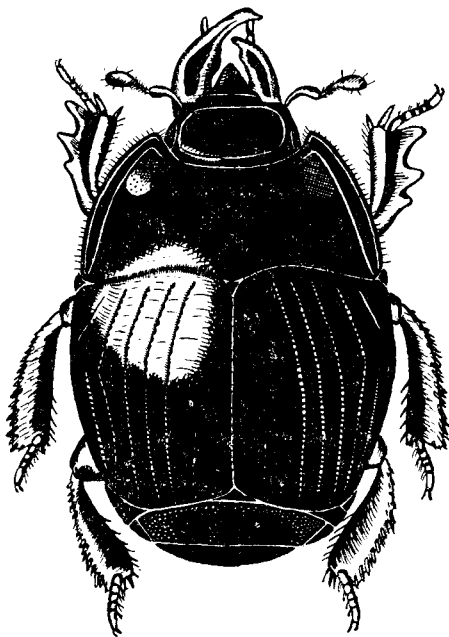
- Pokrywy z hakowatym fragmentem piątej bruzdki grzbietowej u podstawy pokryw (rys. 142, 143). Śródpiersie słabo wycięte (rys. 144) . . . *Grammostethus* LEW., str. 65.
- 5. Przedplecze z jamkami zaocznymi w przednich kątach. Pokrywy z czerwonymi plamami (rys. 145) . . . . . *Peranus* LEW., str. 66.
- Przedplecze bez jamek zaocznych w przednich kątach. Pokrywy czarne (rys. 146) . . . . . *Atholus* THOMS., str. 67.

Rodzaj: *Pachylister* LEW.

Długość należących tu gatunków zwykle przekracza 10 mm. Przednie kąty przedplecza dość wyraźnie wgniecione, epipleury przedplecza owłosione. Jamek do chowania buławki czułków brak. Golenie przednich nóg z trzema dużymi zębami. Należy tu 15 gatunków, z których 6 zamieszkuje Obszar Etiopijski, 6 Obszar Orientalny, a dwa Palearktykę. W Europie jeden, możliwy do znalezienia również w Polsce.

Długość 9—14 mm. Bruzdka czołowa wyraźna, niemal prosta. Żuwaczki z dwoma zębami na wewnętrznym brzegu. Wgniecenia w przednich kątach przedplecza szerokie, płaskie, punktowane na dnie. Bruzdka brzegowa całkowita, dwie bruzdki boczne sięgają niemal do tylnych kątów przedplecza. Pokrywy silnie zwężone ku tyłowi, każda z poprzecznym, niezbyt wyraźnym wgłębieniem na wierzchołku. Wewnętrzna bruzdka podbarkowa i cztery bruzdki grzbietowe całkowite, punktowane na dnie. Piątej i przyszwowej z reguły brak, czasami zaznaczone są kilkoma punktami (rys. 119). Propigidium i pigidium gęsto, ale niezbyt silnie punktowane. Czechy, Morawy, Podole, południowa Europa, Podobszar Śródziemnomorski Azja Mniejsza, środkowa Azja, Mongolia. Z Polski nie wykazany. Znajdowany w odchodach bydłych.

. . . . . *P. inaequalis* (OL.).



Rys. 119. *Pachylister inaequalis* (OL.), samiec. (Oryg.).



Rodzaj: **Gnilik** — *Hister* L.

Najliczniejszy rodzaj rodziny, obejmujący bardzo zróżnicowane formy. Zasadniczą cechą jest obecność dwóch bruzdek bocznych przedplecza, jednak przy dużej zmienności ta cecha nie jest stała. Ciało należących tu chrząszczy czarne, czasami z czerwonymi plamami na pokrywach, zarys ciała najczęściej owalny, rzadko ciało wydłużone lub cylindryczne. Wierzch ciała nie punktowany, pokrywy z bruzdkami grzbietowymi. Podstawa przedplecza zwykle z krótką, podłużną bruzdką przedtarczową. Śródpiersie najczęściej zatokowato wcięte. Należy tu około 280 gatunków, rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej. W Polsce 12 gatunków, występowanie 13 możliwe.

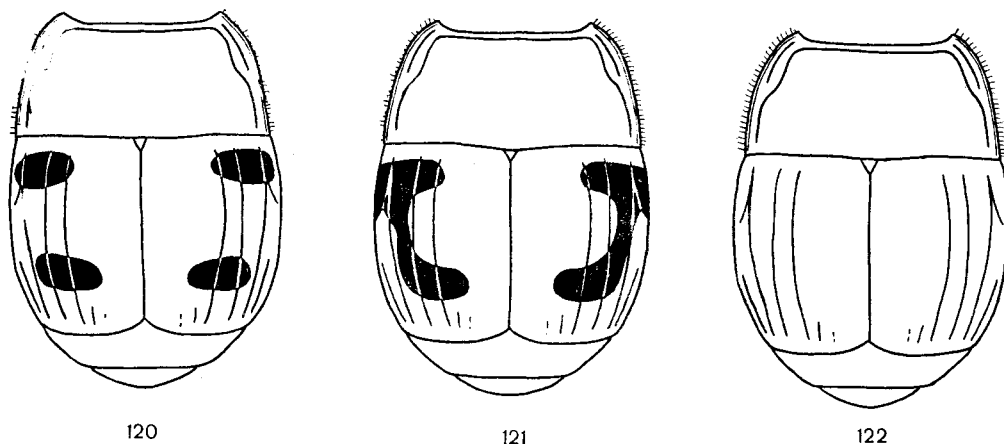
Klucz do oznaczania gatunków

1. Epipleury przedplecza grubo punktowane, owłosione (rys. 120—122).

Długość 8—11 mm. Ciało nieco wydłużone. Czułki brązowe. Wewnętrzna bruzdka boczna przedplecza całkowita, w środku łagodnie wygięta, zewnętrzna nie sięga do połowy długości przedplecza. Wewnętrzna bruzdka podbarkowa i trzy bruzdki grzbietowe pokryw dobrze zaznaczone, punktowane na dnie. Czwarta silnie zredukowana, nie sięga do połowy pokryw, piątej i przyszwowej zwykle brak, czasami zaznaczone są kilkoma punktami. Pokrywy zwykle z czerwonymi plamami, rozmaicie ułożonymi. U formy typowej na każdej pokrywie widoczne są dwie plamy: jedna u podstawy i druga za środkiem pokryw. Przeważnie jednak plamy te są zlane w różne wzory, niekiedy brak ich zupełnie a czerwone zabarwienie widać tylko na epipleurach pokryw (rys. 120—122). Propigidium na bokach i podstawie grubo punktowane, gładkie w środku. Punktowanie pigidium grube i gęste. Przednie golenie z trzema dużymi zębami. Środkowa i południowa Europa, Azja Mniejsza, Kaukaz, środkowa Azja. Z Polski wykazany z różnych okolic kraju, ale ostatnio brak danych o występowaniu u nas tego gatunku. Znajdowany w odchodach bydłych.

..... *H. quadrimaculatus* L.

- Epipleury przedplecza drobno punktowane lub gładkie, nieowłosione . . . . . 2.
- 2. Pokrywy z zewnętrzną bruzdką podbarkową, niekiedy silnie skróconą (rys. 1, 123) . . . . . 3.
- Pokrywy bez zewnętrznej bruzdki podbarkowej (rys. 129, 131—133) . . . . . 8.



Rys. 120—122. Deseń pokryw *Hister quadrimaculatus* L. (Oryg.).

- 3. Pokrywy z trzema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi (rys. 1, 123) . . . . . 4.
- Pokrywy z czterema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi (rys. 124, 125) . . . . . 5.
- 4. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa skrócona. Przednie golenie przeważnie z trzema zębami. Zarys ciała owalny (rys. 1).

Długość 5—8 mm. Czułki brunatne z czerwoną buławką. Czoło drobno punktowane, nieco wklęsłe za bruzdką czołową. Wewnętrzna bruzdka boczna przedplecza skrócona nieco przed podstawą, zewnętrzna zwykle silnie skrócona, nie osiąga połowy długości przedplecza. Pokrywy zaokrąglone, przed wierzchołkiem nieco poprzecznie wgniezione. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, czwarta i przyszwowa skrócone u podstawy pokryw, nie sięgają do połowy. Piąta bardzo krótka. Wewnętrzna bruzdka podbarkowa sięga zwykle powyżej środka pokryw. Propigidium pokryte naprzemian dużymi i drobnymi punktami, pigidium podobnie, dle drobniej punktowane. Europa, Kaukaz, Syberia, Mongolia. W całej Polsce pospolity i częsty gatunek. Znajdowany przeważnie w odchodach bydłych, ale także pod padliną i w gnijących roślinach.

. . . . . *H. unicolor* L.

- Zewnętrzna bruzdka podbarkowa całkowita (rys. 123). Przednie golenie przeważnie z czterema zębami. Zarys ciała wydłużony.

Długość 5—7 mm. Czułki smolistoczarne. Czoło płaskie, delikatnie punktowane. Bruzdka czołowa łagodnie wygięta. Wewnętrzna bruzdka boczna przedplecza nie dochodzi do podstawy, zewnętrzna zredukowana, nie sięga do połowy długości przedplecza. Wgłębienie wierzchołkowe pokryw wyraźne. Czwarta i piąta bruzdka grzbietowa silnie skrócone u podstawy, przyszwowa nie sięga do połowy pokryw. Czasami obok zewnętrznej bruzdki podbarkowej występuje także niewielki fragment wewnętrznej bruzdki podbarkowej. Punktowanie propigidium grube, pigidium gęściej punktowane. Środkowa i południowa Europa, Kaukaz, Iran. W Polsce rzadki gatunek, wykazany z nielicznych stanowisk. Znajdowany w gniazdach kreta, w kopcach ziemniaczanych, w nawozie i pod padliną.

. . . . . *H. terricola* GERM.

- 5. Pokrywy z fragmentem piątej bruzdki grzbietowej u podstawy (rys. 124, 125). Bruzdka czołowa bez kątownatego załamania (rys. 126) . . . . . 6.
- Pokrywy bez fragmentu piątej bruzdki grzbietowej u podstawy. Bruzdka czołowa kątownato załamana (rys. 127) . . . . . 7.

- 6. Bruzdki boczne przedplecza równoległe, wewnętrzna nie zbliżona do zewnętrznej w tyle. Propigidium i pigidium grubo, ale rzadko punktowane (rys. 124). Epipleury pokryw gładkie.

Długość 4—5 mm. Czułki brunatnoczerwone. Czoło płaskie, delikatnie punktowane. Wewnętrzna bruzdka boczna przedplecza całkowita, zewnętrzna z reguły przerywana za głowę. Pokrywy nieco zaokrąglone, z wyraźnym poprzecznym wgłębieniem wierzchołkowym. Bruzdki grzbietowe wgłębione, piąta silnie skrócona, przyszwowa sięga do połowy pokryw. Śródpiersie płytko wycięte, prawie proste. Golenie nóg przednich z 5 lub 6 drobnymi ząbkami. Bardzo rzadki gatunek, wykazany ze środkowej i południowej Europy, Kaukazu i Kazachskiej SRR. W Polsce nie znaleziony. Spotykany na piaszczystych glebach w resztkach zwierzęcych.

. . . . . *H. distinctus* ER.

- Bruzdki boczne przedplecza nie równoległe, wewnętrzna zbliżona w tyle do zewnętrznej. Propigidium i pigidium grubo i gęsto punktowane (rys. 125). Epipleury pokryw punktowane.

Długość 4—7 mm. Czułki jaśniejsze od ciała. Bruzdka czołowa półkolista, niekiedy przerywana w środku (rys. 126). Bruzdki boczne przedplecza zwykle wyraźne, rzadko ulegają redukcji aż do zupełnego prawie zaniku. Pokrywy wgniezione poprzecznie przed podstawą i silniej na wierzchołku. Bruzdka podbarkowa i bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, piąta silnie skrócona, przyszwowa widoczna w postaci kilku wydłużonych punktów. Propigidium pokryte na przemian dużymi, podwójnymi punktami i drobnymi punktami. Punktowanie pigidium gęstsze. Śródpiersie dość głęboko wycięte. Golenie nóg przednich z 5 lub 6 ząbkami. Szeroko rozprzestrzeniony w Palearktyce gatunek, pospolity w całej Polsce. Znajdowany najczęściej pod padliną różnych zwierząt, ale także w kompoście i nawozie.

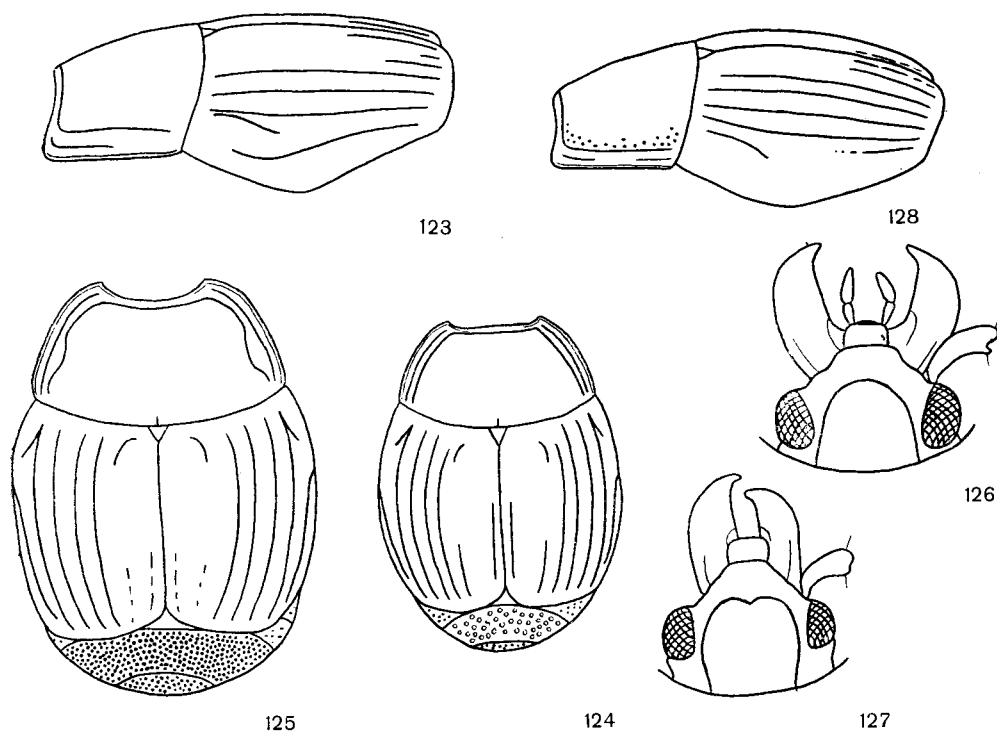
. . . . . *H. impressus* FABR.

7. Buławka czułek smolistoczarna. Przednie golenie z 5 lub 6 ząbkami. Bruzdki boczne przedplecza nie sięgają podstawy. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa nie wgnieciona u podstawy.

Długość 4—6 mm. Czułki jaśniejsze od ciała. Czoło płaskie, bruzdka czołowa wyraźnie kątowato załamana (rys. 127). Zewnętrzna bruzdka boczna przedplecza przzerwana za głowę, równoległa do bocznego brzegu, wewnętrzna wygięta, zbliżona w tyle do zewnętrznej. Bruzdki grzbietowe pokryw punktowane na dnie, piąta i przyszwowa skrócone u podstawy, nie sięgają do połowy pokryw. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa skrócona przed podstawą, niekiedy obok niej występuje także wewnętrzna bruzdka podbarkowa. Pokrywy zaokrąglone, z poprzecznym wgłębieniem na wierzchołku i dość głęboką jamką w nasadzie trzeciej bruzdki grzbietowej. Punktowanie propigidium i pigidium jak u poprzedniego gatunku. Forma nominatywna ma nieco gęściej punktowane pigidium i znana jest tylko z Japonii, Korei i Mandżurii; natomiast podgatunek *H. striola succicola* THOMS. zamieszkuje Europę i środkową Azję i jest pospolity w całej Polsce. Spotykany w nawozie i pod padliną, a także na soku wyciekającym z drzew.

..... *H. striola succicola* THOMS.

- Buławka czułek rdzawobrunatna. Przednie golenie z czterema ząbkami. Bruzdki boczne przedplecza sięgają podstawy. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa silnie wgnieciona u podstawy.



Rys. 123—128. (126, 127 — według KRYŻANOWSKIEGO, pozostałe oryg.).

123, 128 — przedplecze i pokrywy z boku, 123 — *Hister terricola* GERM., 128 — *H. helluo* TRUQUI. 124, 125 — górna strona ciała, 124 — *H. distinctus* ER., 125 — *H. impressus* FABR. 126, 127 — głowy, 126 — *H. impressus* FABR., 127 — *H. striola succicola* THOMS.

Długość 4—5 mm. Ciało wydłużone. Głowa delikatnie punktowana. Bruzdka czołowa niezbyt silnie kątowato załamana. Bruzdki boczne przedplecza silnie wciśnięte, zewnętrzna szeroko przerwana za głowę, równoległa do brzegu bocznego. Wewnętrzna całkowita, w tyle silnie zbliżona do zewnętrznej. Przestrzeń między obiema bruzdkami zwykle wyraźnie punktowana. Pokrywy słabo zaokrąglone na bokach, wgnieciono poprzecznie na wierzchołku i u podstawy. Bruzdki grzbietowe wciśnięte, piąta i przyszwowa skrócone, nie sięgają zwykle do połowy pokryw, rzadko piąta jest całkowita lub brak jej zupełnie. Punktowanie propigidium grube ale dość rzadkie, pigidium gęściej punktowane. Ząb wierzchołkowy goleni przednich podwójny. Europa, północna Afryka, Iran, Syberia, Ameryka Północna. W Polsce wszędzie, ale rzadki. Zamieszkuje gniazda różnych ptaków. Łowiony także na padlinie ptaków, w stajniach, w szczątkach roślinnych i w próchnie drzew.

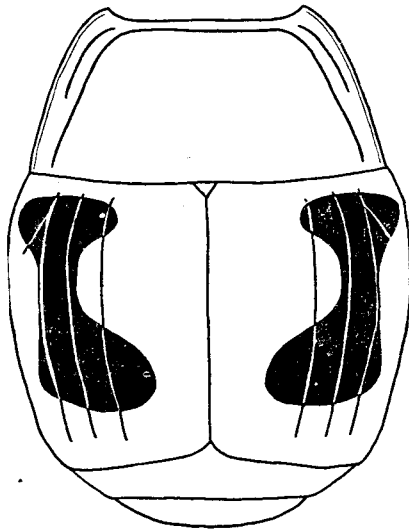
..... *H. merdarius* HOFFM.

- 8. Pokrywy z czerwonymi plamami. Golenie nóg przednich z trzema dużymi zębami ..... 9.
- Pokrywy czarne. Golenie nóg przednich z czterema i więcej drobnymi ząbkami 10.
- 9. Płytką prosternalną nie wyciętą na wierzchołku. Bruzdki boczne przedplecza niejednakowej długości (rys. 129).

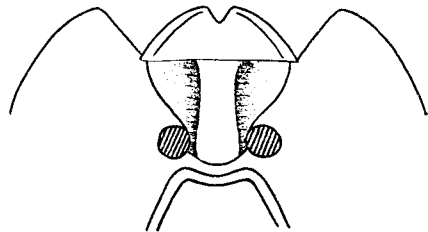
Długość 4—5 mm. Czoło płaskie, delikatnie punktowane. Zewnętrzna bruzdka boczna przedplecza skrócona, nie sięga połowy przedplecza, wewnętrzna całkowita. Wgłębienie wierzchołkowe pokryw słabo widoczne. Na każdej pokrywie duża, półksiężycowata, czerwona plama, sięgająca od podstawy do wierzchołka pokryw, gdzie zbliża się szeroko do szwu. Bruzdki grzbietowe wyraźnie zaznaczone, pierwsze trzy całkowiłe, czwarta i piąta zredukowane do kilku podłużnych punktów. Przyszwowa nie sięga do połowy pokryw. Propigidium grubo, ale niezbyt gęsto punktowane, punktowanie pigidium delikatne i rzadkie. Środkowa i południowa Europa, Kaukaz, Afganistan. Z Polski dawniej wielokrotnie podawany, ale obecnie brak danych o występowaniu tego gatunku w Polsce. Znajdowany przeważnie w odchodach zwierząt.

..... *H. illigeri* DUFT.

- Płytką prosternalną głęboko wyciętą na wierzchołku (rys. 130). Bruzdki boczne przedplecza jednakowej długości.



129



130

Rys. 129, 130. (Oryg.).

129 — *Hister illigeri* DUFT., desień pokryw. 130 — *H. quadrinotatus* SCRIBA, przedpiersie.

Długość 6—8 mm. Bruzdki boczne przedplecza dobrze zaznaczone, sięgają podstawy przedplecza, wewnętrzna szeroko przerwana za głową. Każda pokrywa z czerwonymi plamami: jedną na barkach i drugą, położoną tuż przed środkiem znacznie bliżej szwu. Niekiedy obie te plamy są połączone. Pierwsze dwie bruzdki grzbietowe całkowite, trzecia, skrócona na wierzchołku, sięga nieco za połowę pokryw. Czwartej i piątej brak. Bruzdka przyszwowa zwykle silnie zredukowana, czasami jej brak. Rzadko też występuje wewnętrzna bruzdka podbarkowa. Propigidium rzadko ale grubo punktowane, punktowanie pigidium delikatne, nieco mocniejsze na bokach. Wierzchołkowy ząb goleni przednich rozdwojony. Europa, Kaukaz, Turkmeńska i Kirgizka SRR, Iran. W całej Polsce lokalnie częsty. W odchodach bydłych.

..... *H. quadrinotatus* SCRIBA.

10. Przedplecze punktowane na zewnątrz bruzdek bocznych w przednich kątach i na podstawie. Pokrywy z bardzo skróconą, wewnętrzną bruzdką podbarkową, zbliżoną do pierwszej bruzdki grzbietowej (rys. 128).

Długość 4,5—6,0 mm. Czułki rdzawobrunatne, buławka smolistobrunatna. Bruzdka czołowa wgnieciona. Podstawa przedplecza bez bruzdki przedtarczowej. Długość zewnętrznej bruzdki bocznej przedplecza zmienna, czasami sięga ona aż do podstawy, czasami zredukowana jest do niewielkiego fragmentu w przednich kątach przedplecza, zwykle jednak widoczna jest w postaci dwóch odcinków. Punktowanie przedplecza grube. Pokrywy z wyraźnym, poprzecznym wgnieceniem u podstawy i słabym na wierzchołku. Wewnętrzna bruzdka podbarkowa bardzo krótka, czasami brak jej zupełnie. Pokrywy z trzema niepunktowanymi bruzdkami grzbietowymi i czwartą skróconą nieco u podstawy. Piąta i przyszwowa skrócone, sięgają do środka pokryw. Propigidium pokryte niezbyt gęsto dużymi, podwójnymi punktami. Punktowanie pigidium gęstsze i delikatniejsze. Golenie nóg przednich z czterema drobnymi ząbkami, wierzchołkowy podwójny. Europa, Kaukaz. W Polsce rzadki, wykazany ze Śląska, okolic Przemysła, Bielska Podlaskiego i Mazur. Spotykany na liściach olszy, gdzie napada na larwy hurmaka olchowca — *Agelastica alni* (L.).

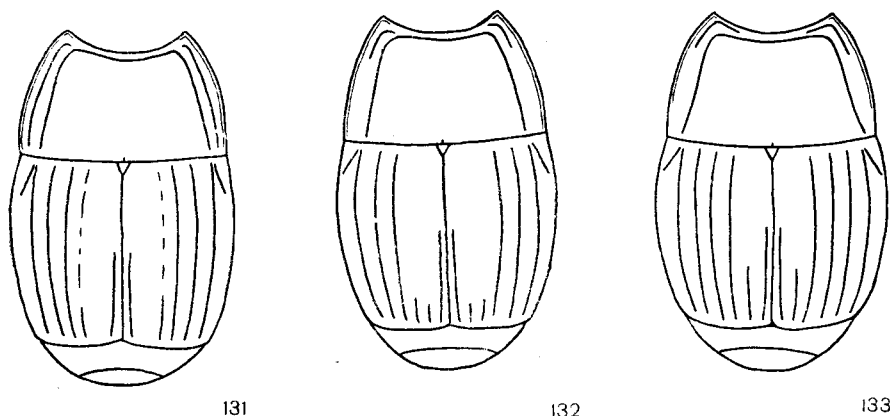
..... *H. helluo* TRUQUI.

- Przedplecze gładkie. Pokrywy bez wewnętrznej bruzdki podbarkowej . . . . . 11.

11. Zewnętrzna bruzdka boczna przedplecza zwykle całkowita (rys. 131). Nadustek wklęsły. Żuwaczki grubo punktowane. Bruzdka czołowa wzniesiona.

Długość 3,5—4,5 mm. Ciało wydłużone. Czułki brunatne z czerwoną buławką. Czoło dość gęsto i grubo punktowane. Pokrywy z trzema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi, czwarta zredukowana do kilku podłużnych punktów, rzadko całkowita, piątej zwykle brak. Przyszwowa skrócona u podstawy pokryw, sięga przeważnie do połowy (rys. 131). Propigidium i pigidium dość grubo i gęsto punktowane. Przednie golenie z czterema lub pięcioma ząbkami. Środkowa i południowa Europa, Azja Mniejsza, Kaukaz. Z Polski podany przed laty z okolic Częstochowy i Przemysła. Występowanie tego gatunku w Polsce wymaga jednak potwierdzenia. Znajdowany pod padliną i w nawozie.

..... *H. sepulchralis* ER.



Rys. 131—133. Przedplecza i pokrywy. (Oryg.).

131 — *Hister sepulchralis* ER., 132 — *H. funestus* ER., 133 — *H. bissexstriatus* FABR.

- Zewnętrzna bruzdka boczna przedplecza silnie skrócona, widoczna tylko w przednich kątach (rys. 132, 133). Nadustek płaski. Żuwaczki gładkie lub drobno punktowane. Bruzdka czołowa wgłębiona . . . . . 12.

- 12. Boczny brzeg żuwaczek tępy. Śródpiersie dość głęboko wycięte. Wewnętrzna bruzdka boczna zwykle równoległa do brzegu przedplecza. Pokrywy przeważnie z trzema bruzdkami grzbietowymi (rys. 132).

Długość 3,5—5,0 mm. Ciało wydłużone. Czulki smolistobrunatne. Czoło płaskie, delikatnie punktowane. Bruzdka czołowa prosta. Wewnętrzna bruzdka boczna przedplecza całkowita, zewnętrzna szeroko przerwana za głowę. Każda pokrywa z trzema, punktowanymi na dnie, bruzdkami, czwarta i piąta silnie skrócone u podstawy, rzadko czwarta całkowita. Bruzdka przyszwowa sięga do połowy pokryw. Propigidium dość grubo punktowane, punktowanie pigidium słabsze. Przednie golenie z czterema ząbkami, wierzchołkowy rozdwojony. Środkowa i południowa Europa, Kaukaz. W Polsce bardzo rzadki, wykazany z okolic Krakowa, Przemyśla, ze Śląska i Mazur. Znajdowany w zeschłych odchodach bydłęcych.

. . . . . *H. funestus* ER.

- Boczny brzeg żuwaczek ostry. Śródpiersie płytko wycięte. Wewnętrzna bruzdka boczna zbliżona w tyle do brzegu przedplecza. Pokrywy z czterema bruzdkami grzbietowymi (rys. 133).

Długość 3,0—4,5 mm. Czulki brunatne. Czoło płaskie, delikatnie punktowane. Bruzdka przedtarczowa przedplecza bardzo krótka. Wewnętrzna bruzdka boczna przedplecza nie dochodzi zupełnie do podstawy. Bruzdki grzbietowe wyraźnie zaznaczone, piąta silnie skrócona u podstawy, przyszwowa zwykle nie sięga poza połowę pokryw. Propigidium pokryte dość rzadko dużymi punktami, punktowanie pigidium gęstsze. Golenie nóg przednich z czterema ząbkami, wierzchołkowy podwójny. Prawie cała Palearktyka. W Polsce lokalny, znajdowany w nawozie bydłęcym.

. . . . . *H. bissexstriatus* FABR.

Rodzaj: *Paralister* BICKH.

Należy tu 25 holarktycznych gatunków. W Polsce 7, występowanie 8 jest możliwe.

Klucz do oznaczania gatunków

- 1. Bruzdka brzegowa przedplecza całkowita, sięga do jego podstawy. Przednie golenie z czterema zębami (rys. 134—135) . . . . . 2.
- Bruzdka brzegowa przedplecza skrócona, sięga najwyżej do jego połowy (rys. 137—141). Przednie golenie z 5 lub 6 zębami . . . . . 3.

- 2. Pokrywy czarne. Ząb wierzchołkowy na goleniach przednich nóg krótszy lub co najwyżej równy długości drugiego. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa pokryw z reguły skrócona na wierzchołku, sięga do połowy długości pokryw (rys. 134).

Długość 3—4 mm. Ciało niemal walcowate. Czulki i nogi brunatnoczerwone. Czoło płaskie, gładkie. Bruzdka brzegowa przedplecza przerwana za głowę. Bruzdka boczna całkowita, na bokach łagodnie, esowato wygięta. Pokrywy z trzema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi, czwarta i piąta skrócone, sięgają do połowy długości pokryw. Propigidium i pigidium gęsto i grubo punktowane. Europa, północna Afryka, Azja Mniejsza, Kaukaz, Iran, Chiny. W Polsce wszędzie, ale dość rzadki. Znajdowany przeważnie w nawozie, pod padliną, czasami w norach drobnych ssaków.

. . . . . *P. obscurus* (KUG.).

- Pokrywy z poprzeczną, pomarańczową plamą. Ząb wierzchołkowy na goleniach przednich nóg znacznie dłuższy od drugiego. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa pokryw całkowita (rys. 135).

Długość 5,5—7,0 mm. Czulki brunatne, buławka czarna z czerwonym wierzchołkiem. Głowa delikatnie punktowana. Podstawa przedplecza z małą jamką przed tarczką. Bruzdka brzegowa przedplecza szeroko przerwana za głowę, bruzdka boczna w tyle zbliżona nieco do brzegu. Na każdej

pokrywie występuje pomarańczowa plama, rozszerzająca się ku tyłowi pokryw. Trzy bruzdki grzbietowe całkowite, czwarta bardzo krótka, zaznaczona na wierzchołku, piątej z reguły brak. Bruzdka przyszwowa dochodzi do połowy pokryw. Punktowanie propigidium grube, ale dość rzadkie, pigidium gęściej i słabiej punktowane. Ząb wierzchołkowy przednich goleni podwójny. Środkowa i południowa Europa, Kaukaz, środkowa Azja. W Polsce w całym kraju, lokalnie na piaszczystych miejscach. Znajdowany w nawozie bydłęcym.

..... *P. bipustulatus* (SCHRANK).

3. Epipleury pokryw gładkie. Pokrywy zwykle z czerwonymi plamami.

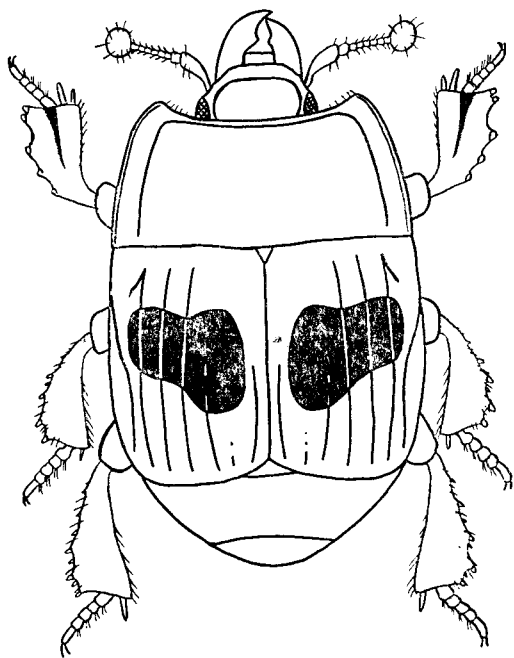
Długość 3,5—4,5 mm. Czułki czerwono-brunatne. Czoło płaskie, gładkie, niekiedy z dwiema niewyraźnymi jamkami. Bruzdka czołowa szeroko załamana. Przedplecze gładkie, rzadko dość silnie punktowane. Bruzdka boczna nieco esowato wygięta na bokach. Pokrywy zwykle z czerwoną, trójkątną plamą, rozszerzającą się ku wierzchołkowi, bardzo rzadko jednolicie czarne. Cztery bruzdki grzbietowe i zewnętrzna podbarkowa całkowite, piąta i przyszwowa skrócone, piąta nie sięga zwykle do połowy pokryw, przyszwowa trochę dłuższa. Na pokrywach obok tarczki występuje niekiedy głęboka jamka. Propigidium i pigidium gęsto i grubo punktowane. Europa, Kaukaz, Syberia, Korea. W Polsce wszędzie, ale tylko lokalnie częsty. Znajdowany w kompoście i odchodach bydłęcych.

..... *P. purpurascens* (HERBST).

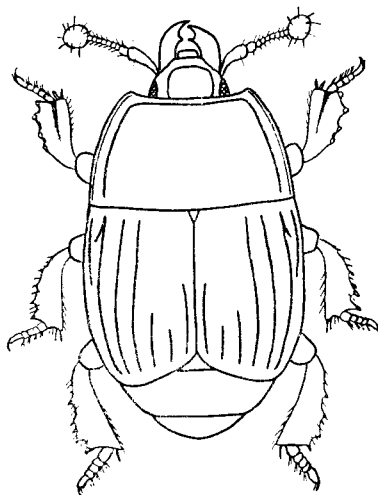
— Epipleury pokryw punktowane. Pokrywy zawsze czarne ..... 4.

4. Bruzdka brzegowa płytki prosternalnej skrócona, występuje tylko na wierzchołku (rys. 136). Boczna bruzdka przedplecza prosta, daleko odsunięta od brzegu (rys. 137).

Długość 3,0—5,0 mm. Ciało kulistawe. Czoło płaskie, gładkie, bruzdka czołowa prosta lub niewyraźnie załamana. Bruzdka boczna przedplecza nieco skrócona przed podstawą. Pokrywy krótkie, wgłębienie wierzchołkowe zwykle wyraźne. Trzy bruzdki grzbietowe całkowite, czwarta i przyszwo-



135



134

Rys. 134, 135. (Oryg.).

134 — *Paralister obscurus* (KUG.). 135 — *P. bipustulatus* (SCHRANK).

wa sięgają do połowy pokryw, piąta silniej skrócona. Punktowanie propigidium grube i rzadkie, punktowanie pigidium gęstsze. Przednie golenie z 5 drobnymi ząbkami. Europa, Kaukaz. W całej Polsce dość częsty. Znajdowany w odchodach różnych zwierząt, w kompoście i pod padliną drobnych zwierząt.

..... *P. ventralis* (MARS.).

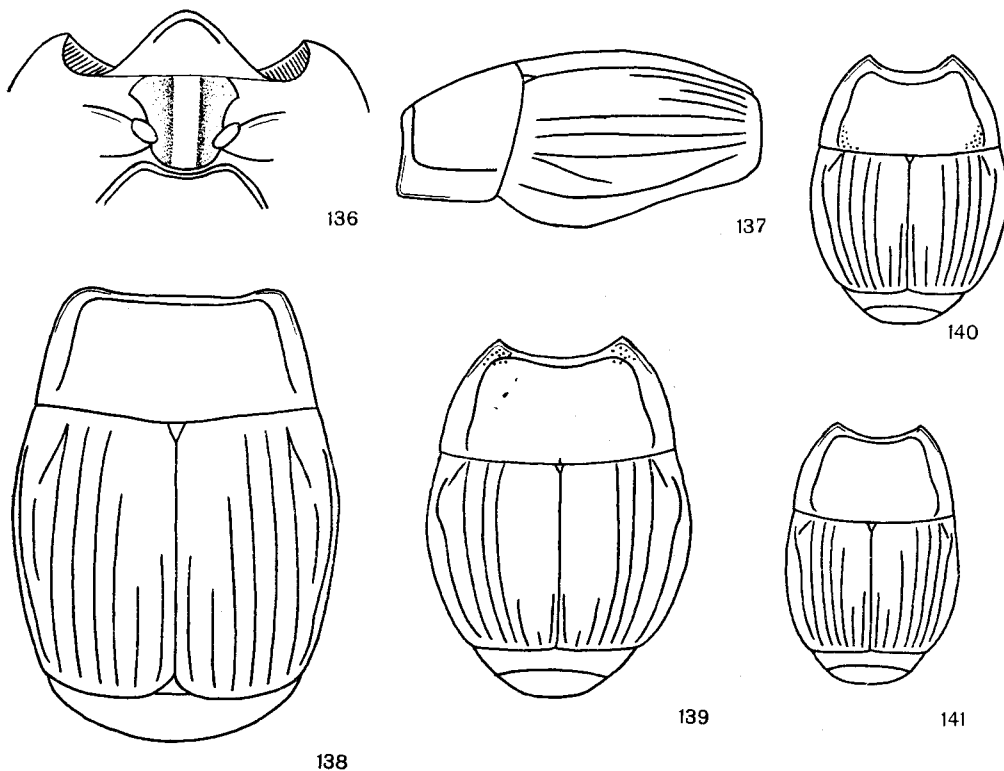
- Bruzdka brzegowa płytki prosternalnej całkowita, sięga do podstawy. Bruzdka boczna przedplecza lekko wygięta, leży bliżej bocznego brzegu . . . . . 5.

- 5. Ciało wydłużone, przedplecze mało zwężone ku przodowi (rys. 138). Bruzdka czołowa załamana.

Długość 4,5—6,0 mm. Czułki brunatnoczerwone. Głowa delikatnie punktowana. Boczna bruzdka przedplecza całkowita. Pokrywy wydłużone, wgłębienie wierzchołkowe słabo widoczne. Trzy bruzdki grzbietowe całkowite, czwarta skrócona, osiąga  $\frac{2}{3}$  długości pokryw, przyszwowa osiąga połowę, a piąta  $\frac{1}{3}$  długości pokryw. Propigidium dość rzadko pokryte dużymi punktami, punktowanie pigidium gęstsze. Golenie nóg przednich z 6 ząbkami, wierzchołkowy podwójny. Prawie cała Palearktyka, Indie. W całej Polsce dość rzadki. Spotykany w gnijących roślinach, w kompoście, w gnijącym próchnie i rzadko w gniazdach ptaków.

..... *P. neglectus* (GERM.).

- Ciało kulistawe, przedplecze silnie zwężone ku przodowi (rys. 139—141). Bruzdka czołowa prosta lub półkolista . . . . . 6.



Rys. 136—141. (Oryg.).

136, 137 — *Paralister ventralis* (MARS.), 136 — przedpiersie i przedni skraj śródpiersia, 137 — przedplecze i pokrywy z boku. 138—141 — przedplecza i pokrywy, 138 — *P. neglectus* (GERM.), 139 — *P. ignobilis* (MARS.), 140 — *P. stigmus* (MARS.), 141 — *P. carbonarius* (HOFEM.).



6. Pokrywy z trzema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi. Czwarta skrócona, nie sięga do połowy pokryw. Przednie kąty przedplecza między bruzdkami wyraźnie punktowane (rys. 139). Długość ciała większa od 4,5 mm.

Długość 4,5—6,0 mm. Czułki brunatne z czerwonawą buławką. Czoło płaskie, delikatnie punktowane, zwykle z dość głęboką jamką pośrodku. Bruzdka czołowa półkolista, czasami prosta. Czwarta bruzdka grzbietowa i bruzdka przyszwowa skrócone, nie sięgają połowy pokryw, piąta silniej skrócona. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa czasami w środku przzerwana. Propigidium i pigidium grubo i gęsto punktowane. Przednie golenie z 5 ząbkami, wierzchołkowy podwójny. Zachodnia i południowa Europa, zachodnia część środkowej Europy, północna Afryka. U nas rzadki, wykazany ze Śląska. Znajdowany pod padliną, w gnijących roślinach i w nawozie.

..... *P. ignobilis* (MARS.).

- Czwarta bruzdka grzbietowa skrócona nieco przed podstawą. Przednie kąty przedplecza między bruzdkami gładkie (rys. 140, 141). Długość ciała mniejsza od 4,5 mm . . . . . 7.

7. Czwarta bruzdka grzbietowa całkowita. Tylne kąty przedplecza grubo punktowane (rys. 140). Podstawa przedpiersia obrzeżona. Punktowanie propigidium i pigidium bardzo grube i gęste.

Długość 3,3—4,2 mm. Czułki czerwone. Czoło delikatnie punktowane, bruzdka czołowa półkolista lub prosta. Przedplecze delikatnie punktowane, jedynie tylne kąty pokryte dużymi punktami. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa i cztery bruzdki grzbietowe całkowite, przyszwowa nie sięga do połowy pokryw, piąta jeszcze krótsza. Wierzchołek pokryw pokryty kilkoma słabo zaznaczonymi punktami. Nogi brunatnoczerwone, golenie przednich nóg z 5 ząbkami. Południowa część środkowej Europy, południowa Europa. Z Polski nie wykazany. W gnijącym drewnie i w grzybach.

..... *P. stigmaticus* (MARS.).

- Czwarta bruzdka grzbietowa skrócona nieco przed podstawą. Tylne kąty przedplecza gładkie. Podstawa przedpiersia nie obrzeżona (rys. 141). Punktowanie propigidium i pigidium rzadsze i delikatniejsze.

Długość 3,0—4,2 mm. Czułki i nogi smolistobrunatne. Bruzdka czołowa półkolista. Przedplecze gładkie, czasami wzdłuż bocznej bruzdki występuje rząd dość dużych punktów. Czwarta bruzdka grzbietowa mniej wyraźna od pozostałych. Przyszwowa osiąga połowę pokryw, piąta krótsza. Czasami obok zewnętrznej bruzdki podbarkowej zaznacza się wewnętrzna bruzdka podbarkowa i wtedy bruzdka zewnętrzna jest przzerwana. Golenie nóg przednich z 5 ząbkami. Europa, Kaukaz, środkowa Azja. W Polsce częsty gatunek, spotykany w kompoście, w gnijących roślinach, pod padliną i w odchodach.

..... *P. carbonarius* (HOFFM.).

#### Rodzaj: *Grammostethus* LEW.

Należy tu 18 gatunków, rozmieszczonych w Palearktyce i w Obszarze Orientalnym. W Europie i w Polsce dwa.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Brzeg przedplecza między bruzdką brzegową a boczną silnie nabrzmiały. Boki przedplecza wyraźnie punktowane. Bruzdka przyszwowa całkowita (rys. 142). Przedpiersie bez bruzdek.

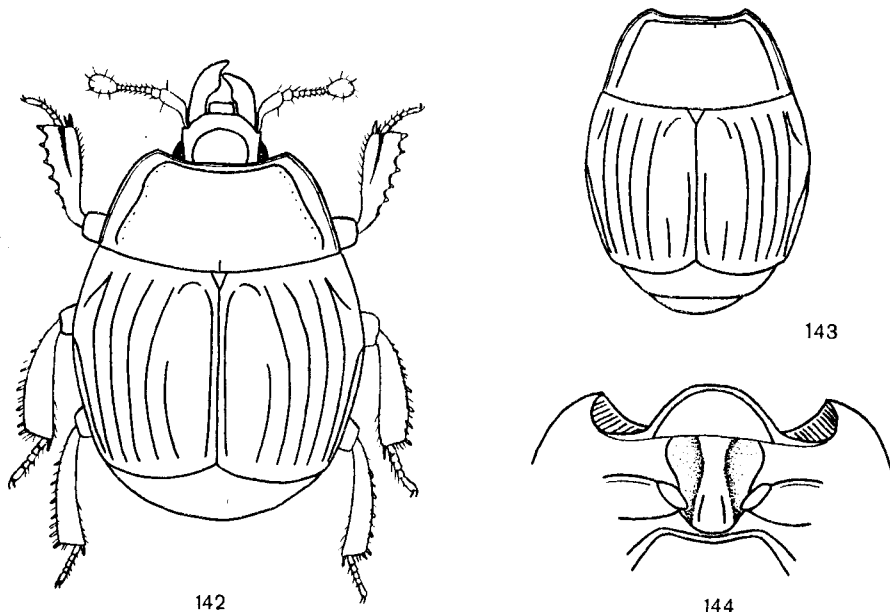
Długość 3,5—4,5 mm. Wierzch ciała delikatnie punktowany. Biczyc czułków czerwony, buławka brunatnoczerwona. Czoło płaskie, z podłużnym, delikatnym wgłębieniem i, u niektórych okazów, z jamką pośrodku. Bruzdka czołowa półkolista. Bruzdka brzegowa przedplecza delikatna, sięga do podstawy. Bruzdka boczna na bokach niezbyt silnie i szeroko wygięta. Wgłębienie przedwierzchołkowe pokryw wyraźnie zaznaczone. Zewnętrzna bruzdka podbarkowa i cztery bruzdki grzbietowe całkowite, piąta sięga zwykle do połowy długości. Propigidium i pigidium grubo, ale niezbyt gęsto punktowane. Golenie przednich nóg z 6 drobnymi ząbkami. Europa. W Polsce prawdopodobnie w całym kraju, ale rzadki. Przeważnie w gniazdach kreta, bardzo rzadko w gnijących roślinach, w kompoście i gnijącym drewnie.

..... *G. marginatus* (ER.).

- Brzeg przedplecza między bruzdką brzegową a boczną płaski. Boki przedplecza gładkie. Bruzdka przyszwowa silnie skrócona (rys. 143). Przedpiersie z bruzdkami między biodrami nóg przednich (rys. 144).

Długość 3,0—3,5 mm. Wierzch ciała delikatnie punktowany. Czułki brunatnoczerwone, buławka czerwona. Czoło delikatnie punktowane, bruzdka czołowa półkolista. Bruzdka brzegowa przedplecza całkowita. Pokrywy nieco wydłużone, wgłębienie przedwierzchołkowe wyraźne. Bruzdka podbarkowa i cztery bruzdki grzbietowe całkowite, piąta nie sięga do połowy pokryw. Punktowanie propigidium i pigidium dość gęste. Golenie nóg przednich z 5 delikatnymi ząbkami, ząbek wierzchołkowy rozdwojony. Środkowa i południowa Europa, Kaukaz. W Polsce rzadki, spotykany w próchniejących pniach w sąsiedztwie mrówek *Lasius fuliginosus* LATR. i *Formica sanguinea* LATR.

..... *G. ruficornis* (GRIMM).



Rys. 142—144. (Oryg.).

142 — *Grammostethus marginatus* (ER.). 143, 144 — *G. ruficornis* (GRIMM), 143 — górna strona ciała, 144 — przedpiersie i przedni skraj śródpiersia.

#### Rodzaj: *Peranus* LEW.

Bruzdka brzegowa przedplecza skrócona, przedplecze z jamkami zaocznymi w przednich kątach. Pokrywy zawsze z 5 bruzdkami grzbietowymi i zwykle z czerwonymi plamami. Bruzdek podbarkowych brak. Zakres systematyczny tego rodzaju nie jest jeszcze w pełni ustalony. Pozycja systematyczna niektórych gatunków sporna. W Polsce jeden gatunek, szeroko rozpowszechniony na całej prawie kuli ziemskiej.

Długość 2,5—4,0 mm. Czułki czerwone. Czoło płaskie, wgnieciono nieco za bruzdką czołową. Przedplecze na bokach zaokrąglone, z rzędkiem dużych punktów na podstawie. Bruzdka brzegowa sięga do połowy długości przedplecza. Bruzdka boczna wyraźnie skrócona przed podstawą. Czerwona plama

pokryw sięga od barków aż do wierzchołka, gdzie rozszerza się do wewnątrz (rys. 145). Bruzdka przyszwaowa skrócona przed podstawą. Propigidium delikatnie i rzadko punktowane, pigidium gładkie. Nogi brunatne, golenie przednie z czterema ząbkami, wierzchołkowy większy od pozostałych, rozdwojony. Holarktyka, Indie, Argentyna, Czad. W całej Polsce, ale nie częsty. Znajdowany w nawozie, w kompoście i w odchodach bydłych.

..... *P. bimaculatus* (L.).

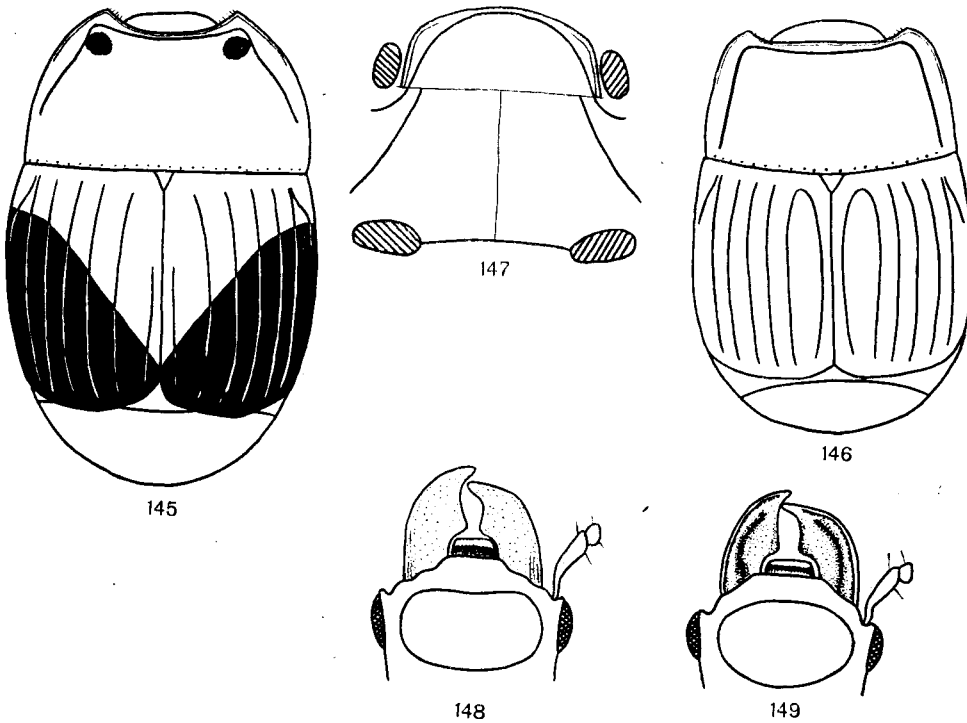
Rodzaj: *Atholus* THOMS.

Ciało wypukłe, pokrywy z kilkoma bruzdkami grzbietowymi i z reguły bez bruzdek podbarkowych. Ząbek wierzchołkowy goleni przednich rozdwojony. Należy tu około 60 gatunków, rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej prócz Ameryki Południowej i Australii. W Polsce trzy gatunki.

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy z 5 całkowitymi bruzdkami grzbietowymi (rys. 146).

Długość 2,8—4,2 mm. Czułki brunatnoczerwone. Czoło płaskie, delikatnie punktowane, nieco wgniezione za bruzdką czołową. Bruzdka brzegowa przedplecza nie przekracza połowy długości. Bruzdka boczna skrócona przed podstawą. Bruzdki grzbietowe punktowane na dnie, piąta zwykle



Rys. 145—149. (Oryg.).

145 — *Peranus bimaculatus* (L.), górna strona ciała. 146, 147 — *Atholus duodecimstriatus* (SCHRANK), 146 — górna strona ciała, 147 — śródpiersie i zapiersie. 148, 149 — głowy, 148 — *A. praetermissus* (PEYR.), 149 — *A. corvinus* (GERM.).

połączona u podstawy pokryw z bruzdką przyszwową. Czasami występuje także fragment wewnętrznej bruzdki podbarkowej. Propigidium rzadko punktowane, pigidium gładkie. Przednie golenie z trzema ząbkami. Europa, północna Afryka, Azja Mniejsza, Kaukaz, Syberia, Tajwan. W całej Polsce, lecz dość rzadko spotykany. W odchodach bydłych i w kompoście.

..... *A. duodecimstriatus* (SCHRANK).

- Pokrywy z czterema całkowitymi bruzdkami grzbietowymi . . . . . 2.  
 2. Żuwaczki bez listewki, ich brzegi zaokrąglone (rys. 148). Czułki i nogi smolisto-brunatne.

Długość 4,0—5,0 mm. Czoło delikatnie punktowane, bruzdka czołowa nieco załamana. Bruzdka brzegowa przedplecza sięga niemal do podstawy. Bruzdka boczna nieco skrócona przed podstawą. Pokrywy na wierzchołku czerwonoawo prześwitujące. Piąta bruzdka grzbietowa sięga zwykle do połowy pokryw, przyszwowa nieco dłuższa. Epipleury pokryw grubo punktowane. Punktowanie propigidium i pigidium grube i dość gęste. Golenie przednie z czterema ząbkami. Środkowa i południowa Europa, Algier. Halofilny gatunek, bardzo rzadko znajdowany. Z Polski wykazany z okolic Buska.

..... *A. praetermissus* (PEYR.).

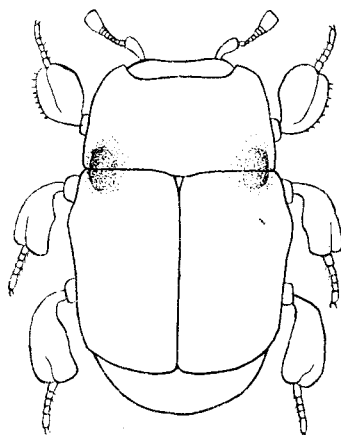
- Żuwaczki z listewką, ich brzegi ostre (rys. 149). Czułki i nogi czerwono-brunatne.

Długość 3,0—3,5 mm. Czoło delikatnie punktowane, bruzdka czołowa półkolista. Bruzdka przyszwowa nie zachodzi za połowę pokryw, piąta bruzdka grzbietowa jeszcze krótsza. Epipleury pokryw delikatnie punktowane. Propigidium pokryte dużymi, podwójnymi punktami, pigidium niemal gładkie. Golenie przednich nóg z czterema ząbkami. Europa, Algier, Syria, Kaukaz. W Polsce w całym kraju niezbyt częsty. Przeważnie w nawozie i w odchodach zwierzęcych.

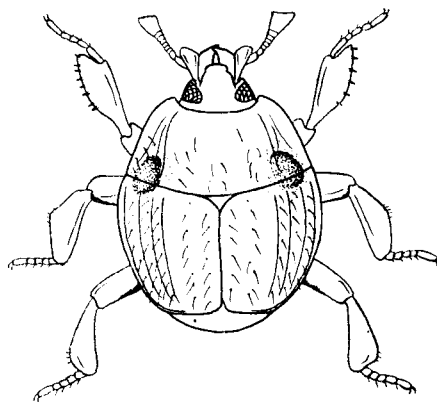
..... *A. corvinus* (GERM.).

#### Podrodzina: *Hetaeriinae*

Obejmuje bardzo ciekawą biologicznie grupę gnilików, żyjących w mrowiskach i termitierach. Zewnętrznie należące tu gatunki odróżniają się od reszty gnilików silnie wydłużonymi lub silnie spłaszczonymi goleniami, a także przeważnie brunatnymi barwami ciała. Podrodzina ta cechuje się ogromnym bogactwem form i kształtów, wynikających



150



151

Rys. 150, 151. (150 — według KRYŻANOWSKIEGO, 151 — według HALSTEADA).  
 150 — *Satrapes sartorii* (REDT.). 151 — *Hetaerius ferrugineus* (OL.).

ze skrajnych niekiedy przystosowań. Większość przedstawicieli tej liczącej ponad 500 gatunków grupy zamieszkuje strefę tropikalną kuli ziemskiej, W Polsce występują przedstawiciele dwóch rodzajów.

#### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Ciało walcowate. Przedplecze bez bruzdek na bokach. Nogi krótkie (rys. 150) . . . . . *Satrapes* SCHMIDT, str. 69.
- Ciało kulistawe. Przedplecze z bruzdkami na bokach. Nogi wydłużone (rys. 151) . . . . . *Hetaerius* ER., str. 69.

#### Rodzaj: *Satrapes* SCHMIDT

Ciało pokryte łuseczkami. Pokrywy ze słabymi śladami bruzdek grzbietowych. Golenie silnie rozszerzone. Chrząszcze tego rodzaju żyją w mrowiskach różnych mrówek. Z trzech znanych gatunków jeden występuje w Polsce.

Długość 1,8—2,0 mm. Ciało brunatnoczerwone, pokryte złotawymi łuseczkami, nogi jaśniejsze. Bruzdki czołowej brak. Przedplecze na bokach szeroko spłaszczone, podstawa przedplecza i pokryw wspólnie szeroko wgnieciona na bokach. Pokrywy delikatnie ale gęsto punktowane. Propigidium delikatnie i gęsto punktowane, pigidium silnie podgięte pod dolną stronę ciała. Europa środkowa i południowa. Bardzo rzadki gatunek, w Polsce wykazany z okolic Ostródy.

. . . . . *S. sartorii* (REDT.).

#### Rodzaj: *Hetaerius* ER.

Ciało należących tu chrząszczy dość wypukłe, zwykle czerwożółto zabarwione. Boki przedplecza spłaszczone, spłaszczenie to oddzielone od reszty przedplecza bruzdką. Pokrywy z bruzdką podbarkową i kilkoma bruzdkami grzbietowymi. Nogi wydłużone, kanciasto rozszerzone. Należy tu 19 gatunków rozmieszczonych w Holarktyce. W Europie i w Polsce jeden gatunek.

Długość 1,5—2,0 mm. Ciało pokryte złotawymi szczecinkami. Przedplecze krótkie, zwężone ku przodowi. Podstawa przedplecza i pokryw wspólnie głęboko wgnieciona na bokach. Bruzdka podbarkowa i pierwsza grzbietowa pokryw całkowite, pierwsza dochodzi do tylnego brzegu i zlewa się z nim na  $\frac{2}{3}$  długości; druga, trzecia i czwarta wyraźnie zaznaczone, piątej i przyszwowej brak. Propigidium i pigidium gładkie. Europa, Kaukaz. U nas w całym kraju, nie częsty. Spotykany w mrowiskach *Formica rufa* L., *F. fusca* L., *F. rufilabris* FABR., *F. sanguinea* LATR., *F. polyctena* FORS., *Polyergus rufescens* LATR., *Myrmica scabricollis* NYLL., *Leptothorax acervorum* LATR., *Lasius fuliginosus* LATR., *L. flavus* FABR., *L. niger* L. i *Tapinoma erraticum* LATR.

. . . . . *H. ferrugineus* (OL.).

#### IV. PIŚMIENNICTWO

Krytycznym podsumowaniem wszystkich prac od czasów LINNEUSZA a także monograficznych ujęć HOFFMANNA, PAYKULLA, ERICHSONA, LeCONTE'a i MARSEULA jest praca:

1. H. BICKHARDT. Fam. *Histeridae*. W dziele zbiorowym pod redakcją P. WYTSMANA «Genera Insectorum». Haga, 1916, fasc. 166a, str. 1—112, tab. 1—15, cz. I; 1917, fasc. 166 b, str. 113—302, cz. II.

Zawiera klucze do oznaczania podrodzin, plemion i rodzajów oraz katalog wszystkich znanych podówczas gatunków, co jednocześnie zdeaktualizowało wcześniejsze ogólnościowe katalogi.

2. R. L. WENZEL. On the classification of the Histerid beetles. *Fieldiana Zool.*, Chicago, 28, 1944, str. 51—151, 9 tab.

Najnowsze opracowanie systematyczne, porządkujące przede wszystkim układ wyższych jednostek: podrodzin i plemion. Koncepcje autora w zakresie plemienia *Histerini* spotkały się z krytyką i nie zostały powszechnie przyjęte.

Całość fauny środkowoeuropejskiej ujmują dwa dzieła:

3. A. N. REICHARDT. Sem. *Sphaeritidae* i *Histeridae* (část' 1). W opracowaniu zbiorowym «Fauna SSSR», Nасekomye жёстkokрыле, V, 3, Moskwa — Leningrad, 1941, XIII+419 str., 177 rys.

Praca napisana przez doskonałego znawcę gniliaków jest monograficznym, nowoczesnym opracowaniem podrodzin *Trypeticinae*, *Teretriinae*, *Abraeinae* i *Saprininae* niemal całej Palearktyki.

4. V. AUZAT. *Histeridae* Gallo-Rhénans. *Misc. Ent.*, Castanet-Tolosan, 24—38, 1916—1937, 162 str., 177 rys.

Opracowanie to obejmuje faunę Francji, ale, jakkolwiek niedokończone, zawiera także wszystkie gatunki występujące w Polsce a nie ujęte w poprzedniej pracy. Wadą jego jest przestarzały układ systematyczny i nomenklatura, a także rozproszenie w kilku rocznikach bardzo trudno dostępnego czasopisma.

W zakresie biologii i ekologii środkowoeuropejskich gniliaków najważniejsza jest praca:

5. W. LINDNER. Ökologie und Larvalbiologie einheimischer Histeriden. *Z. Morphol. Ökol.*, Heidelberg, 59, 1967, str. 341—380, 32 rys.

Podstawowym dziełem dotyczącym rozmieszczenia gniliaków w środkowej Europie jest:

6. A. HORION. Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. *Palpicornia — Staphyliniidea* (ausser *Staphylinidae*). II, Frankfurt am Main, 1949, XXIII+388 str.

## V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

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

- Abraeinae* 5, 10, 16, 17, **18**, 44, 47, 70  
*Abraeini* 5, 10, 19, **21**  
*Abraeomorphus* REITT. 44  
*Abraeus* LEACH 10, 21, **22**  
*acervorum* LATR., *Leptothorax* 69  
*Acritini* 6, 10, 19, **23**  
*Acritus* LEC. 6, 10, **24**  
*Aeletes* HORN 10, 23, **25**  
*aeneus* (FABR.), *Saprinus* 11, 30\*, **34**, **35\***  
*affinis* REDT., *Onthophilus* 13, 48\*, **49**  
*Agelastica alni* (L.) 8, 61  
*Agrotis* OCHS. 8  
*alni* (L.), *Agelastica* 8, 61  
*Amara* BONELLI 7  
*amoenus* (ER.), *Chalcionellus* 11, 36\*, **37**  
*angustatus* (HOFFM.), *Cylister* 13, **54\***  
*antiquulus* (ILL.), *Hypocacculus* (*Nessus*) 11  
*Araceae* 7, 34  
*arenarius* (MARS.), *Hypocacculus* (*Nessus*) 12  
*arenicola* THOMS., *Hister* 14  
*Armoracia* GAERTN. 34  
*armoraciae* (L.), *Phaedon* 34  
*Atholister* REITT. 14  
*Atholus* THOMS. 14, 56, **67**  
*atomarius* (AUBÉ), *Aeletes* 10, **25\***
- Bacanius* LEC. 13, 42, **44**  
*Baeckmanniolus* REICH. 12, 26, **40**  
*bimaculatus* (L.), *Peranus* 14, **66**, **67\***  
*bipustulatus* (SCHRANK), *Paralister* 7, 8, 14, **62**, **63\***  
*bissexstriatus* FABR., *Hister* 14, 61\*, **62**  
*Bostrychidae* 8  
*brevissimus* ROUB., *Abraeus* 10, 21\*, **23**  
*brunnensis* FLEISCHER, *Saprinus* 11  
*brunneus* LATR., *Lasius* 23, 24  
*buyssonii* AUZ., *Gnathoncus* 11, 28\*, **29**
- cadaverinus* HOFFM., *Hister* 13  
*caesus* (HERBST), *Plegaderus* 10, 19\*, **20**  
*Camponotus* MAYR 23
- carbonarius* (HOFFM.), *Paralister* 14, 64\*, **65**  
*Carcinops* MARS. 12, 44, **45**  
*Cerambycidae* 8  
*Chalcionellus* REICH. 11, 27, **36**  
*Chetabraeus* PORT. 10, **21**  
*Cisidae* 8  
*Cissister* REITT. 12  
*cochleariae* (FABR.), *Phaedon* 34  
*Columba oenas* L. 21  
*complanatus* (PANZ.), *Platylomalus* 12, **45**, **46\***  
*compressum* (HERBST), *Platysoma* 13, 52\*, **53**  
*comptus* ER., *Epierus* 13, 48\*, **49**  
*conjugens* (PAYK.), *Chalcionellus* 11  
*corvinus* (GERM.), *Atholus* 14, 67\*, **68**  
*cunicularia* LATR., *Formica* 21  
*cuspidatus* IHSS., *Saprinus* 11, 30\*, 31\*, 32\*, **33**  
*Cylister* COOM. 8, 13, 51, **53**  
*Cylistosoma* auct. 13
- decemstriatus* (ROSSI), *Chalcionellus* 11, 30\*, 36\*, **37**  
*Dendrophilinae* 5, 12, 17, **41**  
*Dendrophilini* 12, 41, **42**  
*Dendrophilus* LEACH 7, 12, **42**  
*deplanatum* (GYLL.), *Platysoma* 13, 52\*, **53**  
*depressum* (FABR.), *Platysoma* 13  
*dimidiatus dimidiatus* (ILL.), *Baeckmanniolus* 12  
*dimidiatus* (ILL.), *Baeckmanniolus* 12, 40\*, **41**  
*dimidiatus* (ILL.), *Baeckmanniolus dimidiatus* 12  
*dimidiatus maritimus* (STEPH.), *Baeckmanniolus* 12, 41  
*discisus* ER., *Plegaderus* 10, 19\*, **20**  
*dissectus* ER., *Plegaderus* 10, 19\*, **20**, **21**  
*distinctus* ER., *Hister* 13, **58**, **59\***  
*Dracunculus* L. 30  
*duodecimstriatus* (SCHRANK), *Atholus* 14, 67\*, **68**
- elongatus* (OL.), *Cylister* 13, **54\***  
*Epierus* ER. 13, **49**  
*Epiglyptus* LEW. 47  
*erraticum* LATR., *Tapinoma* 69  
*Eurylyster* BICKH. 8, 13, 51, **52**

*fabricii* MAZ., *Teretrius* 6, 10, **17**, **18\***, 21\*  
*ferrugineus* (OL.), *Hetaerius* 8, 14, 68\*, **69**  
*fimetarius* (HERBST), *Paralister* 14  
*flavicornis* (HERBST), *Paromalus* 12, **46\***  
*flavus* LATR., *Lasius* 69  
*Formica cunicularia* LATR. 21  
*Formica fusca* L. 69  
*Formica polycetena* FORS. 69  
*Formica pratensis* RATZ. 41  
*Formica rufa* L. 41, 69  
*Formica rufilabris* FABR. 69  
*Formica sanguinea* LATR. 23, 41, 66, 69  
*frontale* (PAYK.), *Platysoma* 13  
*fuliginosus* LATR., *Lasius* 21, 25, 43, 66, 69  
*Fuligo septica* GMEL. 44  
*funestus* ER., *Hister* 14, 61\*, **62**  
*fusca* L., *Formica* 69  
*fuscus* GEOFFR., *Ptilinus* 18  
  
*georgicus* MARS., *Saprinus* 11, 30\*, 32\*, **33**, **34**  
*glabratus* (FABR.), *Sphaerites* 10, **15**, **16\***  
*globosus* (HOFFM.), *Abraeus* 10, 21\*, **23**  
*globulus* (CREUTZ.), *Chetabraeus* 10, **21\***, **22**  
*Gnathoncus* JACQ.-DUV. 5, 7, 11, 26, **27**, 41  
*Grammostethus* LEW. 7, 14, 55, 56, **65**  
*granarius* (ER.), *Hypocacculus* (*Nessus*) 12  
*granulum* ER., *Abraeus* 10, **22\***  
*guttifer* HORN, *Margarinotus* 55  
  
*Halacritus* SCHMIDT 10, 23, **25**  
*helluo* TRUQUI, *Hister* 7, 8, 13, 59\*, **61**  
*Hetaerinae* 6, 14, 17, **68**, **69**  
*Hetaeriomorphini* 47  
*Hetaerius* ER. 14, **69**  
*Hister* L. 7, 13, 55, **57**  
*Histeridae* 3, 4, 10, 15, **16**  
*Histerinae* 13, 17, 50, **51**  
*Histerini* 7, 13, 51, **55**, 70  
*Histeroidea* 3, 15  
*Hololepta* PAYK. 8, 13, **50**  
*Hololeptinae* 4, 8, 13, 17, **50**  
*homoeopathicus* WOLL., *Acritus* 10, **25\***  
*hopffgarteni* REITT., *Acritus* 8, 10, **24**  
*Hypocacculus* BICKH. 11, 27, **37**  
*Hypocaccus* THOMS. 12, 27, **38**, 40  
  
*ignobilis* (MARS.), *Paralister* 14, 64\*, **65**  
*illigeri* DUFT., *Hister* 13, **60\***  
*immundus* (GYLL.), *Saprinus* 11, 35\*, **36**  
*impressus* FABR., *Hister* 13, **58**, 59\*  
*inaequalis* (OL.), *Pachylister* 13, **56\***  
*incognitus* DAHLGR., *Saprinus* 11, 35\*, **36**  
*italicus* (PAYK.), *Epiurus* 13, 48\*, **49**

*Kissister* MARS. 12, 42, **44**  
  
*Laetiporus sulphureus* (BULL. ex FR.) MURR. 28  
*Lasius* FABR. 23  
*Lasius brunneus* LATR. 23, 24  
*Lasius flavus* FABR. 69  
*Lasius fuliginosus* LATR. 21, 25, 43, 66, 69  
*Lasius niger* L. 69  
*lautus* ER., *Saprinus* 11, 32\*, **33**  
*Lepidium* L. 34  
*Leptothorax acervorum* LATR. 69  
*linearis* (ER.), *Cylister* 13, **53**, 54\*  
*linearis* (GOEZE), *Lyctus* 18  
*Lyctidae* 8  
*Lyctus linearis* (GOEZE) 18  
  
*Margarinotus* MARS. 55  
*Margarinotus* WENZEL nec MARS. part. 13, 14  
*marginatus* (ER.), *Grammostethus* 7, 14, **65**, 66\*  
*maritima* LAMB., *Pinus* 54  
*maritimus* (STEPH.), *Baeckmannilus dimidiatus* 12, 41  
*merdarius* HOFFM., *Hister* 13, **60**  
*meridionalis* IHSS., *Saprinus* 11  
*metallicus* (HERBST), *Hypocaccus* 12, **39\***  
*Microlomalus* LEW. 12  
*minimus* (AUBÉ), *Kissister* 12, 43\*, **44**  
*minor* (ROSSI), *Eurylyster* 13, **52\***  
*minutus* (HERBST), *Acritus* 10, 22\*, **24**  
*Myrmetes* MARS. 12, **41**  
*Myrmetini* 12, 26, **41**  
*Myrmica scabricollis* NYLL. 69  
  
*nannetensis* (MARS.), *Gnathoncus* 11, **27**, **28\***  
*nannetensis* var. *suturalis* GANGLB., *Gnathoncus* 11  
*nanus* (SCRIBA), *Gnathoncus* 7, 11, **27**, **28\***, 29  
*nanus* var. *pygidialis* GANGLB., *Gnathoncus* 11  
*nanus* var. *subsuturalis* REITT., *Gnathoncus* 11  
*Nasturtium* R. BR. 34  
*neglectus* (GERM.), *Paralister* 14, **64\***  
*Neobacanius* MÜLL. 12, 44  
*Nessus* REICH. 11, 37  
*nidorum* STOCKM., *Gnathoncus* 11, 28\*, **29**  
*niger* L., *Lasius* 69  
*niger* (SCHMIDT), *Paralister* 14  
*nigra* ARNOLD, *Pinus* 54  
*nigricornis* (HOFFM.), *Acritus* 10, 22\*, **24**, 25\*  
*nitidulus* (FABR.), *Saprinus* 11  
  
*oblongus* (FABR.), *Cylister* 8, 13, **53**  
*obscurus* (KUG.), *Paralister* 14, **62**, 63\*  
*oenas* L., *Columba* 21



*Onthophilini* 5, 12, 47  
*Onthophilus* LEACH 7, 12, 47  
  
*Pachylister* LEW. 13, 55, 56  
*parallelepipedus* (HERBST), *Paromalus* 12, 43\*, 46\*  
*Paralister* BICKH. 14, 55, 62  
*Paromalini* 12, 41, 44  
*Paromalus* ER. 8, 12, 45  
*Paromalus* LEW. 12  
*darvulus* AUBÉ, *Abraeus* 8, 10, 23  
*Peranus* LEW. 14, 56, 66  
*Phaedon armoraciae* (L.), 34  
*Phaedon cochleariae* (FABR.) 34  
*Phaedon pyritosus* (ROSSI) 34  
*piceus* (PAYK.), *Myrmetes* 8, 12, 40\*, 41  
*picipes* (FABR.) nec (OL.), *Teretrius* 10  
*piniperda* (L.), *Tomicus* 8  
*Pinus maritima* LAMB. 54  
*Pinus nigra* ARNOLD 54  
*plana* (SULZ.), *Holopleta* 13, 50\*, 51  
*paniusculus* auct. nec MOTSCH., *Saprinus* 11  
*Platylomalus* COOM. 8, 12, 45  
*Platysoma* LEACH 8, 13, 51, 53  
*Platysomatini* 13, 51  
*Plegaderini* 10, 18, 19  
*Plegaderus* ER. 8, 10, 19  
*politus* (BRAHM), *Saprinus* 11, 34, 35\*  
*polycytena* FORS., *Formica* 69  
*Polyergus rufescens* LATR. 69  
*Polygonum* L. 34  
*praetermissus* (PEYR.), *Atholus* 14, 67\*, 68  
*pratensis* RATZ., *Formica* 41  
*Ptilinus fuscus* GEOFFR. 18  
*pulcherrimus* (WEBER), *Saprinus* 11  
*pumilio* (ER.), *Carcinops* 7, 12, 42\*, 45  
*punctator* REICH. nec REITT., *Gnathoncus* 11  
*punctatus* (HERBST), *Dendrophilus* 7, 12, 42\*, 43  
*punctatus* (MÜLL.), *Onthophilus* 7, 12, 47, 48\*  
*punctipennis* (GERHARDT), *Paralister* 14  
*punctulatus* THOMS., *Gnathoncus* 11  
*punctum* (AUBÉ), *Halacritus* 10, 22\*, 25\*  
*purpurascens* (HERBST), *Paralister* 14, 63  
*pygidialis* GANGLB., *Gnathoncus nanus* var. 11  
*pygmaeus* (L.), *Dendrophilus* 8, 12, 43\*  
*pyritosus* (ROSSI), *Phaedon* 34  
  
*quadratus* (KUG.), *Hetaerius* 14  
*quadrinaculatus* L., *Hister* 13, 57\*  
*quadrinotatus* SCRIBA, *Hister* 13, 60\*, 61  
*quadristriatus* (HOFFM.) nec (THUNB.), *Hypocaccus* 12  
*quattuordecimstriatus* (GYLL.), *Atholus* 14  
  
*quattuordecimstriatus* (STEPH.), *Carcinops* 12  
  
*rhombophorus* (AUBÉ), *Bacanius* (*Neobacanius*) 12, 43\*, 44  
*rotundatus* auct. nec (KUG.), *Gnathoncus* 11  
*rotundatus* (KUG.), *Gnathoncus* 11  
*roubali* OLEXA, *Abraeus* 10, 21\*, 23  
*rubripes* (ER.), *Hypocacculus* (*Nessus*) 12, 30\*, 36\*, 37, 38, 39\*  
*rufa* L., *Formica* 41, 69  
*rufescens* LATR., *Polyergus* 69  
*ruficornis* (GRIMM), *Grammostethus* 8, 14, 66\*  
*rufilabris* FABR., *Formica* 69  
*rufipes* (PAYK.), *Hypocacculus* (*Nessus*) 11, 36\*, 37  
*rugiceps* (DUFT.), *Hypocaccus* 12, 38\*, 40  
*rugifer* (PAYK.), *Saprinus* 11, 31, 32\*  
*rugifrons* (PAYK.), *Hypocaccus* 12, 36\*, 39\*  
  
*sanguinea* LATR., *Formica* 23, 41, 66, 69  
*Saprininae* 5, 6, 7, 11, 17, 26, 70  
*Saprinini* 11, 26, 55  
*Saprinus* ER. 7, 11, 26, 29  
*sartorii* (REDT.), *Satrapes* 8, 14, 68\*, 69  
*Satrapes* SCHMIDT 14, 69  
*saucius* ER., *Plegaderus* 10, 18\*, 19, 20  
*scaber* (FABR.), *Margarinotus* 55  
*scabricollis* NYLL., *Myrmica* 69  
*schmidti* REITT., *Gnathoncus* 11, 28\*, 29  
*schmidti* REJCH. nec REITT., *Gnathoncus* 11  
*Scolytidae* 8  
*seminulum* (GERHARDT), *Bacanius* 12  
*semipunctatus* (FABR.), *Saprinus* 11, 30\*  
*semistriatus* (SCRIBA), *Saprinus* 11, 30\*, 31\*, 32\*, 33  
*septica* GMEL., *Fuligo* 44  
*sepulchralis* ER., *Hister* 14, 61\*  
*sesquicornis* (PREYSSLER), *Hetaerius* 14  
*silesiacus* ROGER, *Hister* 13  
*sinuatus* ILL. nec FABR., *Hister* 13  
*sparsutus* SOLSK., *Saprinus tenuistrius* 11, 30\*, 33  
*specularis* (MARS.), *Hypocaccus* 12, 38\*, 40  
*speculifer* (LATR.), *Saprinus* 11  
*Sphaerites* DUFT. 10, 15  
*Sphaeritidae* 3, 8, 10, 15  
*Stenister* REICH. 55  
*stercorarius* (HOFFM.), *Paralister* 14  
*sternifossa* MÜLL., *Saprinus* 11  
*stigmaticus* (MARS.), *Paralister* 14, 64\*, 65  
*striatus* (FORST.), *Onthophilus* 13, 48\*, 49  
*striola* SAHLB., *Hister* 13  
*striola* SALHB., *Hister striola* 13  
*striola striola* SAHLB., *Hister* 13  
*striola succicola* THOMS., *Hister* 9, 13, 59\*  
*subnitescens* BICKH., *Saprinus* 11, 31\*, 32\*, 33

*subsuturalis* REITT., *Gnathoncus nanus* var. 11  
*succicola* THOMS., *Hister striola* 9, 13, **59\***  
*sulcatus* (FOURCR.), *Onthophilus* 12  
*sulphureus* (BULL. ex FR.) MURR., *Laetiporus* 28  
*suturalis* GANGLB., *Gnathoncus nannetensis* var. 11  
*Synteliidae* 3, 15  
  
*Tapinoma erraticum* LATR. 69  
*tenuistrius* MARS., *Saprinus* 11  
*tenuistrius* MARS., *Saprinus tenuistrius* 11  
*tenuistrius sparsutus* SOLSK., *Saprinus* 11, 30\*, **33**  
*tenuistrius tenuistrius* MARS., *Saprinus* 11  
*Teretriinae* 5, 8, 10, 16, **17**, 70  
*Teretrius* ER. 8, 10, **17**  
  
*terricola* GERM., *Hister* 13, **58**, 59\*  
*Tomicus piniperda* (L.) 8  
*Tribalinae* 12; 17, **47**  
*Tribalini* 13, 47, **49**  
*Trypeticinae* 17, 70  
  
*uncinatus* ILL., *Hister* 13  
*unicolor* L., *Hister* 4\*, 7, 13, **58**  
  
*ventralis* (MARS.), *Paralister* 14, **63**, **64\***  
*Veronica* L. 34  
*Vespidae* 43  
*virescens* (PAYK.), *Saprinus* 7, 11, 32\*, **34**  
*vulneratus* (PANZ.), *Plegaderus* 10, 19\*, **20**