



KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI

Opracowanie zbiorowe

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

Część XIX

Chrząszcze — *Coleoptera*

Zeszyt 52

Skórniki — *Dermestidae*

(z 81 rysunkami)

Opracował

mgr MACIEJ MROCZKOWSKI

WARSZAWA 1954

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktorzy zeszytu 52:
mgr R. BIELAWSKI
mgr A. GOLJAN

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1954

Wydanie pierwsze — Nakład 1920+160 egz. — Ark. wyd. 3,25 — Ark. druk. 3
Papier druk. sat. kl. III. 80 g 70×100 — Oddano do składu 16. VI. 1954
Podpis. do druku 9. XI. 1954 — Druk ukończono w listopadzie 1954 — Zam. 367/54
M-5-70727 — Cena zł 6,50

KRAKOWSKA DRUKARNIA NAUKOWA — KRAKÓW UL. CZAPSKICH 4

SKÓRNIKI — *DERMESTIDAE*

Opracował

mgr MACIEJ MROCZKOWSKI

SPIS TREŚCI

I. Część ogólna	3
II. Przegląd systematyczny	6
III. Klucze do oznaczania	10
IV. Piśmiennictwo	43
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	44

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Rodzina skórników — *Dermestidae* obejmuje na ogół drobne chrząszcze, przeważnie długości od 2 do 4 mm, wyjątkowo poniżej 1 mm. Największe osiągają długość 13 mm. Ciało ich jest wydłużone, może być w zarysie owalne lub koliste. Głowa zaopatrzona w przyoczek, którego brak jedynie u przedstawicieli rodzajów *Dermestes* L. i *Montandonia* JACQUET. Cecha ta, poza rodziną *Dermestidae*, występuje u chrząszczy wyjątkowo, np. u niektórych gatunków rodziny *Staphylinidae*. Oczy okrągłe lub owalne, czasami zatokowato wcięte. Czułki zwykle 11-, czasami 10- lub 9-członowe; u gatunków rodzaju *Anthrenus* GEOFFR. ilość członów w czułkach zmienna, od 5 do 11. Czułki zaopatrzone są w buławkę, jedynie u gatunków rodzaju *Thylocladius* MOTSCH. nitkowate. Buławka czułków przeważnie zwarta, u przedstawicieli rodzaju *Ctesias* STEPH. piłkowana. Przedplecze słabo wypukłe, gładkie, tylko *Trinodinae* mają w tylnych kątach przedplecza silne zagłębienia. Na bokach przedpiersia często występuje rowek do chowania czułków. Przedpiersie u większości gatunków wysunięte ku przodowi, przykrywa spód głowy (przez spód głowy należy rozumieć jej część między narządami pyszczkowymi a przyczepem do tułowia). U gatunków z podrodzin: *Thylocladiinae*, *Dermestinae* i *Attageninae* nie przykrywa ono spodu głowy. Pokrywy zakrywają od góry odwłok całkowicie, jedynie u gatunków rodzaju *Thylocladius* MOTSCH. nie schodzą się (u samców) lub też ich brak (u samic). Na pokrywach występują włoski, rzadziej łuski; mogą też być oszczecione, a także nagie. Odwłok

na ogół o 5 widocznych sternitach, jedynie u *Thylocladiinae* jest ich 7. Stopy wszystkich nóg zawsze 5-członowe.

Do tej pory opisano należących do tej rodziny prawie 1000 gatunków, z których na terenie Polski znanych jest 35. Niektóre gatunki są kosmopolityczne, wiele jednak ma rozmieszczenie ograniczone. Występują we wszystkich rejonach zoogeograficznych, lecz w poszczególnych tworzą charakterystyczne rodzaje, jak np. rodzaj *Cryptorhopalum* GUER. w Ameryce Środkowej i Południowej. Około 60 gatunków znanych jest jako szkodniki magazynów i składów. Larwy ich niszczą skóry, futra, włosie, wełnę i wszelkie inne produkty pochodzenia zwierzęcego, żywiąc się nimi. Niektóre gatunki są w stanie larwalnym groźnymi szkodnikami zbiorów zoologicznych. Nielicznym gatunkom omawianej rodziny za pokarm służą produkty pochodzenia roślinnego. U niektórych szkodników poznano ich pasożyty; należą one do rozmaitych grup świata zwierzęcego (*Bacteria*, *Gregarinoidea*, *Cestoda*, *Nematoda*, *Diptera*, *Hymenoptera*). Larwy gatunków nie wyrządzających szkód żyją w ściółce leśnej, pod korą drzew, w gniazdach błonkówek, ptaków i ssaków, na padlinie. Żywią się zazwyczaj różnymi odpadkami pochodzenia zwierzęcego, jedynie w gniazdach błonkówek napadają na żywe larwy i poczwarki. Notowane są wypadki niszczenia poczwarek motyli (szkodników) przez larwy *Dermestidae*. Larwy nielicznych gatunków przebywają w pajęczynach, gdzie żywią się resztkami pozostawionymi przez pająki. Postacie dojrzałe znacznych szkód nie czynią. Występują one w różnych pomieszczeniach i magazynach, a także na swobodzie, np. w ściółce leśnej, pod korą, na padlinie, a przede wszystkim na kwiatach roślin należących do wielu grup systematycznych, przy czym wybierają zdecydowanie kwiaty jasne, zwłaszcza białe.

Większość gatunków ma ograniczony czas pojawu postaci dojrzałej. U gatunków dających w ciągu roku jedno pokolenie postać dojrzała ukazuje się na wiosnę, głównie w maju i czerwcu. Gatunki z rodzaju *Dermestes* L. dają w ciągu roku kilka pokoleń; postać dojrzałą tych gatunków można napotkać w terenie od kwietnia do listopada, mimo iż przeciętnie poszczególne osobniki nie żyją dłużej niż 3 miesiące.

Specjalnych metod zbierania *Dermestidae* nie ma; stosuje się tu takie same, jak przy zbieraniu innych grup owadów, np. zagarnianie czerpakiem entomologicznym, przesiewanie ściółki sitem itp. Największy nacisk przy zbieraniu *Dermestidae* należy jednak położyć na wypatrywanie. Niezłe wyniki, jeżeli chodzi o gatunki z rodzaju *Dermestes* L., daje połów na przynętę, w tym wypadku na padlinę.

Zebrane *Dermestidae* konserwuje się, tak jak i inne chrząszcze, na sucho, nalepiając je na odpowiednie kartoniki. Ponieważ u większości gatunków na spodzie przedtułowia i odwłoku znajdują się ważne cechy systematyczne, do naklejania *Dermestidae* stosować należy kartoniki trójkątne, przy czym

chrząszcze naklejać poprzecznie w taki sposób, aby wierzchołek kartonika zakrywał jedynie środkową część spodu ciała. Przy tym systemie naklejania przyjęto umieszczać chrząszcza tak, aby głowa jego była po lewej stronie kartonika. Zebrane larwy *Dermestidae* konserwuje się w alkoholu 70%.

Ważną czynnością jest zaopatrzenie złowionych chrząszczy w etykiety, nakładane na tę samą szpilkę, co kartonik z okazem. Przy konserwacji alkoholowej materiału larwalnego etykietkę wkłada się do alkoholu razem z za-konserwowanymi okazami. Okazy nie zaopatrzone w etykietyki poz-bawione są prawie całkowicie wartości naukowej. Etykieta powinna być pisana tuszem i zawierać: 1) nazwę miejscowości gdzie dany okaz został zebrany, 2) datę zebrania okazu, 3) nazwisko zbierającego. Dobrze jest oprócz tego dołączyć drugą etykietkę, zaopatrzoną w dokładniejsze dane, odnoszące się do warunków zebrania okazu, np.: «w lesie na padlinie psa; padlina prawie całkowicie wyschnięta». Po oznaczeniu okazu nakładamy trzecią etykietkę, zawierającą nazwę gatunku i nazwisko osoby, która dany okaz oznaczyła. Na etykietkach przed nazwiskami stosuje się najczęściej następujące skróty: leg. (legit) = zebrał, det. (determinavit) = oznaczył, ver. (verificavit) = sprawdził, cult. (cultivavit) = wyhodował, coll. (collectio) = zbiór.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Rodzina: *Dermestidae*.

Podrodzina: *Thylodriadinae*.

Rodzaj: *Thylodrias* MOTSCHULSKY, 1839.

Gatunek: *Thylodrias contractus* MOTSCHULSKY, 1839.

Podrodzina: *Dermestinae*.

Rodzaj: *Montandonia* JACQUET, 1886.

Gatunek: *Montandonia latissima* (BIELZ, 1850).

Rodzaj: *Dermestes* LINNAEUS, 1758.

Gatunki: **Dermestes maculatus* DEGEER, 1774.

Dermestes vulpinus FABRICIUS, 1781.

Dermestes maculatus ab. *senex* GERMAR, 1824.

Dermestes maculatus ssp. *pakistanicus* HAVELKA, 1951.

**Dermestes frischii* KUGELANN, 1792.

Dermestes frischii ab. *uniformis* REY, 1889.

**Dermestes carnivorus* FABRICIUS, 1775.

Dermestes carnivorus ab. *dömmlingi* MEIER, 1899.

**Dermestes murinus* LINNAEUS, 1758.

**Dermestes undulatus* BRAHM, 1790.

Dermestes undulatus ab. *nigroclava* KALIK, 1946.

Dermestes kaszabi KALIK, 1950.

Dermestes intermedius KALIK, 1951.

Dermestes mustelinus ERICHSON, 1846.

**Dermestes atomarius* ERICHSON, 1846.

**Dermestes atomarius* ab. *helmi* REITTER, 1889.

Dermestes erichsoni GANGLBAUER, 1904.

Dermestes aurichalceus KÜSTER, 1846.

Dermestes dimidiatus STEVEN, 1808.

**Dermestes laniarius* ILLIGER, 1802.

Dermestes laniarius ab. *rulei* KALIK, 1951.

**Dermestes szekessyi* KALIK, 1950.

**Dermestes lardarius* LINNAEUS, 1758.

**Dermestes bicolor* FABRICIUS, 1781.

Dermestes palmi SJÖBERG, 1950.

- * *Dermestes ater* DEGEER, 1774.
Dermestes cadaverinus FABRICIUS, 1775.
Dermestes ater ab. *domesticus* GERMAR, 1824.
- * *Dermestes peruvianus* CASTELNAU, 1840.
Dermestes haemorrhoidalis KÜSTER, 1852.
- * *Dermestes olivieri* LEPESME, 1939.
Dermestes ater OLIVIER, 1790, nec DEGEER, 1774.
Dermestes fuliginosus ROSSI, 1792.

Podrodzina: *Attageninae*.

Rodzaj: *Attagenus* LATREILLE, 1802.

Podrodzaj: *Attagenus* s. str.

- Gatunki: * *Attagenus (Attagenus) schaefferi* (HERBST, 1792).
- * *Attagenus (Attagenus) megatoma* (FABRICIUS, 1798).
Attagenus piceus (OLIVIER, 1790) nec (THUNBERG, 1781).
- * *Attagenus (Attagenus) pellio* (LINNAEUS, 1758).
Attagenus (Attagenus) pellio ab. *pilosissimus* ROUBAL, 1932.

Podrodzaj: *Lanorus* MULSANT & REY, 1867.

- Gatunki: * *Attagenus (Lanorus) pantherinus* AHRENS, 1814.
- * *Attagenus (Lanorus) punctatus* (SCOPOLI, 1772).
Attagenus vigintiguttatus (FABRICIUS, 1775).
Attagenus (Lanorus) trifasciatus (FABRICIUS, 1787).

Podrodzina: *Megatominae*.

Rodzaj: *Megatoma* HERBST, 1792.

- Gatunki: * *Megatoma undata* (LINNAEUS, 1758).
Megatoma undata ab. *unifasciata* GANGLBAUER, 1904.
Megatoma pici KALIK, 1952.
Megatoma pubescens ZETTERSTEDT, 1828.

Rodzaj: *Globicornis* LATREILLE, 1829.

Podrodzaj: *Hadrotoma* MULSANT & REY, 1867.

- Gatunki: * *Globicornis (Hadrotoma) corticalis* EICHHOFF, 1863.
- * *Globicornis (Hadrotoma) marginata* (PAYKULL, 1798).

Podrodzaj: *Globicornis* s. str.

- Gatunki: * *Globicornis (Globicornis) nigripes* (FABRICIUS, 1792).
- Globicornis (Globicornis) fasciata* FAIRMAIRE, 1859.

Rodzaj: *Thaumaglossa* REDTENBACHER, 1867.

Gatunek: *Thaumaglossa rufocapillata* REDTENBACHER, 1867.

Rodzaj: *Orphinus* MOTSCHULSKY, 1858.

Gatunek: *Orphinus fulvipes* (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1838).

Rodzaj: *Phradonoma* JACQUELIN DU VAL, 1859.

Gatunek: *Phradonoma villosulum* (DUFTSCHMID, 1825).

Rodzaj: *Ctesias* STEPHENS, 1830.

Gatunek: **Ctesias serra* (FABRICIUS, 1792).

Rodzaj: *Trogoderma* BERTHOLD, 1827.

Gatunki: **Trogoderma versicolor* (CREUTZER, 1799).

**Trogoderma versicolor* ab. *meridionale* KRAATZ, 1858.

**Trogoderma glabrum* (HERBST, 1783).

Trogoderma nigrum (HERBST, 1797).

Trogoderma megatomoides REITTER, 1881.

Trogoderma megatomoides ab. *nigripubens* REITTER, 1911.

Trogoderma granarium EVERTS, 1898.

Podrodzina: *Trinodinae*.

Rodzaj: *Trinodes* LATREILLE, 1829.

Gatunek: **Trinodes hirtus* (FABRICIUS, 1781).

**Trinodes hirtus* ab. *castaneus* DALLA TORRE, 1879.

Podrodzina: *Orphilinae*.

Rodzaj: *Orphilus* ERICHSON, 1846.

Gatunek: *Orphilus niger* (ROSSI, 1790).

Podrodzina: *Anthreninae*.

Rodzaj: *Anthrenus* GEOFFROY, 1762.

Podrodzaj: *Anthrenus* s. str.

Gatunki: **Anthrenus* (*Anthrenus*) *scrophulariae* (LINNAEUS, 1758).

**Anthrenus* (*Anthrenus*) *scrophulariae* ab. *histrionis* FABRICIUS, 1792.

Anthrenus (*Anthrenus*) *scrophulariae* ab. *suecicus* PALM, 1940.

**Anthrenus* (*Anthrenus*) *pimpinellae* FABRICIUS, 1775.

Anthrenus (*Anthrenus*) *picturatus* SOLSKY, 1876.

**Anthrenus* (*Anthrenus*) *picturatus* ssp. *makólskii* MROCKOWSKI, 1950.

Anthrenus (*Anthrenus*) *flavipes* LECONTE, 1854.

Anthrenus fasciatus HERBST, 1797 nec THUNBERG, 1795.

Anthrenus vorax WATERHOUSE, 1883.

Podrodzaj: *Nathrenus* CASEY, 1900.

Gatunki: **Anthrenus* (*Nathrenus*) *verbasci* (LINNAEUS, 1767).

Anthrenus (*Nathrenus*) *verbasci* ab. *bifasciata* HÄNEL, 1935.

**Anthrenus* (*Nathrenus*) *verbasci* ab. *confusus* REITTER, 1887.

**Anthrenus (Nathrenus) verbasci* ab. *nebulosus* REITTER, 1887.

Anthrenus (Nathrenus) signatus ERICHSON, 1846.

Anthrenus (Nathrenus) signatus ab. *incanus* FRIVALDSKY, 1881.

Podrodzaj: *Florilinus* MUISANT & REY, 1867.

Gatunki: **Anthrenus (Florilinus) museorum* (LINNAEUS, 1761).

Anthrenus (Florilinus) caucasicus REITTER, 1881.

**Anthrenus (Florilinus) olgae* KALIK, 1946.

**Anthrenus (Florilinus) flavidus* SOLSKY, 1876.

Podrodzaj: *Helocerus* MUISANT & REY, 1867.

Gatunki: **Anthrenus (Helocerus) fuscus* OLIVIER, 1789.

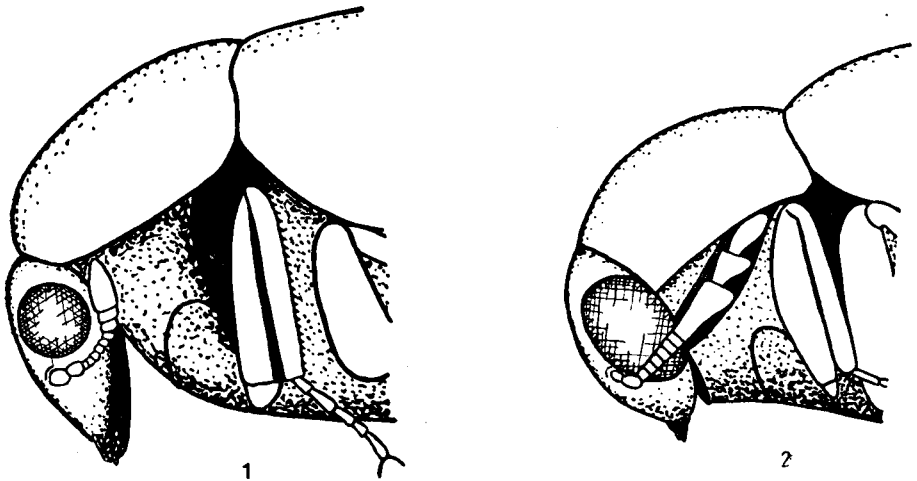
**Anthrenus (Helocerus) polonicus* MROCKOWSKI, 1951.

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: SKÓRNIKI — *DERMESTIDAE*

Klucz do oznaczania podrodzin

1. Czułki nitkowate (rys. 3, 4), bez buławki na końcu. U samców pokrywy nie schodzą się na końcu (rys. 5), u samic pokryw brak (rys. 6). Druga para skrzydeł u samców szczątkowa, u samic jej brak. Odwłok o 7 widocznych sternitach *Thylodriadinae*, str. 11.
- Czułki maczugowate (rys. 12), zaopatrzone na końcu w buławkę. Pokrywy występują u obu płci i schodzą się wzdłuż całego szwu. U obu płci druga para skrzydeł dobrze wykształcona, przydatna do lotu. Odwłok o 5 widocznych sternitach 2.
2. Głowa bez przyoczka. Chrząszcze duże, długość ciała 5—12 mm *Dermestinae*, str. 12.
- Głowa zaopatrzona w przyoczek (rys. 49, 50). Chrząszcze mniejsze, długość ich nie przekracza 6 mm 3.
3. Ciało owłosione lub oszczecione 4.
- Ciało pokryte łuskami lub nagie 6.



Rys. 1, 2. Głowa i przedtułów widziane z boku. (Oryg.).
1 — *Attagenus megatoma* (FABR.). 2 — *Ctesias serra* (FABR.).

4. W tylnych kątach przedplecza brak głębokich zagłębień (rys. 21, 22, 23, 24). Wierzch ciała na ogół pokryty przylegającymi włoskami . 5.
- W tylnych kątach przedplecza wyraźne, głębokie zagłębienia (rys. 44). Wierzch ciała pokryty długimi, silnie odstającymi, kolcowatymi szczeciami (rys. 44) *Trinodinae*, str. 32.
5. Głowa od spodu wolna, przedpiersie do przodu nie wysunięte (rys. 1) *Attageninae*, str. 19.
- Głowa od spodu przykryta przez wysunięte do przodu przedpiersie (rys. 2) *Megatominae*, str. 23.
6. Ciało nagie *Orphilinae*, str. 33.
- Ciało pokryte łuskami *Anthreninae*, str. 34.

Podrodzina: *Thylo dri adinae*

Podrodzina ta obejmuje dwa jednogatunkowe rodzaje: *Thylo dri as* MOTSCH. i *Hospitopterus* PIC, odbiegające bardzo budową od reszty przedstawicieli *Dermestidae*. Czułki ich nie mają buławki, odwłok składa się z wyraźnych 7 segmentów, pokrywy u samców stykają się wzdłuż $\frac{1}{3}$ szwu. Występuje wyraźny dymorfizm płciowy. Samice zbliżone są budową i wyglądem do larw, nie mają pokryw ani drugiej pary skrzydeł, która u samców jest szczątkowa. Opisany w r. 1839 *Thylo dri as contractus* MOTSCH. zaliczany był do rodziny *Cantharidae*. Aż do czasu poznania stadium larwalnego tego gatunku jedyną wskazówką świadczącą o przynależności jego do *Dermestidae* była obecność tak dla tej rodziny charakterystycznego przyoczka, które poza nią występuje tylko wyjątkowo (u niektórych np. *Staphylinidae*). Dopiero poznanie stadium larwalnego pozwoliło na prawidłowe ustawienie tego gatunku w systemie i potwierdziło całkowicie jego przynależność do rodziny *Dermestidae*.

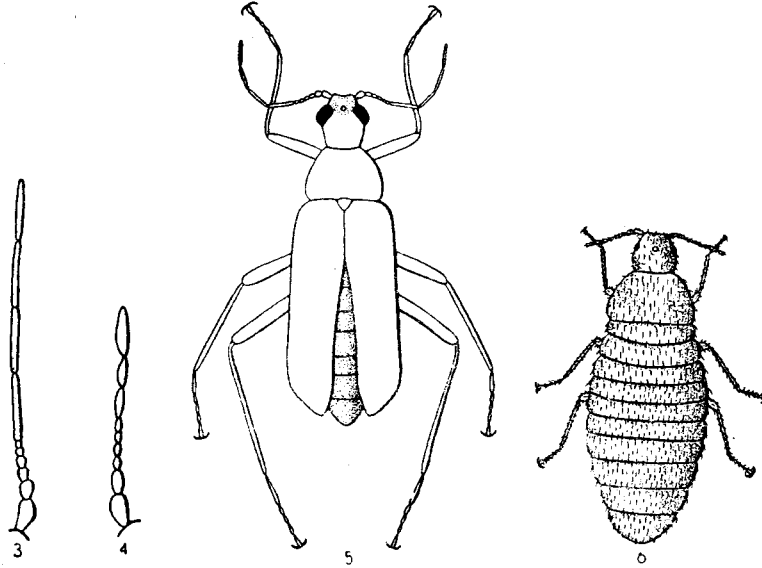
Rodzaj: *Thylo dri as* MOTSCH.

Ciało samców wydłużone, samic bardziej pękate i pokryte krótkimi włoskami. Czułki samców 10-członowe, nitkowate, ich 4 człony końcowe silnie wydłużone (rys. 3). Czułki samic 9-członowe, 3 człony końcowe wydłużone, lecz nie tak silnie jak u samców (rys. 4). Głowa zaopatrzona w przyoczko. Pokrywy u samic brak (rys. 6), u samców są one gładkie i stykają się jedynie pod tarczką, na długości równej mniej więcej $\frac{1}{3}$ długości szwu (rys. 5). Na przedtułowiu rowek do chowania czułek nie występuje. Nogi u samców silnie wydłużone, u samic krótsze.

Długość ciała samców 2—3 mm, samic 3—4 mm. Występuje w Leningradzie, Astrachaniu, Zakaukaziu, Turkmenii, Uzbekistanie. Zawleczony do Kanady, Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej i na Hawaje. Samica tego gatunku znana jako wewnętrzny pasożyt karaczana — *Peri-*

planeta orientalis (L.). Notowane są wypadki wyrządzania szkód przez larwy w zbiorach entomologicznych. Występowanie tego gatunku na terenie Polski możliwe, aczkolwiek do tej pory nie stwierdzone.

..... *Th. contractus* MOTSCH.



Rys. 3—6. *Thylodrias contractus* MOTSCH. (Według HINTONA).
3 — czułek samca, 4 — czułek samicy, 5 — samiec, 6 — samica.

Podrodzina: *Dermestinae*

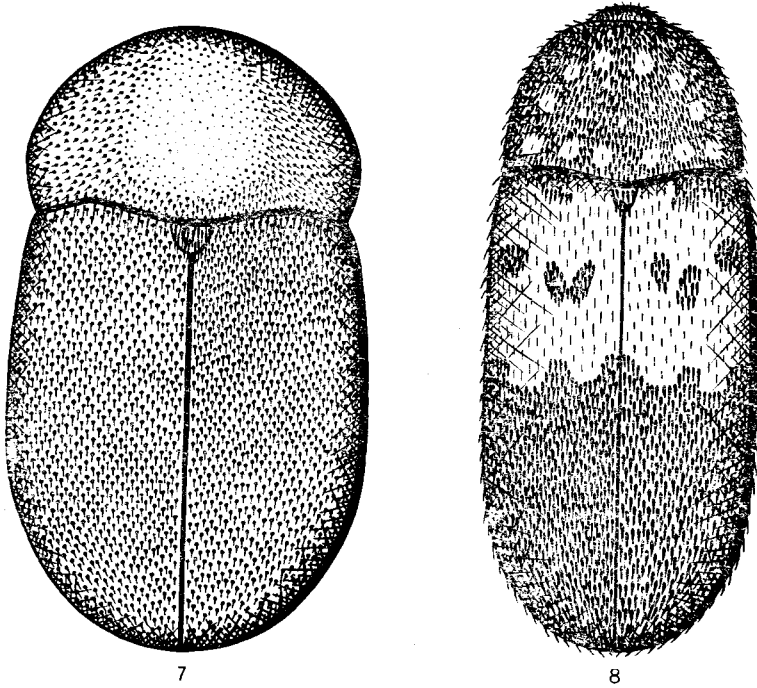
Podrodzina ta obejmuje tylko 2 rodzaje: *Montandonia* JACQUET i *Dermestes* L. Zasadniczą cechą, odróżniającą ją od wszystkich innych, jest brak przyoczka. Do tej podrodziny należą największe gatunki spośród wszystkich przedstawicieli rodziny *Dermestidae*. Długość ich ciała wynosi 5—12 mm, przy czym u większości gatunków waha się w granicach 7—10 mm. Czułki maczugowate, zaopatrzone na końcu w 3-członową buławkę, zawsze 11-członowe. Odwłok o 5 widocznych sternitach.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Przedplecze najszersze za środkiem, przy nasadzie wyraźnie węższe. Ciało szerokie, trochę spłaszczone (rys. 7). *Montandonia* JACQUET, str. 13.
- Przedplecze najszersze przy nasadzie; u niektórych gatunków brzegi przedplecza w tylnej jego połowie równoległe. Ciało bardziej wydłużone i wypukłe (rys. 8) *Dermestes* L., str. 13.

Rodzaj: *Montandonia* JACQUET

Niewielki ten rodzaj, włączany przez niektórych badaczy do rodzaju *Dermestes* L. jako jego podrodzaj, obejmuje zaledwie 3 gatunki, z których 2 występują na Altaju, a trzeci w Karpatach Rumuńskich. Włoski, pokrywa-



Rys. 7, 8. Owad z góry. (Oryg.).

7 — *Montandonia latissima* (BIELZ). 8 — *Dermestes lardarius* (L.).

jące wierzch ciała bardzo drobne i delikatne, wyrastają z dość dużych punktów. Przedplecze wyraźnie punktowane, jednak delikatniej (szczególnie pośrodku) niż pokrywy.

Długość ciała 6,5—7,5 mm. Ciało bardzo szerokie (rys. 7), spłaszczone, czarne. Dymorfizm płciowy: u samców pośrodku trzeciego i czwartego sternitu odwłoka wyraźnie widoczny pędzelek z dłuższych i odstających włosków. Gatunek ten występuje w Alpach Transylwańskich. Z terenu Polski do tej pory nie znany, lecz istnieje możliwość znalezienia go w Bieszczadach.

..... *M. latissima* (BIELZ).

Rodzaj: Skórnik — *Dermestes* L.

Ciało pokryte wyraźnymi włoskami, tworzącymi u niektórych gatunków marmurkowy deseń na pokrywach. Dymorfizm płciowy: u samców pośrodku trzeciego lub trzeciego i czwartego sternitu odwłoka wyraźny pędzelek z dłuższych, odstających włosków. Rodzaj ten obejmuje 64 gatunki, z których

znaczna większość (ponad 50) występuje w Holarktyce, tj. Ameryce Północnej, Europie, północnej Azji i północnej Afryce. Pojedyncze gatunki występują i w innych rejonach zoogeograficznych, niektóre zaś zostały zawleczone w różne okolice kuli ziemskiej i są obecnie kosmopolityczne. Z terenu Polski znanych jest 14 gatunków. Pewne z nich w stanie larwalnym są jednymi z najgroźniejszych szkodników skór, futer itp., inne spotyka się na padlinie, jeszcze inne w gniazdach ptaków i błonkówek. Znane są wypadki niszczenia przez niektóre gatunki poczwerek owadów, szczególnie motyli.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na przedniej części pokryw włoski białe lub żółte, dalej czarne 2.
- Pokrywy inaczej ubarwione. 3.
2. Przedplecze pokryte włoskami czarnymi, między którymi umieszczone są plamki z włosków żółtych lub jasnożółtych. Przez przednią część pokryw przebiega szeroka ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ długości pokryw) przepaska z żółtych lub bladożółtych włosków. Na każdej pokrywie umieszczone są po 3 niewielkie plamki z ciemnych włosków (rys. 8). Chityna pod przepaską czerwonobrunatna; reszta pokryw, pokryta włoskami czarnymi, ma chitynę ciemnobrunatną, prawie czarną.
Długość ciała 7—9,5 mm. Kosmopolityczny. W Polsce wszędzie pospolity. Bardzo groźny szkodnik futer, wędzonego i suszonego mięsa, słoniny, włosia, zbiorów zoologicznych itp.
. S. słoniniec — *D. lardarius* L.
- Przedplecze pokryte prawie wyłącznie białymi włoskami. Przez przednią część pokryw przebiega przepaska równa szerokością $\frac{1}{4}$ długości pokryw, składająca się z białych włosków, tak że cały przód zwierzęcia jest biały. Chityna pod ową przepaską czarna. Reszta pokryw pokryta włoskami czarnymi, chityna pod nimi czarna.
Długość ciała 7,5—10,5 mm. Gatunek stepowy, występujący na południu europejskiej części ZSRR, na Krymie i Kaukazie. Z terenu Polski do tej pory nie wykazywany, występuje jednak w pobliżu jej granic, w okręgu wołyńskim i podolskim USRR.
. *D. dimidiatus* STEV.
3. Boki i przedni brzeg przedplecza pokryte białymi włoskami, pozostała część włoskami czarnymi 4.
- Przedplecze inaczej ubarwione 6.
4. Tylny brzeg pokryw zaopatrzony w drobne ząbki (rys. 9, 10).
Długość ciała 5,5—9,5 mm. Pokrywy pokryte ciemnymi, prawie czarnymi włoskami, między którymi rozmieszczone są dość rzadko i pojedynczo włoski białe. Niektóre okazy mają na pokrywach jednobarwne, szare włoski — ab. *senex* GERM. Niedawno opisana z Opawy (Śląsk Czeski) rasa geograficzna (ssp. *pakistanicus* HAVELKA), zawleczona tam z Pakistanu, różni się od formy typowej mniejszą ilością ząbków na tylnym brzegu pokryw (rys. 9 i 10). Gatunek kosmopolityczny, w Polsce prawdopodobnie występujący nie wszędzie, przyspuszczalnie tylko w jej części południowej i zachodniej oraz w większych miastach. Może wyrządzać duże szkody we wszelkich suchych produktach pochodzenia zwierzęcego.
. *D. maculatus* DEG.
- Tylny brzeg pokryw gładki, bez ząbków (rys. 11) 5.
5. Na pokrywach, prócz włosków czarnych, włoski białe i żółte, zgrupowane w plamy tworzące deseń. Chityna przedniej części pokryw zwykle czer-

wonobrunatna, tylnej czarna. Ostatni segment odwłoka, z wyjątkiem plam z czarnych włosków w jego przednich końcach, całkowicie biało owłosiony. Samce zaopatrzone w dwa pędzelki (na trzecim i czwartym segmencie odwłoka).

Długość ciała 6,5—8,5 mm. U niektórych okazów białe plamy na bokach przedplecza ograniczone tylko do ich tylnej części — ab. *dömmlingi* MEIER. Gatunek występujący w Ameryce Północnej i Południowej. Zawleczony do Europy, gdzie zaaklimatyzował się w wielu miastach. Z terenu Polski znany z Sopotu. Szkodnik.

..... *D. carnivorus* FABR.



Rys. 9—11. Tylny brzeg pokryw.

9 — *Dermestes maculatus* DEG. (Oryg.), 10 — *D. maculatus* ssp. *pakistanicus* HAVELKA. (Według HAVELKI), 11 — *D. frischi* KUG. (Oryg.).

- Na pokrywach włoski czarne, między którymi rozrzucone regularnie w niewielkiej ilości pojedyncze włoski białe, nigdy nie skupiające się w większe plamy, przez co ubarwienie pokryw jednolite. U niektórych okazów włosków białych może być więcej, a czarne mogą być zastąpione brunatnymi lub nawet szarozółtymi, jednak zawsze ubarwienie pokryw jednolite. Chityna pokryw wszędzie czarna. Na ostatnim segmencie odwłoka, prócz plam z czarnych włosków w jego przednich kątach, również plama z takichże włosków pokrywająca jego tylną część; reszta pokryta włoskami białymi. Samiec zaopatrzone w jeden pędzelek (pośrodku czwartego segmentu odwłoka).

Długość ciała 6—10 mm. Okazy mające na pokrywach zamiast włosków czarnych brunatne lub szarozółte noszą nazwę ab. *uniformis* REY. Gatunek występujący w całej Hołarktyce, wschodniej Afryce i na Madagaskarze. Spotykany w całej Polsce. Pospolity na padlinie w suchych otwartych miejscach.

..... *D. frischi* KUG.

- 6. Odwłok od spodu gęsto pokryty grubymi, przylegającymi włoskami, tworzącymi ubarwienie na ogół kredowobiałe, wyjątkowo kredowo-żółto-brunatne, kredowopomarańczowe lub kredowobladoróżowe. Chityna segmentów bardzo słabo widoczna spod owłosienia. 7.
- Odwłok od spodu pokryty rzadko rozmieszczonymi, cienkimi włoskami, nie tworzącymi «kredowego» ubarwienia, przez co jest dobrze widoczna chityna segmentów 16.
- 7. Na przedpleczu, jak i na pokrywach, pomiędzy włoskami czarnymi występują w mniejszych lub większych zgrupowaniach włoski niebiesko-białe, które tworzą charakterystyczny «marmurkowy» deseń. Jedynie na tarczce oraz w dwóch niewielkich zgrupowaniach na przedpleczu znajdują się włoski żółtopomarańczowe. Spód ciała pokryty włoskami bladioróżowymi. Buławka czułków duża, smolistoczarna.

Długość ciała 7—9 mm. Uda zaopatrzone w obrączki z takich włosków, jakimi pokryty jest odwłok. Gatunek palearktyczny, w Polsce występujący. Spotykany pospolicie na padlinie.

. *D. murinus* L.

— Przedplecze inaczej ubarwione. Spód ciała nigdy nie pokryty włoskami bladoloróżowymi. Buławka czułków zazwyczaj brunatna, czarna jedynie u *D. undulatus* ab. *nigroclava* KAL. 8.

8. Uda zaopatrzone w wyraźnie zaznaczone, kompletne obrączki z włosków tej barwy, co włoski pokrywające odwłok 9.

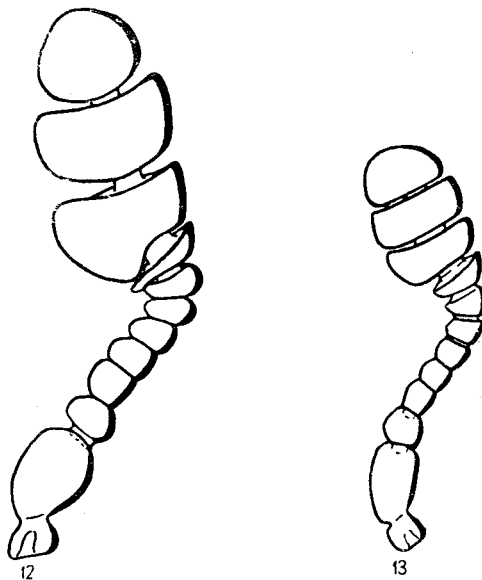
— Uda bez obrączek, najwyżej z niekompletnymi lub niewyraźnie zaznaczonymi 11.

9. Odwłok pokryty włoskami pomarańczowymi, lub szarobrunatnymi.

Długość ciała 6—7 mm. Tarczka pokryta rudymi włoskami. Gatunek występujący w środkowej i południowej Europie oraz Azji zachodniej. Wiadomości o występowaniu jego na terenie Polski wymagają sprawdzenia. Podawany ze Śląska.

. *D. erichsoni* GANGLB.

— Odwłok pokryty włoskami białymi 10.



Rys. 12, 13. Czułki. (Oryg.).

12 — *Dermestes undulatus* BRAHM. 13 — *D. atomarius* ER.

10. Buławka czułków duża, prawie równa długości pozostałych członów razem wziętych (rys. 12). Na przedpleczu, tarczce i przednim brzegu pokryw, między włoskami czarnymi, skupiska włosków rudych i białych. Na pozostałej części pokryw między włoskami czarnymi skupiska włosków niebieskobiałych.

Długość ciała 5,5—7,5 mm. U okazów typowych buławka czułków brunatna. U ab. *nigroclava* KAL. buławka czułków czarna. Gatunek występujący prawdopodobnie w całej

Holarctyce. Znajdowany w gniazdach namiotnika — *Hyponomeuta malinella* ZELL. W Polsce spotykany wszędzie, pospolity na padlinie.

..... *D. undulatus* BRAHM.

- Buławka czułek mała, dwa razy mniejsza od długości pozostałych członów razem wziętych (rys. 13). Na przedpleczu między włoskami czarnymi znajdują się skupiska włosków rudych (brak skupisk włosków białych); na pokrywach występują skupiska włosków szarych. Na tarczce włoski jasnożółte lub też na całym wierzchu ciała jednobarwne, szarozółte.

Długość ciała 5—6 mm. U okazów typowych na przedpleczu między włoskami czarnymi skupiska włosków rudych; tarczka pokryta włoskami jasnożółtymi, pokrywki czarnymi, między którymi znajdują się niewielkie grupki włosków szarych. U ab. *helmi* REITT. na całym wierzchu ciała włoski jednobarwne, szarozółte. Gatunek występujący w Europie i na Kaukazie. W Polsce występuje prawdopodobnie wszędzie, co wymaga jednak dokładniejszego zbadania. Ab. *helmi* REITT., znana do tej pory tylko na Pomorzu, jest prawdopodobnie rasą ekologiczną, przystosowaną do żywienia się trupami zwierząt morskich i ryb słodkowodnych, gdyż na innej padlinie dotychczas jej nie stwierdzono.

..... *D. atomarius* ER.

11. Spód ciała pokryty włoskami brudnożółtymi, wierzch jednobarwnymi, żółtobrunatnymi.

Długość ciała 6—7 mm. Gatunek występujący w Europie południowej. W Polsce nie występuje, choć podawany był z Warszawy na skutek mylnego oznaczenia.

..... *D. aurichalceus* KÜST.

- Spód ciała pokryty białymi włoskami, wierzch włoskami nadającymi mu inne ubarwienie. 12.

12. Owłosienie pokryw «marmurkowate»; «marmurek» powstaje wskutek występowania między włoskami czarnymi mniejszych lub większych skupisk włosków białych czy białozółtych, rozsianych równomiernie. 13.

- Owłosienie pokryw jednolite, składa się z włosków czarnych, między którymi rozsiane są pojedynczo i w niewielkiej ilości włoski białe. Poza tym może wystąpić niewielkie skupienie włosków żółtobrunatnych na pokrywach, koło ich środka. Wyjątkowo włosków białych może być więcej i wtedy nadają one pokrywom jednolitą, szarą barwę. . . . 15.

13. Ostatni sternit odwłoka czarno owłosiony, co najwyżej z pojedynczymi rudymi włoskami (rys. 14).

Długość ciała 6—8 mm. Przedostatni sternit zaopatrzony na tylnym brzegu w dwie plamki z czarnych włosków, łączące się z czarnym owłosieniem ostatniego sternitu. Gatunek niedawno opisany (1950), jego rozmieszczenie nie jest jeszcze dokładnie zbadane. Do tej pory znany z Półwyspu Bałkańskiego i Kaukazu.

..... *D. kaszabi* KAL.

- Ostatni sternit odwłoka z dwiema, leżącymi między włoskami czarnymi, podłużnymi, dość szerokimi smugami (rys. 15, 16). W tylnej części smugi mogą być niekompletne lub też włoski białe mogą być tam zastąpione rudymi. 14.

14. Na tylnym brzegu przedostatniego sternitu odwłoka 2 plamki z czarnych włosków, łączące się z czarnym owłosieniem ostatniego sternitu. Plamki te leżą na wewnątrz od białych smug ostatniego sternitu, które są węższe i w tylnej części niekompletne (rys. 15).

Długość ciała 6,5—7,5 mm. Wobec rozbicia tego gatunku w 1950 r. na dwa, a w 1951 r. dodania do tej grupy trzeciego, nowego gatunku, występowanie należy traktować

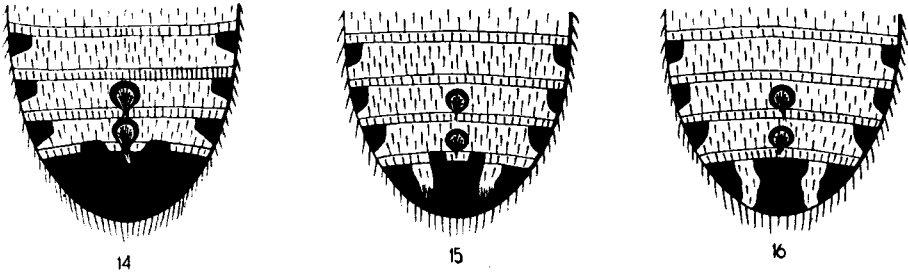
jako prawie nie znane. Występuje na pewno w Hiszpanii, Francji i Konstantynopolu. Z terenu Polski podawany z Pomorza i Mazur, co oparte jest prawdopodobnie na mylnym oznaczeniu.

..... *D. mustelinus* ER.

- Tylny brzeg przedostatniego sternitu odwłoka bez plamek z czarnych włosków, w całości pokryty włoskami białymi. Białe smugi na ostatnim sternicie szersze i na ogół kompletne (rys. 16).

Długość ciała 6,5—8 mm. Gatunek niedawno opisany (1951), przez co jego rozmieszczenie nie jest dobrze poznane. Występuje w Czechosłowacji, na Węgrzech, na całym Półwyspie Bałkańskim, w Turcji, Syrii i Iraku. Jego występowanie w Polsce jest możliwe.

..... *D. intermedius* KAL.



Rys. 14—16. Odwłok samca widziany od spodu. (Oryg.).

14 — *Dermestes kaszabi* KAL. 15 — *D. mustelinus* ER. 16 — *D. intermedius* KAL.

- 15. Na przedpleczu pomiędzy włoskami czarnymi poprzecznie wydłużone plamki z włosków rudych; prawie brak włosków białych. Na każdej pokrywie w jej przedniej części, w pobliżu szwu, niewielkie skupisko rudych włosków, na reszcie włoski czarne, między którymi rozsiane pojedynczo w niewielkiej ilości włoski białe. Na udach niekompletna przepaska z białych włosków.

Długość ciała 6—6,5 mm. Gatunek niedawno opisany (1950), jego występowanie nie jest jeszcze całkowicie zbadane. Znany do tej pory z Węgier, Polski i Białoruskiej SRR. W Polsce występuje na padlinie, na miejscach suchych i ciepłych, a także zbierany był na wydmach piaszczystych pod różnymi gatunkami *Artemisia* L.

..... *D. szekessyi* KAL.

- Na przedpleczu, jak i na pokrywach, pomiędzy włoskami czarnymi rozsiane są nielicznie i pojedynczo włoski białe, których wyjątkowo może być więcej i wtedy zwierzę nabiera jakby szarej barwy. Na pokrywach brak plamki z rudych włosków. Na udach brak przepaski.

Długość ciała 6,5—8 mm. Okazy o dużej ilości białych włosków (szare) — noszą nazwę ab. *rulei* KAL. Gatunek rozmieszczony w całej Palearktyce. W Polsce występuje na miejscach cieplejszych, na polach, łąkach, a także w ściółce leśnej. Stwierdzono niszczenie przez ten gatunek poczwerek motyli — szkodników leśnych, jak brudnicy nieparki, *Lymantria dispar* (L.).

..... *D. laniarius* ILLIG.

- 16. Pokrywy z wyraźnymi żeberkami.

Długość ciała 7—9 mm. Na głowie, przedpleczu i przodzie pokryw drobne, przylegające złote włoski; pozostała część pokryw pokryta drobnymi włoskami czarnymi. Występuje w Europie środkowej i południowej, Azji Mniejszej oraz na Krymie i Kaukazie. W Polsce występuje, ale nie wszędzie. Spotykany w gniazdach dzikich ptaków, kurnikach, gołębnikach, gdzie larwa żywi się pierzem.

..... *D. bicolor* FABR.

- Pokrywy gładkie lub z niewyraźnymi, ledwo zaznaczonymi żeberkami 17.
- 17. Na przedpleczu i pokrywach wyłącznie czarne, drobne włoski. . . . 18.
- Na przedpleczu i pokrywach białożółte lub złote włoski, czasami czarne, między którymi występują rozsiiane włoski żółte. 20.
- 18. Pokrywy ze słabo zaznaczonymi żeberkami.
Długość ciała 7—8 mm. Gatunek niedawno opisany (1950) ze Szwecji na podstawie kilku okazów. O jego występowaniu nie da się nic więcej powiedzieć. Możliwy w Polsce. *D. palmi* SJÖB.
- Pokrywy zupełnie pozbawione śladów żeberk 19.
- 19. Buławka czułek brunatna. Tylne krawędzie ostatniego segmentu odwłoka pokryta rudymi włoskami, reszta tego segmentu czarnymi.
Długość ciała 6—7 mm. Gatunek znany z Europy południowej i środkowej oraz z Kaukazu. W Polsce stwierdzony, lecz występowanie jego wymaga dokładniejszego zbadania. Spotykany w gniazdach trzmieli z rodzaju *Bombus* LATR., na kwiatkach, a także na padlinie. *D. olivieri* LEP.
- Buławka czułek czarna. Tylne krawędzie ostatniego segmentu odwłoka pokryta, jak i cały segment, włoskami czarnymi.
Długość ciała 7—8 mm. Gatunek występujący w Europie południowej, południowo-wschodniej części Europy środkowej i na Kaukazie. W Polsce dotychczas nie stwierdzony. *D. fuliginosus* ROSSI.
- 20. Tylne brzo przedplecza nie obrzęknięte lub niewyraźnie obrzęknięte. Włoski na wierzchu ciała dość długie i grube.
Długość ciała 7—9 mm. Okazy typowe mają chitynę ciemną, prawie czarną. Okazy o jasnej czerwono-brunatnej chitynie nazywane są ab. *domesticus* GERM. Gatunek kosmopolityczny. W Polsce jednak występuje rzadko, wobec czego nie można na razie określić dokładniej jego rozmieszczenia. *D. ater* DEG.
- Tylne brzo przedplecza wyraźnie obrzęknięte. Włoski na wierzchu ciała krótkie i delikatne. 21.
- 21. Owłoszenie pokryw jednobarwne, złote, delikatne.
Długość ciała 8—11 mm. Do niedawna nie odróżniany od gatunku następnego, przez co występowanie obu wymaga rewizji oznaczeń. Gatunek neotropikalny, zawleczony w rozmaite punkty Holarktyki. Z terenu Polski znany ze Śląska i z większych miast. *D. peruvianus* CAST.
- Na pokrywach czarne włoski, między którymi rozrzucone pojedynczo krótkie włoski żółte.
Długość ciała 6,5—8,5 mm. Znany do tej pory z Europy południowej i środkowej. W Polsce występowanie możliwe po większych miastach, lecz dotychczas gatunku tego nie stwierdzono. *D. haemorrhoidalis* KÜST.

Podrodzina: *Attageninae*

Chrzęszcze należące do tej podrodziny są średniej wielkości, na ogół długość ich wynosi 4—5 mm. Ciało mają mniej lub bardziej wydłużone, czułki 11-, wyjątkowo 10-członowe, buławkę 3-członową. Na głowie, pośrodku czoła, mieści się przyoczek. Bardzo charakterystyczna jest dla gatunków tej podrodziny budowa przedpiersia, które nie jest do przodu wysunięte i nie

przykrywa głowy od spodu (rys. 1). Wierzch ciała pokryty niewielkimi, zwykle przylegającymi włoskami. Przedstawiciele tej podrodziny występują we wszystkich rejonach zoogeograficznych na całym świecie. Niektóre rodzaje są szeroko rozmieszczone, jak np. kosmopolityczny *Attagenus* LATR., inne mają zasięg ograniczony. W Europie występuje tylko jeden rodzaj.

Rodzaj: Szubak — *Attagenus* LATR.

Tarczka zawsze dobrze widoczna. Pokrywy punktowane, bez bruzd czy żeberk. Golenie zaopatrzone w niewielkie kolce. Dymorfizm płciowy: u samców końcowy człon czułków znacznie dłuższy niż u samic (rys. 17—20). Rodzaj rozpowszechniony we wszystkich rejonach zoogeograficznych; jednak na 150 opisanych gatunków 120 występuje w Europie, Afryce i Azji północnej. Znane są szczątki kopalne przedstawicieli tego rodzaju z miocenu. Niektóre gatunki kosmopolityczne. W naszej faunie mamy 5 gatunków, reprezentujących 2 podrodzaje.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Owłosienie pokryw jednobarwne, czarne, najwyżej z 1—3 małymi plamkami z białych włosków (rys. 21). Chrząszcze ciemnobrunatne lub czarne. *Attagenus* s. str., str. 20.
- Owłosienie pokryw dwu- lub trójbarwne, tworzące rozmaite desenie (rys. 22, 23). Chrząszcze wielobarwne, na ogół pstre. *Lanorus* MULS. & REY, str. 22.

Podrodzaj: *Attagenus* s. str.

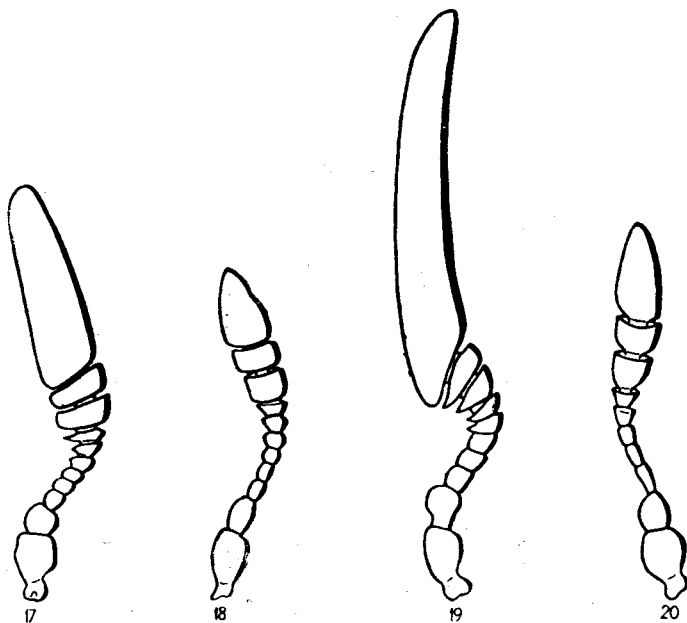
Do podrodzaju tego należą chrząszcze długości 2,5—6 mm. Gatunki u nas występujące są jednobarwne, ciemne, prawie czarne, najwyżej jak u *A. (A.) pellio* (L.) z pojedynczymi białymi plamkami. Większość gatunków tego rodzaju jest w stanie larwalnym bardzo poważnymi szkodnikami magazynów i składów. Te właśnie gatunki są kosmopolityczne lub prawie kosmopolityczne.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch ciała pokryty czarnymi włoskami, całkowicie jednobarwny. Ciało zwykle czarne, u okazów niewybarwionych może być brunatne . . . 2.
- Wierzch ciała pokryty czarnymi włoskami, między którymi występują skupienia włosków białych, tworzących niewielkie plamy: 3 na przedpleczu (po 1 w tylnych kątach i 1 nad tarczką) oraz po 3 na każdej pokrywie (2 pod guzem barkowym bardzo niewielkie, czasami nie występujące i 1 większa w pobliżu szwu na połowie długości pokrywy, rys. 21). Ciało czarne. Długość ciała 3,5—6 mm. Okazy o jaśniejszym, znacznie dłuższym i gęstszym owłosieniu nazywane są ab. *pilosissimus* ROUB. (tej odmiany u nas do tej pory nie stwierdzono). Kosmopo-

lityczny. W Polsce wszędzie pospolity. W stanie larwalnym gatunek ten jest bardzo poważnym szkodnikiem magazynów skór, futer, wełny itp. Postać dorosła od marca do września spotykana często po domach, a także na kwiatach.

..... Sz. dwukropkowy — *A. (A.) pello* (L.).



Rys. 17—20. (Oryg.).

17 — *Attagenus (Attagenus) megatoma* (FABR.), czułek samca. 18 — *A. (A.) megatoma* (FABR.), czułek samicy. 19 — *A. (A.) schaefferi* (HERBST), czułek samca. 20 — *A. (A.) schaefferi* (HERBST), czułek samicy.

2. Odwłok pokryty od spodu włoskami złotożółtymi. Czułki 11-członowe (rys. 17, 18).

Długość ciała 2,5—5,5 mm. Czarny. Okazy niewybarwione brunatne. Kosmopolityczny. W Polsce wszędzie pospolity. Larwa tego gatunku wyrządza poważne szkody w magazynach, niszcząc wiele produktów pochodzenia zwierzęcego. Może wyrządzać szkody w zbiorach zoologicznych. Postać dorosła od marca do września; występuje na kwiatach, a także niekiedy po domach.

..... *A. (A.) megatoma* (FABR.).

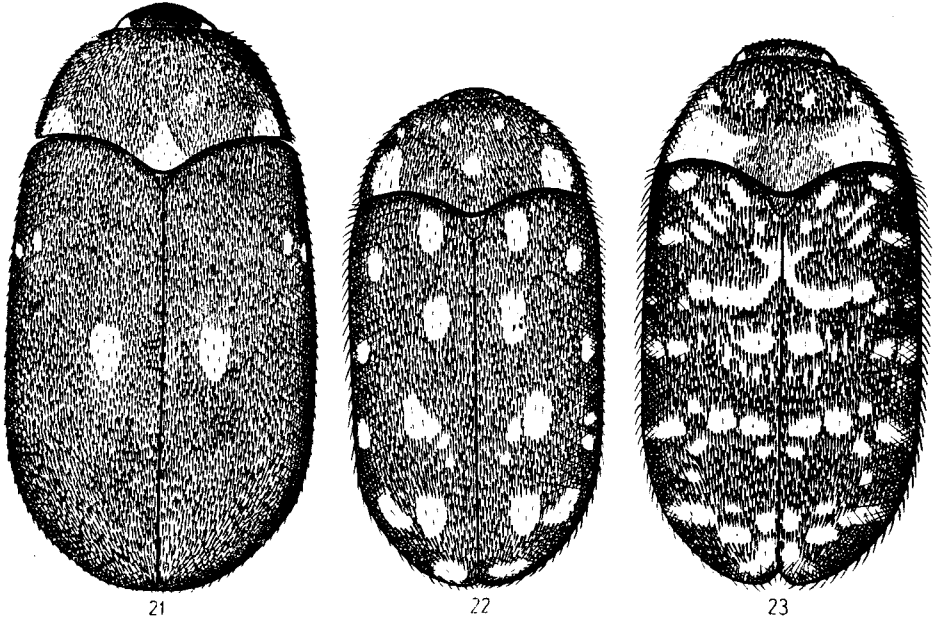
— Odwłok pokryty od spodu włoskami ciemnymi, prawie czarnymi. Czułki 10-członowe (rys. 19, 20).

Długość ciała 2,5—5,5 mm. Czarny. Bardzo podobny do poprzedniego. Występuje w Europie południowej i środkowej, na Kaukazie, w południowej Syberii, na Wyspach Kanaryjskich i w Ameryce Północnej. W Polsce rzadko spotykany, jego występowanie nie wyjaśnione całkowicie, wymaga badań. Stwierdzony w wielu okolicach Polski południowej, Śląska, w Warszawie i w zachodnich częściach Pomorza. Larwy przebywają pod korą drzew, postać dorosłą spotyka się na kwiatach od maja do lipca.

..... *A. (A.) schaefferi* (HERBST).

Podrodzaj: *Lanorus* MULS. & REY

Do podrodzaju tego należą chrząszcze podobne wielkością i kształtem do poprzednich, ale o owłosieniu pokryw wielobarwnym i tworzącym wzorzyste desenie; owłosienie dwubarwne trafia się wyjątkowo. U nas z podrodzaju tego występują tylko 2 gatunki, oba spotykane rzadko.



Rys. 21—23. Owad z góry. (Oryg.).

21 — *Attagenus (Attagenus) pellio* (L.), 22 — *A. (Lanorus) punctatus* (SCOP.), 23 — *A. (L.) pantherinus* AHR.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Chityna pokryw czarna. Na pokrywach czarne włoski stanowiące tło oraz białe, znacznie od czarnych grubsze, skupione w 9—10 okrągłych plamkach na każdej pokrywie. Przedplecze zasadniczo pokryte włoskami czarnymi, z wyjątkiem jego tylnych kątów, gdzie skupiają się włoski białe (rys. 22).

Długość ciała 3,5—5,5 mm. Gatunek rozmieszczony w Europie środkowej i północnej, a także na Kaukazie. W Polsce występowanie jego nie jest jeszcze dostatecznie zbadane. Znany ze Śląska, okolic Krakowa, Warszawy i paru innych stanowisk, lecz wszędzie bardzo rzadki. Okazy dorosłe od maja do sierpnia; spotykane na kwiatkach, świeżo zranionych drzewach, pod korą.

..... *A. (L.) punctatus* (SCOP.).

- Chityna pokryw o dwu barwach wyraźnie rozgraniczonych: ciemna, prawie czarna oraz brunatnoczerwona, która tworzy na pokrywach deseń 2.

2. Na ciemnej części chityny pokryw jedynie włoski brunatnoczerwone; część brunatnoczerwona pokryta włoskami żółtymi, które tworzą na ciemnym tle całości pokryw 3 wyraźnie zaznaczone, dość szerokie, zygzakowate przepaski. Na podstawie i bokach przedplecza włoski żółte, na środku przedplecza brunatnoczarne.

Długość ciała 3—4,5 mm. Gatunek znany z Europy zachodniej i północnej Afryki. Ostatnio jego występowanie w Niemczech zostało poważnie zakwestionowane. W Polsce nie występuje, aczkolwiek podany został na podstawie jednego okazu z Grodziska Wielkopolskiego przez J. W. SZULCZEWSKIEGO. Okaz ten, przechowany w zbiorach Oddziału Poznańskiego Instytutu Zoologicznego Polskiej Akademii Nauk, był mylnie oznaczony. W rzeczywistości należy on do pospolitego gatunku kornika — *Leperisinus fraxini* (PANZ.) det. M. NUNBERG 1954.

..... *A. (L.) trifasciatus* (FABR.).

- Na ciemnej części chityny pokryw włoski brunatnoczarne i rude, na jaśniejszych częściach białe, tworzące nieregularne i nieregularnie rozsiiane białe plamy. W pobliżu białych plam włoski rude. Tylne kąty przedplecza pokryte włoskami białymi, tworzącymi na każdym z kątów dużą białą plamę; na środku przedplecza włoski brunatnoczarne, na pozostałych jego częściach rude (rys. 23).

Długość ciała 4—6 mm. Gatunek środkowo-europejski występujący też na Kaukazie. W Polsce występowanie jego nie jest całkowicie wyjaśnione. Znany ze Śląska, Przemysła, Puław, okolic Krakowa i Warszawy oraz paru innych stanowisk. Larwa żyje w gniazdach błonkówek. Postać dorosła występuje od maja do lipca. Spotykany bardzo rzadko.

..... *A. (L.) pantherinus* AHR.

Podrodzina: *Megatominae*

Podrodzina ta obejmuje większość gatunków *Dermestidae*. Przynależne do niej gatunki nie przekraczają długością 6 mm. Czułki maczugowate, o różnej ilości członów (od 9 do 11). U większości rodzajów buławka czułek 3-członowa, choć nie brak rodzajów u których buławka jest 1-, 2- lub kilkuczłonowa. Głowa zaopatrzona w przyoczek. Ciało owłosione, wyjątkowo włoski dość sztywne i odstające, na ogół delikatne i przylegające do ciała. Głowa od spodu przykryta przez wysunięte ku przodowi przedpiersie (rys. 2). Niektóre z rodzajów tej podrodziny, jak np. *Cryptorhopalum* GUER. czy *Trogoderma* BERTH. liczą po 150 gatunków, inne, jak np. *Hirtomegatomia* PIC czy *Acolpus* JAYNE, zaledwie po jednym. Przedstawiciele tej podrodziny występują na całym świecie, tworząc dla poszczególnych rejonów zoogeograficznych charakterystyczne rodzaje. Wiele gatunków, szczególnie z rodzaju *Trogoderma* BERTH., wykazanych jest jako szkodniki magazynów.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Czułki 10-członowe, ich buławka zawsze 3-członowa (rys. 27—30).
 *Globicornis* LATR., str. 25.
- Czułki 11-członowe. Wyjątkowo okazy o czułkach 10- lub 9-członowych, lecz wtedy buławka albo 2-członowa, albo też więcej niż 3-członowa. 2.

2. Czułki zawsze 11-członowe, ich buławka 1-członowa (rys. 31, 32) *Thaumaglossa* REDTB., str. 27.
- Buławka czułek o większej liczbie członów. 3.
3. Buławka czułek 2-członowa, czułki na ogół 11-członowe (rys. 33, 34) *Orphinus* MOTSCH., str. 27.
- Buławka czułek o większej liczbie członów. 4.
4. Buławka czułek 3-członowa. Czułki zawsze 11-członowe (rys. 25, 26, 36, 37, 39, 40) 5.
- Buławka czułek o większej liczbie członów. Czułki na ogół 11-członowe, wyjątkowo 9- lub 10-członowe. *Trogoderma* BERTH., str. 30.
5. Po bokach przedpiersia brak rowka do chowania czułek *Megatoma* HERBST, str. 24.
- Na bokach przedpiersia wyraźnie zaznaczony rowek do chowania czułek 6.
6. Golenie zaopatrzone w drobne kolce (rys. 35) *Phradonoma* JACQ. DU VAL, str. 28.
- Golenie bez kolców (rys. 38). *Ctesias* STEPH., str. 30.

Rodzaj: *Megatoma* HERBST

Charakterystyczną cechą gatunków tego rodzaju jest brak na bokach przedpiersia rowka do chowania czułek, występującego u większości rodzajów tej podrodziny. Czułki zawsze 11-członowe, ich buławka 3-członowa. Dymorfizm płciowy: czułki u samców (rys. 25) zaopatrzone w znacznie większą buławkę niż u samic (rys. 26). Rodzaj ten obejmuje ponad 20 gatunków, występujących głównie w Holarktyce. U nas do tej pory stwierdzono jeden gatunek.

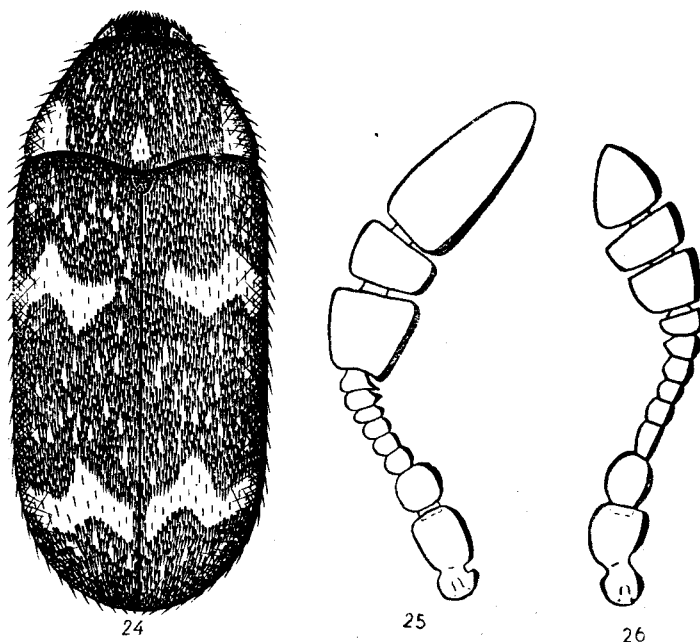
Klucz do oznaczania gatunków

1. Na pokrywach pod przepaskami z białych włosków chityna czarna.
Długość ciała 4—6 mm. Przez pokrywy u okazów typowych przebiegają dwie faliste przepaski z białych włosków (rys. 24). Wyjątkowo spotyka się okazy, u których brak przepaski tylnej — ab. *unifasciata* GANGLB. Gatunek występujący w całej Palearktyce. W Polsce wszędzie. Larwa przebywa w gniazdach różnych błonkówek, drapieżna. Postać dojrzała od kwietnia do lipca na kwiatkach. *M. undata* (L.).
- Chityna pokryw pod przepaskami z białych włosków brunatna lub czerwobrunatna. 2.
2. Chrząszcze większe, długości 4,5 – 5,5 mm. Na tylnym brzegu przedplecza, nad tarczka płama z białych włosków. Biała plama na guzie barkowym pokryw połączona z przednią przepaską.
Gatunek występujący w Europie południowej i północnej, na Kaukazie i Syberii. Jego występowanie w Polsce jest możliwe. *M. pubescens* ZETT.

- Chrząższe mniejsze, długości 2,5—4 mm. Na tylnym brzegu przedplecza, nad tarczką brak białej plamy, najwyżej występują pojedyncze białe włoski. Biała plama na guzie barkowym pokryw nie połączona z przednią przepaską.

Gatunek niedawno opisany (1952), jego występowanie nie jest jeszcze dokładnie zbadane. Znany z Węgier.

..... *M. pici* KAL.



Rys. 24—26. *Megatoma undata* (L.). (Oryg.).
24 — postać dojrzała. 25 — czułek samca. 26 — czułek samicy.

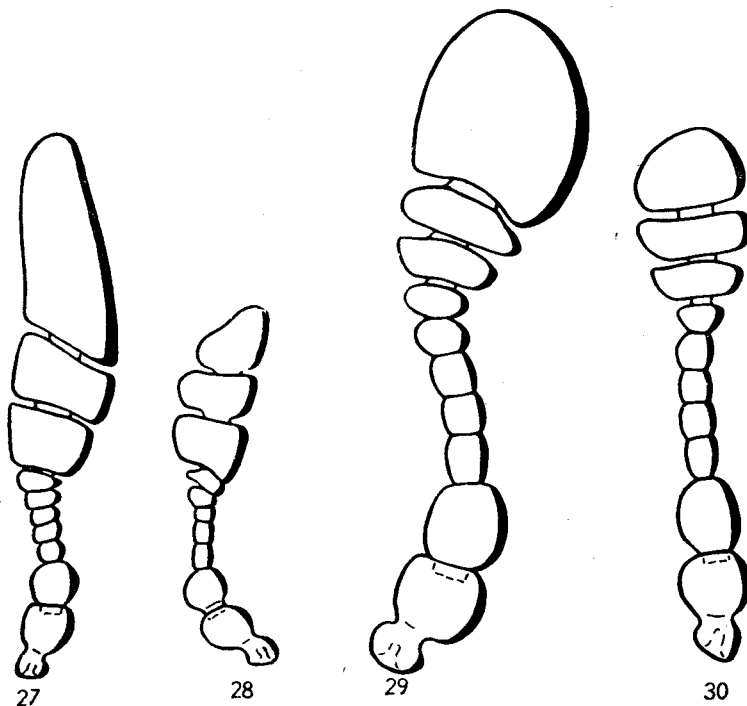
Rodzaj: *Globicornis* LATR.

Rodzaj ten cechuje zmniejszona ilość członów w czułkach, których może być 9 lub 10. Cecha ta poza tym występuje jedynie wyjątkowo, np. u niektórych osobników *Orphinus fulvipes* (GUÉR.) i *Trogoderma granarium* EVERTS. Buławka czułków zawsze 3-członowa, co odróżnia ten rodzaj od *Orphinus* MOTSCH. i *Trogoderma* BERTH. Dymorfizm płciowy: u samców buławka czułków (rys. 27, 29) znacznie większa niż u samic (rys. 28, 30). Opisano do tej pory 27 gatunków tego rodzaju, głównie z Europy i Ameryki Południowej. Gatunki o czułkach 9-członowych (podrodzaj *Pseudomesalia* GANGLB.) w faunie Europy nie występują. Z terenu Polski stwierdzono do tej pory 3 gatunki.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Chrząższe większe, długości 3,5—5 mm. U samic człony buławki czułków jednakowej szerokości, końcowy nieco dłuższy od poprzedniego

- (rys. 28). U samców człon końcowy silnie wydłużony i nieco zwężony, jego długość prawie dwukrotnie większa od długości pozostałych członów buławki razem wziętych (rys. 27) . *Hadrotoma* MULS. & REY, str. 26.
- Chrząższe mniejsze, długości 2,2—3,5 mm. U samic buławka czułek jajowata, człon końcowy znacznie dłuższy od poprzedniego (rys. 30). U samców człon końcowy czułek silnie powiększony i rozszerzony (rys. 29). *Globicornis* s. str., str. 27.



Rys. 27—30. (Oryg.).

27 — *Globicornis (Hadrotoma) marginata* (PAYK.), czułek samca. 28 — *G. (H.) marginata* (PAYK.), czułek samicy. 29 — *G. (Globicornis) nigripes* (FABR.), czułek samca. 30 — *G. (G.) nigripes* (FABR.), czułek samicy.

Podrodzaj: *Hadrotoma* MULS. & REY

Do podrodzaju tego należą duże gatunki rodzaju *Globicornis* LATR. Wierzch ciała zawsze jednobarwnie owłosiony. Włoski delikatne i nie gęsto rozsiane. W faunie Polski z podrodzaju tego występują 2 gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch ciała pokryty czarnymi włoskami.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Gatunek występujący w środkowej i północnej Europie, we Włoszech i zachodniej Syberii. W Polsce prawdopodobnie wszędzie, lecz występowanie jego nie jest jeszcze u nas dostatecznie wyjaśnione.

. *G. (H.) marginata* (PAYK.).

— Wierzch ciała pokryty złotymi włoskami.

Długość ciała 3,5—4,5 mm. Gatunek bardzo podobny do poprzedniego, występujący w Europie środkowej. Rozmieszczenie jego w Polsce, jak poprzedniego, nie jest jeszcze całkowicie wyjaśnione, jakkolwiek znany z wielu miejscowości. Spotykany w gniazdach błonkówek.

..... *G. (H.) corticalis* EICHH.

Podrodzaj: *Globicornis* s. str.

Do podrodzaju tego należą gatunki małe, na ogół o dwubarwnym owłosieniu, tworzącym na wierzchu ciała deseń. Podrodzaj ten obejmuje większość gatunków rodzaju *Globicornis* LATR. W faunie Polski stwierdzono do tej pory 1 gatunek.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch ciała pokryty jednobarwnymi, czarnymi włoskami.

Długość ciała 2,2—3,2 mm. Gatunek występujący w Europie środkowej i na Kaukazie. W Polsce prawdopodobnie wszędzie. Występuje na kwiatach, od kwietnia do lipca.

..... *G. (G.) nigripes* (FABR.).

— Wierzch ciała pokryty włoskami czarnymi i jasnymi, tworzącymi na pokrywach przepaski.

Długość ciała 2,3—3 mm. Na pokrywach 1 przepaska z włosków żółtoszarych. Gatunek występujący w Europie zachodniej i zachodniej części Europy środkowej. Podawany z Niemiec. Z Polski nie wykazany.

..... *G. (G.) fasciata* FAIRM.

Rodzaj: *Thaumaglossa* REDTB.

Rodzaj ten charakteryzuje budowa czułków, które opatrzone są 1-członową buławką. Ciało szerokie, prawie koliste. Dymorfizm płciowy: u samców buławka czułków bardzo duża, trójkątna (rys. 31); u samic człon stanowiący buławkę mniejszy i jajowaty (rys. 32). Rodzaj ten reprezentowany jest przez 21 dotychczas opisanych gatunków, występujących głównie w południowej Afryce i południowej Azji, choć znany z innych rejonów zoogeograficznych. W Europie zasadniczo nie występuje. Jeden gatunek zawleczony został do Niemiec (Düsseldorf).

Długość ciała 3—4 mm. Głowa i przedplecze pokryte rudymi włoskami. Na pokrywach włoski czarne, między którymi przebiegają 3 przepaski z włosków jasnożółtych lub białych. Gatunek szeroko rozmieszczony w Rejonach Orientalnym i Etiopskim. Zawleczony do Niemiec. W Polsce do tej pory nie stwierdzony.

..... *Th. rufocapillata* REDTB.

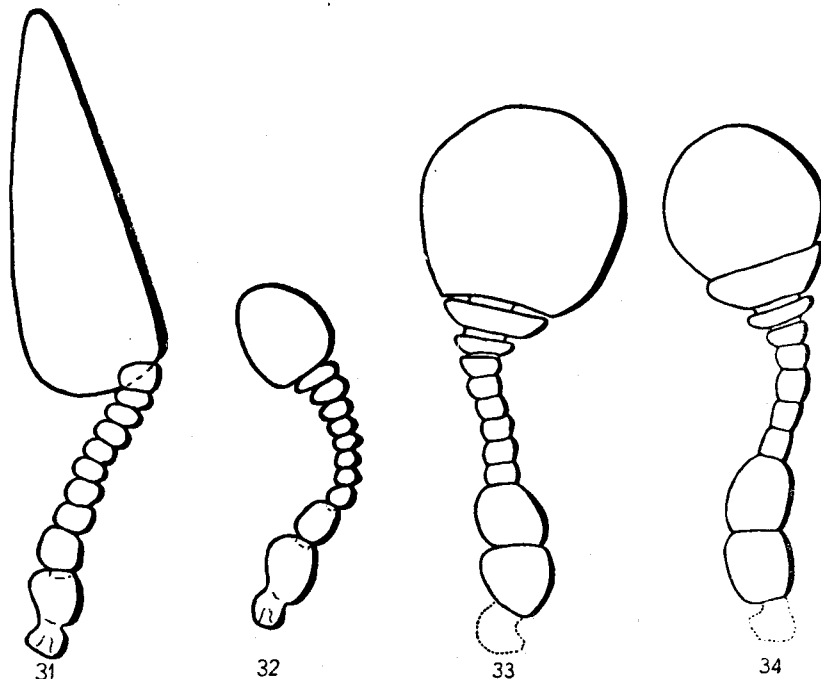
Rodzaj: *Orphinus* MOTSCH.

Buławka czułków u przedstawicieli tego rodzaju 2-członowa. Należą tu drobne chrząszcze. Dymorfizm płciowy: u samców stosunek długości ostatniego członu do przedostatniego (rys. 33) znacznie większy niż u samic (rys. 34). Do tej pory znanych jest 45 gatunków tego rodzaju, rozmieszczonych

głównie w południowej Azji i na Archipelagu Malajskim. W Europie rodzaj ten zasadniczo nie występuje, aczkolwiek jeden gatunek zawleczony został do Niemiec i Francji.

Długość ciała 1,5—3,5 mm. Gatunek występujący w całym pasie równikowym kuli ziemskiej. Zawleczony do Francji i Niemiec. W Polsce dotychczas nie stwierdzony.

..... *O. fulvipes* (GUÉR.).



Rys. 31—34.

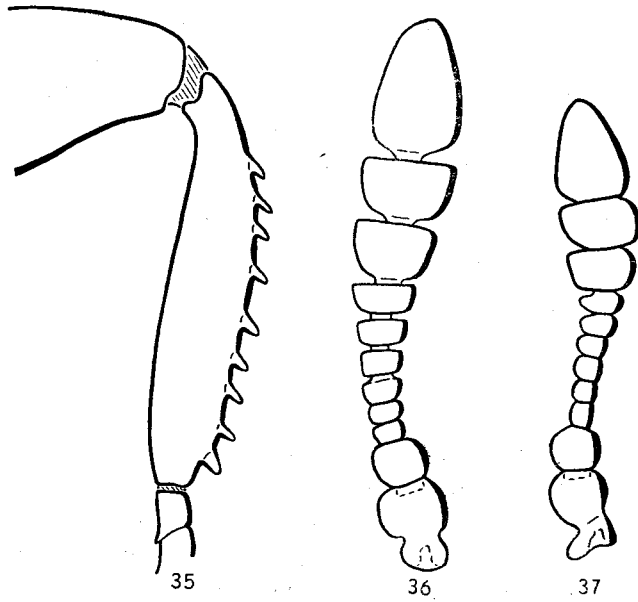
31 — *Thaumaglossa rufocapillata* REDTB., czułek samca. (Oryg.). 32 — *Th. rufocapillata* REDTB., czułek samicy. (Oryg.). 33 — *Orphinus fulvipes* (GUÉR.), czułek samca (Według HINTONA). 34 — *O. fulvipes* (GUÉR.), czułek samicy (Według HINTONA).

Rodzaj: *Phradonoma* JACQ. DU VAL

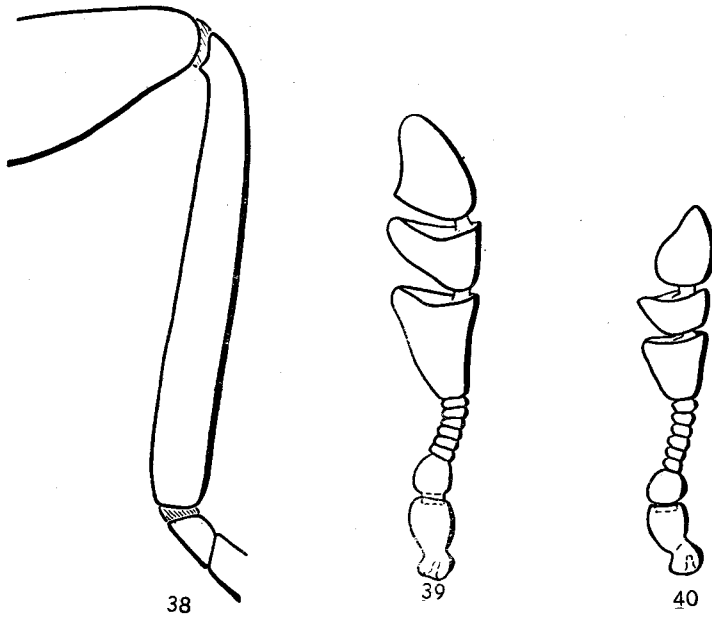
Dla rodzaju tego charakterystyczna jest budowa goleni, które zaopatrzone są w drobne kolce (rys. 35). Czułki 11-członowe, ich buławka 3-członowa. Dymorfizm płciowy: u samców buławka czułków (rys. 36) większa niż u samic (rys. 37). Z 14 gatunków zaliczonych do tego rodzaju tylko jeden występuje w Europie, pozostałe zaś rozmieszczone są w południowej części Palearktyki (Alger, Egipt, Syria, Iran, Turkiestan, Mongolia).

Długość ciała 2,5—3 mm. Czarny. Wierzch ciała pokryty odstającymi, ciemnymi włoskami. Gatunek żyjący w Europie środkowej i południowej Syberii. Z terenu Polski do tej pory nie wykazany, ale może występować na terenach kserotermicznych w południowej części kraju. Znany z Czechosłowacji.

..... *Ph. villosulum* (DUFT.)



Rys. 35—37. *Phradonoma villosulum* (DUFT.). (Oryg.).
 35 — goleń przedniej nogi. 36 — czułek samca. 37 — czułek samicy.



Rys. 38—40. *Ctesias serra* (FABR.). (Oryg.).
 38 — goleń przedniej nogi. 39 — czułek samca. 40 — czułek samicy.

Rodzaj: *Ctesias* STEPH.

Charakterystyczną cechą tego rodzaju jest budowa buławki czułków, której człony zestawione są dość swobodnie (buławka piłkowana). Golenie bez kolców (rys. 38). Dymorfizm płciowy zaznacza się w budowie buławki i przedstawiony jest na rys. 39 i 40. Do tej pory znane tylko 2 gatunki, z których jeden występuje w Rodezji, a drugi w całej Europie i Syberii.

Długość ciała 4—5 mm. Czarny lub brunatnoczarny. Wierzch ciała pokryty delikatnymi, ciemnymi włoskami. Gatunek znany z całej Europy i Syberii. W Polsce występuje prawdopodobnie wszędzie, co wymaga jednak dokładniejszego zbadania. Larwa spotykana w gniazdach błonkówek i pod korą drzew, gdzie zimuje. Postać dojrzała na kwiatach, od kwietnia do lipca.

..... *C. serra* (FABR.).

Rodzaj: *Trogoderma* BERTH.

U gatunków należących do tego rodzaju buławka czułków samic jest 4-członowa, a samców 5—8-członowa. Czułki przeważnie 11-członowe, u *Trogoderma granarium* EVERTS trafiają się okazy o czułkach 9- lub 10-członowych. Rodzaj bardzo bogaty w gatunki, których do tej pory znanych jest 140. Występują one głównie w Ameryce Środkowej i Południowej oraz w Rejonie Australijskim. W Polsce mamy 2 gatunki, występowanie dalszych 2 jest możliwe.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Chityna pokryw pomarańczowobrunatna lub jasnobrunatna. Chityna głowy i przedplecza ciemniejsza, czasami prawie czarna. Wierzch ciała pokryty dość rzadko rozmieszczonymi żółtymi włoskami. Buławka czułków u samców 5-członowa (rys. 41). U niektórych okazów czułki 9- lub 10-członowe, na ogół jednak 11-członowe.

Długość ciała 1,8—3 mm. Gatunek właściwie orientalny, zawleczony jednak prawie do wszystkich rejonów zoogeograficznych. Aklimatyzuje się wszędzie bardzo łatwo. W Europie zaaklimatyzowany w wielu krajach (Anglia, Holandia, Dania, Niemcy, Francja, ZSRR). Z terenu Polski dotychczas nie notowany. Bardzo poważny szkodnik produktów pochodzenia zwierzęcego.

..... *T. granarium* EVERTS.

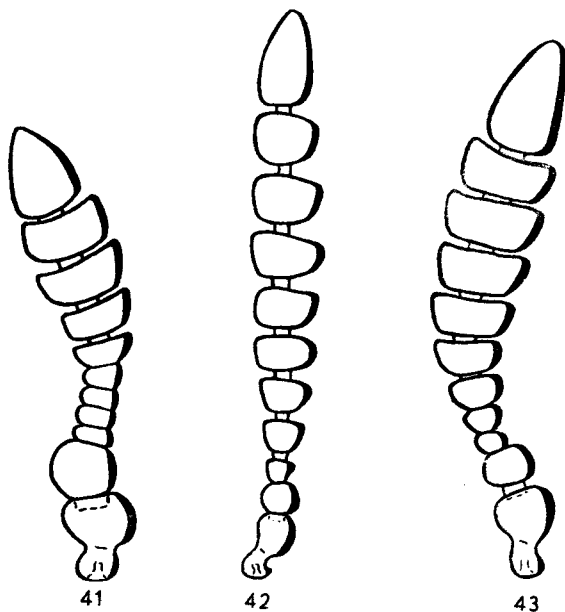
- Chityna wierzchu ciała czarna lub prawie czarna, czasami na pokrywach wzorki z chityny brunatnej lub ciemnoczerwonej. Wierzch ciała pokryty włoskami dwu lub trzech barw. U samców buławka czułków składa się z większej liczby członów. Czułki zawsze 11-członowe 2.
2. Wierzch ciała pokryty gęsto dość długimi włoskami. Na pokrywach włoski białe, przylegające oraz brudnożółte, długie i odstające. Włoski białe tworzą niewyraźne przepaski. U samców buławka czułków 8-członowa (rys. 42).

Długość ciała 2,5—5 mm. Samce zwykle znacznie mniejsze od samic. Gatunek występujący w Meksyku, zawleczony do Europy środkowej, gdzie się zaaklimatyzował i stopniowo rozszerza swój zasięg. Szkodnik zbiorów entomologicznych. Okazy mające zamiast włosków brudnożółtych, włoski ciemne nazywane są ab. *nigripubens* REITT. Znany z Czechosłowacji, Niemiec, Austrii. Wykazany ze Śląska przez M. ŁOMNICKIEGO w r. 1913 za J. GERHARTEM, który podaje jedno stanowisko na Śląsku czeskim. Podany też przez Sz.

UMA z okolic Warszawy na podstawie 2 okazów należących w rzeczywistości do gatunku *Trogoderma versicolor* (CREUTZ.) det. M. MROCKOWSKI 1951.

..... *T. megatomoides* REITT.

- Wierzch ciała pokryty niezbyt gęsto krótszymi włoskami. Na pokrywach, prócz włosków białych, włoski ciemne, prawie czarne lub czarne. Mogą występować też włoski rude. U samców buławka czułek 6-członowa (rys. 43) 3.



Rys. 41—43. Czułki samców. (Oryg.).

41 — *Trogoderma granarium* EVERTS. 42 — *T. megatomoides* REITT. 43 — *T. versicolor* (CREUTZ.).

- 3. Chityna pokryw jednobarwna, czarna. Na pokrywach delikatne, ciemne włoski, między którymi białe włoski tworzą 3 poprzeczne przepaski.

Długość ciała 2—4 mm. Gatunek palearktyczny, występujący prawdopodobnie w całej Polsce, lecz spotykany rzadko i pojedynczo.

..... *T. glabrum* HERBST.

- Na pokrywach o chitynie zasadniczo czarnej plamy chityny rudobrunatnej lub czerwobrunatnej, wskutek czego chityna pokryw wyraźnie dwubarwna. Miejsca pokryw o czarnym zabarwieniu chityny zaopatrzone we włoski czarne, natomiast miejsca pokryw o chitynie czerwobrunatnej mają przemieszane włoski białe i rude, co tworzy dość nieregularny deseń pokryw.

Długość ciała 2—5 mm. Okazy, u których na pokrywach znacznie przeważają włoski białe nad rudymi, nazywane są ab. *meridionale* KRAATZ. Samce na ogół mniejsze od samic. Gatunek prawie kosmopolityczny, w Polsce rozmieszczony prawdopodobnie wszędzie, lecz spotykany rzadko i pojedynczo.

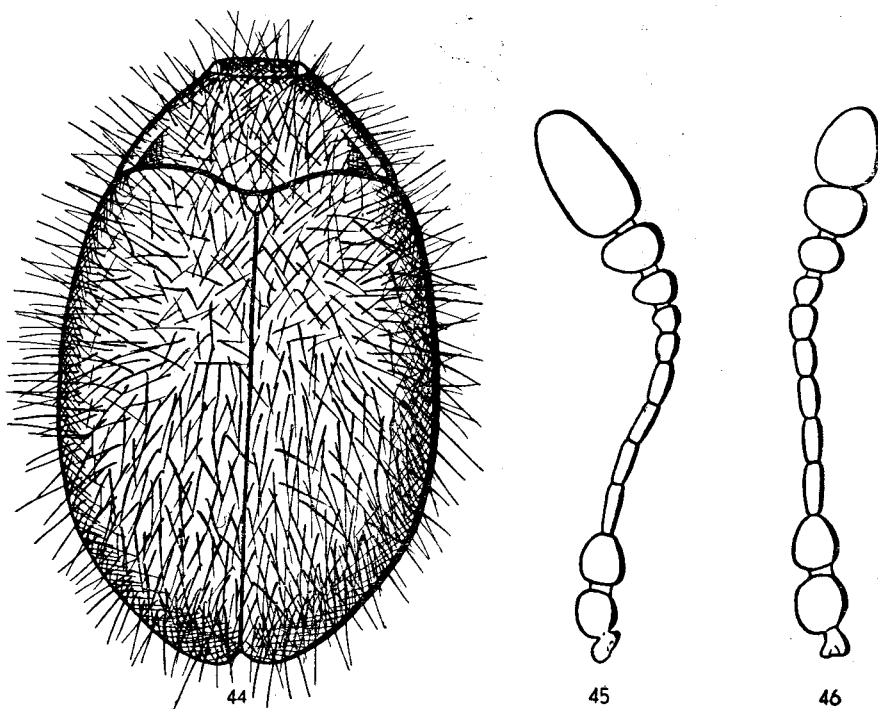
..... *T. versicolor* (CREUTZ.).

Podrodzina: *Trinodinae*

Do podrodziny tej należą małe chrząszcze, najwyżej długości 3 mm, mające w tylnych kątach przedplecza głębokie podłużne zagłębienia. Głowa zaopatrzona w przyoczek pośrodku czoła. Ciało pokryte długimi, mocnymi, silnie odstającymi szczeciami (rys. 44). Głowa od spodu przykryta przez przedpiersie. Czułki 11-członowe. Prócz szeroko rozmieszczonego rodzaju *Trinodes* LATR. (cała Eurazja, Afryka, Ameryka Północna) należą tu i inne. W Europie występuje tylko rodzaj *Trinodes* LATR.

Rodzaj: *Trinodes* LATR.

Buławka czułek 3-członowa. Na przedpiersiu wyrostek wchodzący w śródpiersie. Tarczka szeroka, dobrze widoczna. Wierzch ciała silnie błysz-



Rys. 44—46. *Trinodes hirtus* (FABR.). (Oryg.).
44 — postać dojrzała. 45 — czułek samca. 46 — czułek samicy.

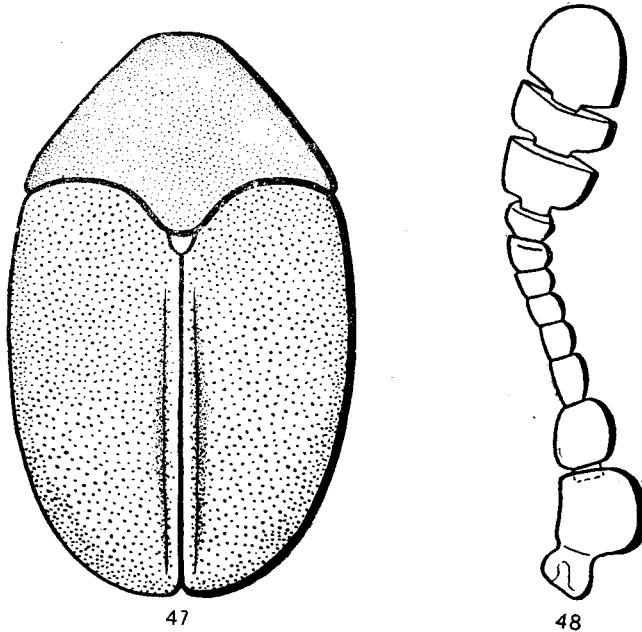
zący, pokryty odstającymi szczeciami, wychodzącymi z niezbyt głębokich punktów. Do rodzaju tego należy około 20 gatunków, występujących głównie w Azji południowej i na Archipelagu Malajskim. W Europie tylko jeden gatunek.

Długość ciała 1,5—3 mm. Ciało owalne. Czarny lub ciemnobrunatny. Okazy jaśniejsze, prawdopodobnie niedobarwione, nazywane są ab. *castaneus* DALLA TORRE, nie jest to jednak żadna aberracja. Dymorfizm płciowy: u samca końcowy człon buławki czułek znacznie dłuższy niż u samicy (rys. 45 i 46). Gatunek ten występuje w Europie, na Kaukazie, w okolicach Morza Kaspijskiego, a także wykazany z Tunisu. W Polsce rozmieszczony prawdopodobnie wszędzie, lecz spotykany bardzo rzadko. Ciekawym rysem biologicznym tego gatunku jest współzycie z pajakami, np. *Tegenaria domestica* (L.). Larwa omawianego gatunku przebywa w pajęczynie żywiąc się resztkami owadów pozostawionymi przez pajaka. Postać dorosła, znajdowana pod korą drzew i na kwiatach, występuje od maja do sierpnia.

..... *T. hirtus* (FABR.).

Podrodzina: *Orphilinae*

Chrzążcze należące do tej podrodziny są niewielkie. Ich długość nie przekracza 5 mm. Ciało mają nagie, błyszczące, o metalicznym połysku. Ogólnym kształtem bardzo przypominają chrząszcze należące do rodzaju *Anthrenus* GEOFFR. Głowa od spodu zupełnie przykryta przez przedpiersie. Na czole przyoczek. Czułki 11-członowe, zaopatrzone w 3-członową buławkę (rys. 47).



Rys. 47—48. *Orphilus niger* (ROSSI). (Oryg.).
47 — postać dojrzała. 48 — czułek.

Podrodzina ta, prócz szeroko rozmieszczonego rodzaju *Orphilus* ER. (Eurazja, Ameryka Północna), obejmuje także ciekawy pod względem biologicznym, występujący na Wyspach Japońskich i na Tajwanie, jednogatunkowy rodzaj *Orphiloides* MATS. & YOK., którego larwa przebywając wewnątrz kokonu, czyli ooteki, pasożytuje na jajach licznych gatunków modliszek i pajaków.

Rodzaj: *Orphilus* ER.

Brzegi szwu pokryw wzniesione, co najwyraźniej zaznacza się na połowie długości szwu (rys. 48). Na przednich goleniach rowek do chowania stóp. Rodzaj ten znany również w stanie kopalnym z miocenu. Należy do niego 10 gatunków, głównie holarktycznych, z których w Europie występuje tylko jeden.

Długość ciała 3—4 mm. Czarny, błyszczący, o metalicznym połysku. Głowa z góry niewidoczna. Przedplecze zwężające się stopniowo ku przodowi, na pierwszy rzut oka trójkątne. Punktowanie na przedpleczu gęstsze, lecz płytsze niż na pokrywach (rys. 48). Pokrywy szerokie. Gatunek szeroko rozmieszczony: północna Afryka, Europa południowa, południowa część Europy środkowej, Kaukaz, południowo-zachodnia część Azji, Ameryka Północna. Z Polski wykazany przed 90 laty ze Śląska, brak jednak nowszych doniesień. Występowanie na terenie Polski prawdopodobne, szczególnie w jej częściach południowych, wymaga jednak potwierdzenia przez nowsze dane. Postać dorosła na kwiatach, od maja do sierpnia.

..... *O. niger* (ROSSI).

Podrodzina: *Anthreninae*

Dla podrodziny tej charakterystyczne jest pokrycie ciała łuskami różnego kształtu i barwy. Na głowie przyoczko. Czułki zaopatrzone w buławkę. Głowa od spodu przykryta przez wystające do przodu przedpiersie. Na przedpiersiu rowek do chowania czułek. Do podrodziny tej, prócz szeroko rozmieszczonego na świecie rodzaju *Anthrenus* GEOFFR., należą i inne o ograniczonym zasięgu. U nas występuje tylko jeden rodzaj.

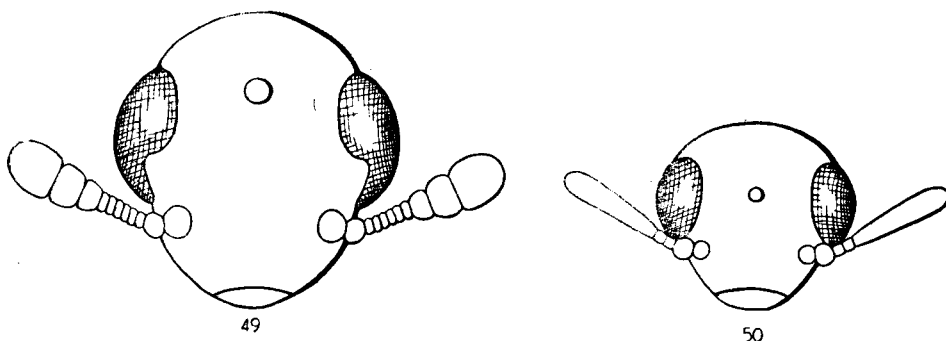
Rodzaj: *Mrzyk* — *Anthrenus* GEOFFR.

Do rodzaju tego należą chrząszcze małe, dochodzące najwyżej do długości 5 mm, pokryte łuskami różnego kształtu i barwy. Zarys ciała mają mniej lub bardziej owalny, czasami prawie kolisty. Ciało lekko spłaszczone. Czułki o zmiennej ilości członów, od 11 do 5. Pierwsze 2 człony czułek zawsze kuliste. Buławka czułek 1-, 2- lub 3-członowa. Niektóre podrodzaje nie wykazują dymorfizmu płciowego, u innych jest on wyraźny. Wiele gatunków w stanie larwalnym wyrządza poważne szkody w zbiorach zoologicznych. Rodzaj ten obejmuje około 80 gatunków, rozmieszczonych w Holarktyce i zgrupowanych w 7 podrodzajach. Niektóre z gatunków zostały zawleczone do innych rejonów zoogeograficznych i są obecnie kosmopolityczne. U nas występuje 9 gatunków.

Klucz do oznaczania podrodzajów

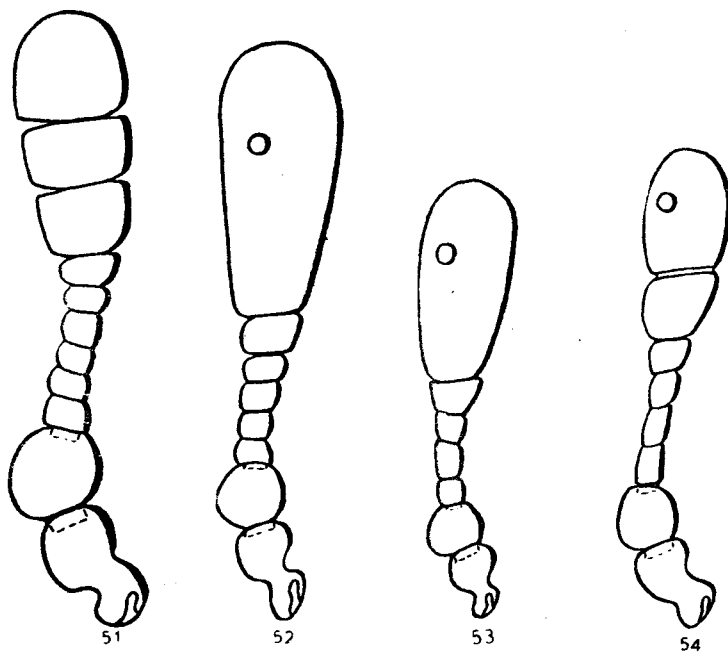
1. Oczy zatokowato wcięte (rys. 49). *Anthrenus* s. str., str. 36.
- . Oczy nie wcięte zatokowato, owalne (rys. 50) 2.
2. Czułki 11-członowe, ich buławka zawsze 3-członowa (rys. 51)
..... *Nathrenus* CASEY, str. 38.

- Czułki o mniejszej liczbie członów. Buławka 1-, 2- lub 3-członowa. 3.
 3. Czułki 8-członowe. [Uwaga! Wyjątkowo trafiają się samce *A. (F.) flavidus* SOLS. o czułkach 7-członowych, rys. 53]. Buławka czułków 2-członowa (rys. 52, 54). *Florilinus* MULS. & REY, str. 39.



Rys. 49, 50. Głowa widziana z przodu. (Oryg.).

49 — *Anthrenus (Anthrenus) picturatus* ssp. *makólskii* MRO CZ. 50 — *A. (Helocerus) polonicus* MRO CZ.



Rys. 51—54. (Oryg.).

51 — *Anthrenus (Nathrenus) verbasci* (L.), czulek. 52 — *A. (Florilinus) flavidus* SOLS., czulek samca normalny. 53 — *A. (F.) flavidus* SOLS., czulek samca o 7 członach. 54 — *A. (F.) flavidus* SOLS., czulek samicy.

- Czułki zasadniczo 5-członowe, buławka 1-członowa (rys. 77, 78, 80, 81). Trafiają się samice *A. (H.) polonicus* MRO CZ. o czułkach 6-członowych (rys. 79). *Helocerus* MULS. & REY, str. 41.

Podrodzaj: *Anthrenus* s. str.

Oczy zatokowato wcięte. Czułki 11-członowe, ich buławka 3-członowa. Łuski okrywające ciało szerokie, krótkie, o jedwabistym połysku (rys. 61). Ciało krótkie, szerokie, owalne, nieco spłaszczone. Dymorfizm płciowy nie zaznacza się. Podrodzaj ten obejmuje około 20 gatunków, z których u nas do tej pory stwierdzono 3.



Rys. 55—57. Owad z góry. (Oryg.).
55 — *Anthrenus (Anthrenus) pimpinellae* FABR. 56 — *A. (A.) scrophulariae* (L.). 57 — *A. (A.) picturatus makólskii* MRO CZ.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przez przednią połowę pokryw biegnie poprzecznie szeroki pas z białych łusek (rys. 55).
Długość ciała 2,5—4 mm. Na bokach przedplecza okrągła plama z czarnych łusek, otoczona łuskami rudymi i białymi. Gatunek ten występuje na całym świecie, dając wiele podgatunków i odmian. W Polsce wszędzie spotykany na kwiatach, np. na *Rosiflorae*, *Umbelliflorae* i innych. Larwa żyje w gniazdach błonkówek, ptaków i ssaków, pod korą drzew i w domach, gdzie żywi się resztkami pochodzenia zwierzęcego. Zimuje w postaci dorosłej, nie opuszczając jednak osłonki poczwarki. Postać dorosła występuje od kwietnia do lipca.
. *A. (A.) pimpinellae* FABR.
- Na pokrywach brak szerokiego pasa z białych łusek 2.
2. Tło pokryw z łusek czarnych. Przez pokrywy przebiegają poprzecznie 3 wąskie, zygzakowate przepaski z białych łusek (rys. 56). Brzegi szwu pokryw zaopatrzone w łuski czerwone lub u okazów wyblakłych w żółte.
Długość ciała 3—4,5 mm. Na bokach przedplecza u formy typowej łuski białe. U ab. *suecicus* PALM na bokach przedplecza okrągła plama z czarnych łusek, otoczona białymi.

Odmiany tej dotychczas u nas nie stwierdzono, występuje w Szwecji oraz w Alpach. Okazy wyblakłe, o żółtym szwie pokryw, nazywane są przez niektórych badaczy ab. *histris* FABR., co nie ma jednak uzasadnienia. Gatunek prawie kosmopolityczny. W Polsce wszędzie pospolicie na kwiatkach, głównie białych, i po domach. Larwa, jak i u poprzedniego gatunku, żyje w gniazdach błonkówek, ptaków i ssaków, pod korą drzew oraz w domach. Zimuje w postaci dorosłej, nie opuszczając jednak osłonki poczwarki. Postać dorosłą spotyka się od kwietnia do lipca, w mieszkaniach ukazuje się nawet już w marcu.

- *A. (A.) scrophulariae* (L.).
- Czarnych łusek na pokrywach niewiele, najwięcej brunatnych, różnych odcieni. Brak 3 białych, zygzakowatych przepasek na pokrywach. Brzegi szwu pokryw nigdy nie mają łusek czerwonych 3.



Rys. 58—60. Owad z góry. (Oryg.).

58 — *Anthrenus (Anthrenus) flavipes* LEC., 59 — *A. (Nathrenus) verbasci* (L.), 60 — *A. (N.) signatus* ER.

3. Łuski na pokrywach białe, brunatne i czarne, tworzące deseń, którego charakterystycznym elementem jest rysunek w przedniej połowie pokryw, pod tarczka, przypominający pióro strzały (rys. 57). Ciało dość wydłużone.

Długość ciała 3,5—5 mm. Forma typowa tego gatunku *A. (A.) picturatus picturatus* SOLS. występuje w rejonie Morza Kaspijskiego. W Polsce żyje jeden z podgatunków, stwierdzony do tej pory tylko w Warszawie na kilkunastu stanowiskach. Larwa przebywa w domach, gdzie żywi się odpadkami pochodzenia zwierzęcego. Może wyrządzać szkody w zbiorach ornitologicznych. Zimuje w postaci dojrzałej, nie opuszczając jednak osłonki poczwarki. Postacie dojrzałe spotyka się w domach od lutego, na swobodzie od maja. Giną w połowie lipca.

- *A. (A.) picturatus makólskii* MRO CZ.
- Łuski na pokrywach tworzą deseń z mniej więcej czworokątnych białych plam, otoczonych łuskami żółtobrunatnymi, dość regularnie rozmieszczonych na pokrywach. Między plamami łuski czarne. Deseń ten przypomina na pierwszy rzut oka szachownicę (rys. 58). Ciało dość krępe.

Długość ciała 2,5—4,5 mm. Gatunek prawie kosmopolityczny, lecz do tej pory w Polsce nie stwierdzony. Zawleczony do Anglii i Niemiec. Poza tym w Europie występuje nad Morzem Śródziemnym.

- *A. (A.) flavipes* LEC.

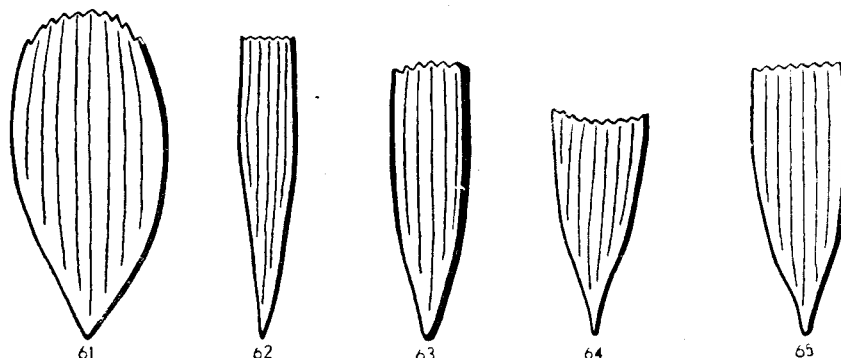
Podrodzaj: *Nathrenus* CASEY

Oczy owalne, nie wcięte zatokowato. Czułki 11-członowe, ich buławka 3-członowa (rys. 51). Łuski mniej lub więcej wydłużone, na ogół matowe (rys. 62, 63). Dymorfizmu płciowego do tej pory nie stwierdzono. Do podrodzaju tego należą kilkanaście gatunków, z których w naszej faunie występuje 1.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Łuski pokrywające ciało bardzo wąskie (rys. 62). Ciało nieco wydłużone (rys. 59). Czoło między oczami lekko wypukłe lub płaskie.

Długość ciała 1,7—3,5 mm. Wierzch ciała pokryty łuskami czarnymi, brunatnymi i białymi. U formy typowej łuski czarne tworzą na pokrywach tło, przez które przebiegają 3 przepaski z łusek białych, otoczone łuskami rudobrunatnymi (rys. 59). U ab. *nebulosus* REITT. nie występują łuski czarne, lecz rudobrunatne. *A. (N.) verbasci* ab. *confusus* REITT. różni się od



Rys. 61—65. Łuski z pokryw.

- 61 — *Anthrenus (Anthrenus) pimpinellae* FABR. 62 — *A. (Nathrenus) verbasci* (L.). 63 — *A. (N.) signatus* ER. 64 — *A. (Florilinus) museorum* (L.). 65 — *A. (F.) olgae* KAL.

ab. *nebulosus* REITT. tym, że łuski rudobrunatne są u niej bardzo jasne, wyblakłe i nie tworzą kontrastu z łuskami białymi. U ab. *bifasciata* HÄNEL nie występuje pierwsza przepaska, której miejsce zajmują łuski czarne. Gatunek kosmopolityczny. W Polsce prawdopodobnie wszędzie, głównie po domach, lecz spotykany i na kwiatach. Larwa tego gatunku jest najpoważniejszym szkodnikiem wszelkich zbiorów zoologicznych, a szczególnie entomologicznych. Postać dojrzała, jak u poprzednich gatunków, występuje na wiosnę, lecz nieco wcześniej.

..... M. gabinetowy — *A. (N.) verbasci* (L.).

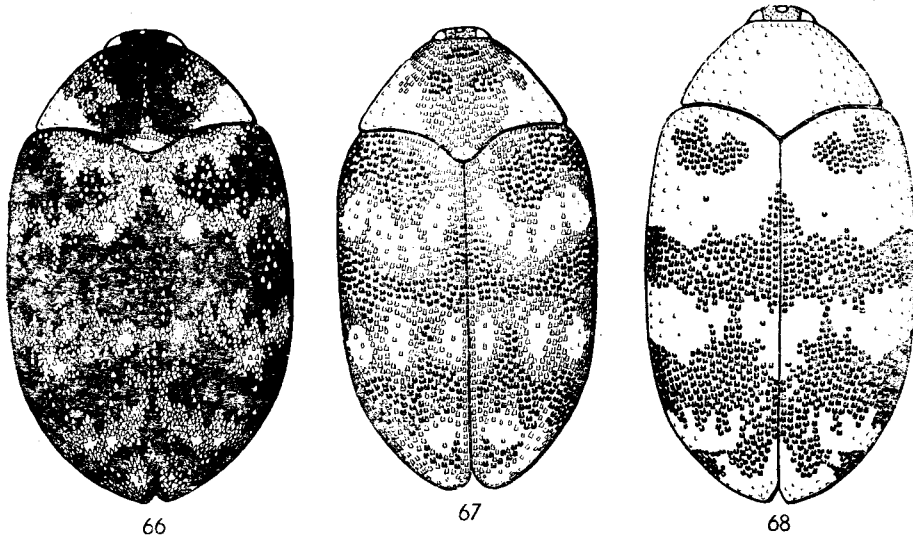
- Łuski pokrywające ciało szersze (rys. 63). Ciało bardziej krępe, krótsze i szersze (rys. 60). Czoło między oczami zupełnie płaskie lub nawet nieco wklęsłe, przez co oczy bardziej wypukłe.

Długość ciała 2—3,5 mm. Wierzch pokryty łuskami czarnymi i białymi. U formy typowej łuski czarne tworzą na pokrywach tło, przez które przebiegają 3 nieregularne przepaski z łusek białych (rys. 60). U ab. *incanus* FRIV. wierzch ciała pokryty jednobarwnymi, białymi łuskami. Gatunek ten występuje na Półwyspie Bałkańskim, na Węgrzech i w Austrii. U nas nie występuje. Podawany błędnie z Mazur.

..... *A. (N.) signatus* ER.

Podrodzaj: *Florilinus* MULS. & REY

Łuski pokrywające ciało trójkątne (rys. 64, 65). Czułki 8-członowe o buławce 2-członowej. Dymorfizm płciowy: u samic oba człony tworzące buławkę czułka duże (rys. 54); u samców końcowy człon buławki znacznie większy i co najmniej 4-krotnie dłuższy niż poprzedni (rys. 52, 53). Z kilkunastu gatunków tego podrodzaju w naszej faunie stwierdzono 3. Oznaczanie bez zbioru porównawczego bardzo trudne, szczególnie przy małej ilości okazów, nie daje gwarancji prawidłowego określenia gatunku.



Rys. 66—68. Samice. (Oryg.).

66 — *Anthrenus (Florilinus) museorum* (L.). 67 — *A. (F.) caucasicus* REITT. 68 — *A. (F.) olgae* KAL.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Barwa łusek, stanowiących tło deseniowi na pokrywach, czarna. Na tym tle przebiegają 3 nieregularne, faliste przepaski z łusek białych i jasnobrunatnych (rys. 66). Łuski trójkątne, krótkie (rys. 64). Ciało szersze niż u następnych gatunków. Tarczka wyraźnie widoczna.

Długość ciała 2,2—3,6 mm. Samce nieco mniejsze od samic. Gatunek prawie kosmopolityczny. W Polsce występuje wszędzie na kwiatach. Zimuje w postaci larwalnej. Larwa żyje pod korą drzew i w domach, może wyrządzać szkody w zbiorach zoologicznych. Postać dojrzałą spotyka się od kwietnia do lipca.

..... *A. (F.) museorum* (L.).

- Barwa łusek, stanowiących tło deseniowi pokryw, ciemnobrunatna. Na tym tle przebiegają 3 dość regularne, proste przepaski. U niektórych samic *A. (F.) flavidus* SOLS. na pokrywach łuski jednobarwne, żółte. Łuski trójkątne, bardziej wydłużone (rys. 65). Ciało bardziej wydłużone (rys. 67—71, 74). Tarczka niewidoczna 2.

2. Przepaski na pokrywach z łusek dwu barw: białych wewnątrz przepaski i żółtych od zewnątrz (rys. 67).

Długość ciała 1,6—2,8 mm. Gatunek ten występuje na Kaukazie i wschodnich wybrzeżach Morza Śródziemnego. Zawleczony do Wiednia, gdzie się zaaklimatyzował i gdzie wyrządza duże szkody w zbiorach entomologicznych. W Polsce nie występuje.

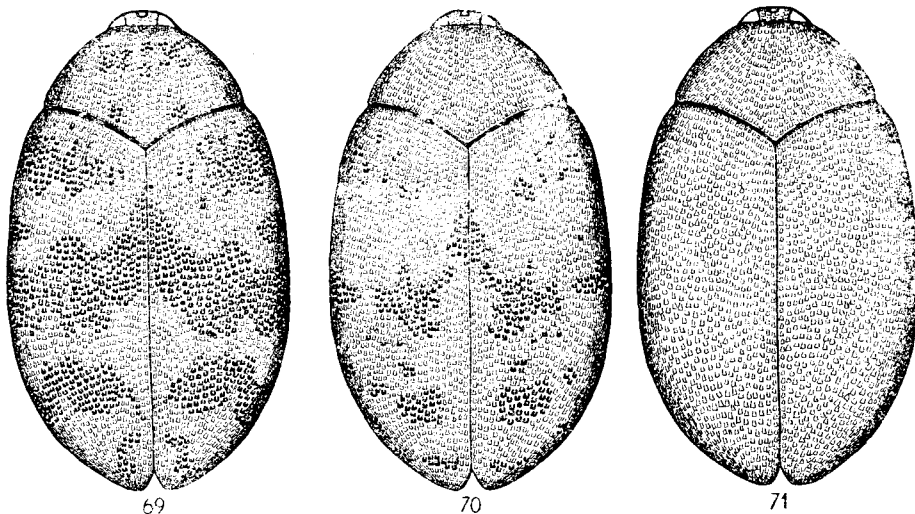
..... *A. (F.) caucasicus* REITT.

- Przepaski na pokrywach jednobarwne 3.

3. Przepaski na pokrywach białe (rys. 68).

Długość ciała 1,7—2,9 mm. Bardzo zbliżony do poprzedniego. Do tej pory znany tylko z Czechosłowacji i z Polski. Prawdopodobnie rozmieszczony szerzej. Groźny szkodnik zbiorów entomologicznych.

..... *A. (F.) olgae* KAL.



Rys. 69—71. *Anthrenus (Florilinus) flavidus* SOLS. Samice różnie ubarwione. (Oryg.).

- Przepaski na pokrywach żółte (rys. 69, 74). Szerokość przepasek zmienna, szczególnie u samic (rys. 69, 70). Niektóre samice pozbawione tła ciemnobrunatnego, pokryte z wierzchu jedynie żółtymi łuskami (rys. 71).

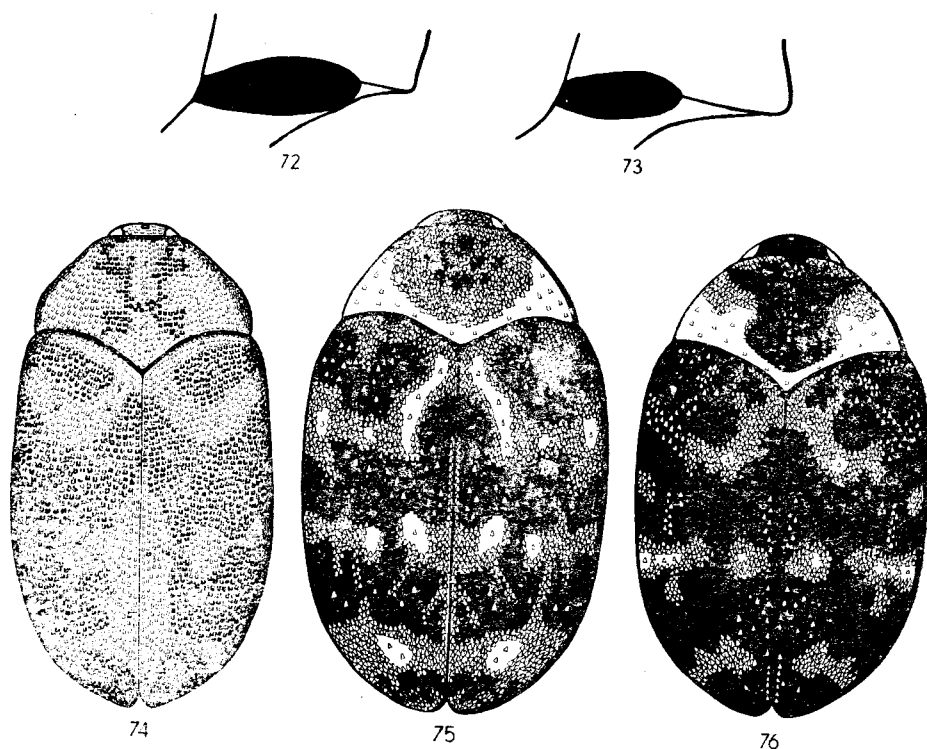
Długość ciała 1,2—3,4 mm. Gatunek bardzo zbliżony do dwu poprzednich, lecz samce wyraźnie mniejsze od samic, a także od samców wyżej wymienionych gatunków. Wśród samców można napotkać osobniki o czułkach 7-członowych (rys. 53). Występuje to z reguły u osobników małych, 1,2—1,8 mm długości. Gatunek ten występuje w Turkiestanie i na Kaukazie. Zawleczony do Warszawy, gdzie się zaaklimatyzował. Dotychczas z innych miejscowości Europy nie notowany. W stanie larwalnym jest bardzo groźnym szkodnikiem zbiorów ornitologicznych i entomologicznych. Zimuje w postaci larwalnej. Postać dorosła pojawia się wczesną wiosną.

..... *A. (F.) flavidus* SOLS.

Podrodzaj: *Helocerus* MULS. & REY

Czułki 5-, wyjątkowo 6-członowe. Buławka czułków 1-członowa (rys. 77—81). Łuski trójkątne. Dymorfizm płciowy: u samic długość rowka do chowania czułków równa jest połowie długości bocznego brzegu przedplecza (rys. 73);

u samców rowek ten jest znacznie dłuższy i wynosi co najmniej $\frac{3}{4}$ długości bocznego brzegu przedplecza (rys. 72). Z 3 gatunków tego podrodzaju w naszej faunie występują 2.



Rys. 72—76. (Oryg.).

72 — *Anthrenus (Helocerus) polonicus* MRO CZ., rowek do chowania czułka u samca, widziany z boku. 73 — *A. (H.) polonicus* MRO CZ., rowek do chowania czułka u samicy, widziany z boku. 74 — *A. (Florilinus) flavidus* SOLS., samiec. 75 — *A. (Helocerus) polonicus* MRO CZ., samica. 76 — *A. (H.) fuscus* OLIV., samica.

Klucz do oznaczania gatunków

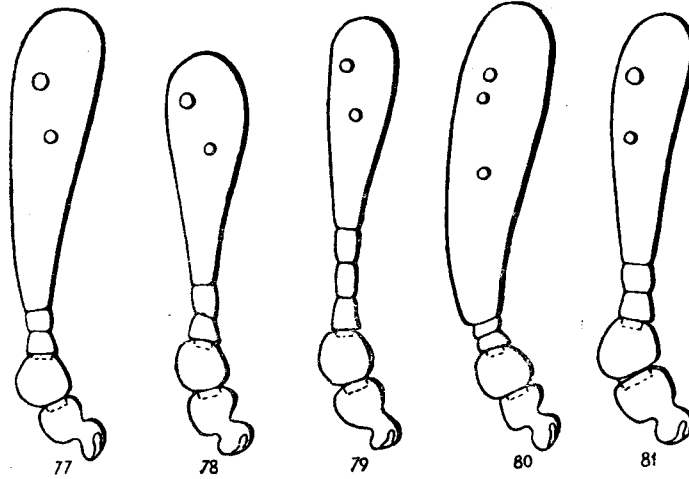
1. U samic długość trzeciego i czwartego członu czułków większa niż szerokość (rys. 78, 79). U samców długość tych członów równa szerokości (rys. 77). Tło pokryw z łusek ciemnobrunatnych, prawie czarnych. U niektórych okazów może być jaśniejsze.

Długość ciała 2—3,7 mm. Samce mniejsze, do 3,1 mm. Na pokrywach prócz łusek żółtych i ciemnobrunatnych, także i białe. Wszystkie 3 przepaski na pokrywach na ogół nie przerwane, przy czym w przebiegu pierwszej obserwuje się wyraźne, ostre załamanie (idąc od brzegu pokryw) skierowane ku przodowi, do tarczki (rys. 75). U samic zmienna ilość członów w czułkach, których może być 5 lub 6 (rys. 78, 79). Gatunek ten jak dotąd znany tylko z okolic Warszawy, z Rumunii i USRR. Larwa wyrządza szkody w zbiorach ornitologicznych i entomologicznych. Postać dojrzała występuje na kwiatkach, np. na *Prunus avium* L., od maja do lipca.

..... *A. (H.) polonicus* MRO CZ.

- U samic długość trzeciego i czwartego członu czułek równa szerokości (rys. 81). U samców długość tych członów razem wziętych równa szerokości (rys. 80). Tło pokryw z łusek smolistoczarnych.

Długość ciała 2—3,4 mm. Samce nieco mniejsze od samic. Na pokrywach brak białych łusek lub jest ich bardzo niewiele, głównie zaś czarne i żółte. Łuski żółte tworzą 3 przepaski, z których pierwsza ma postać dwóch dość regularnych łuków, łączących się przy tarczce, a druga



Rys. 77—81. (Oryg.).

- 77 — *Anthrenus (Helocerus) polonicus* MRO CZ., czułek samca. 78 — *A. (H.) polonicus* MRO CZ., czułek samicy normalny. 79 — *A. (H.) polonicus* MRO CZ., czułek samicy o 6 członach. 80 — *A. (H.) fuscus* OLIV., czułek samca. 81 — *A. (H.) fuscus* OLIV., czułek samicy.

i trzecia są poprzerywane (rys. 76). Gatunek ten występuje w całej Europie, północnej Azji i Ameryce Północnej. W Polsce prawdopodobnie wszędzie na kwiatkach. Larwa żyje pod korą drzew, może także wyrządzać szkody w zbiorach zoologicznych. Zimuje w postaci larwalnej. Postać dojrzała ukazuje się na wiosnę i na samym początku lata.

..... *A. (H.) fuscus* OLIV.

IV. PIŚMIENNICTWO

Bardzo dokładnym monograficznym opracowaniem, zawierającym obszernie opisy poszczególnych gatunków, klucze do oznaczania postaci dojrzałych, a także larw, opisy biologii, cykli życiowych, zwalczania oraz podającym obszernie i starannie zebrane piśmiennictwo, jest:

1. H. E. HINTON. A Monograph of the Beetles Associated with Stored Products. I. Londyn, 1945, VIII + 433 str., 505 rys.

Dermestidae na str. 234—401, rys. 328—505. Opracowanie to nie obejmuje jednak gatunków nie wykazanych jako szkodniki.

Do oznaczania larw *Dermestidae* można polecić klucz obejmujący 30 gatunków, z których większość została stwierdzona w Polsce, a mianowicie:

2. R. KORSCHESKY. Bestimmungstabelle der bekanntesten deutschen Dermestidenlarven. Arb. physiol. angew. Ent., Berlin—Dahlem, **11**, 1944, str. 140—152, tabl. 1—2.

Niestety klucz ten nie obejmuje wszystkich gatunków krajowych przez co wartość jego jest dla nas znacznie mniejsza.

Zwalczanie niektórych szkodliwych gatunków, głównie z rodzaju *Dermestes* L., omówione jest dosyć dokładnie w książeczce:

3. H. BRUDNAJA. Kozejedy i borba s nimi. Moskwa—Leningrad, 1948, 72 str., 17 rys.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH¹

- Acolpus* JAYNE 23
Anthreninae 8, 11, **34**
Anthrenus GEOFFR. 3, 8, 33, **34**
 — *fasciatus* HERBST 8
 — *vorax* WATERH. 8
Anthrenus s. str. 8, 34, **36**
Anthrenus (*Anthrenus*) *flavipes* LEC.
 8, **37***
 — — *picturatus picturatus* SOLS. 8, 37
 — — *picturatus* ssp. *makólskii* MRO CZ.
 8, 35*, 36*, **37**
 — — *pimpinellae* FABR. 8, **36***, 38*
 — — *scrophulariae* (L.) 8, 36*, **37**
 — — — ab. *histrion* FABR. 8, 37
 — — — ab. *suecicus* PALM 8, 36
 — (*Florilinus*) *caucasicus* REITT. 9,
 39*, **40**
 — — *flavidus* SOLS. 9, 35*, 39, **40***, 41*
 — — *museorum* (L.) 9, 38*, **39***
 — — *olgae* KAL. 9, 38*, 39*, **40**
 — (*Helocerus*) *fuscus* OLIV. 9, 41*,
42*
 — — *polonicus* MRO CZ. 9, 35*, 36, **41***,
 42*
 — (*Nathrenus*) *signatus* ER. 9, 37*,
38*
 — — — ab. *incanus* FRIV. 9, 38
 — — — *verbasci* (L.) 8, 35*, 37*, **38***
 — — — ab. *bifasciata* HÄNEL 8, 38
 — — — ab. *confusus* REITT. 8, 38
 — — — ab. *nebulosus* REITT. 9, 38
ater DEG., *Dermestes* 7, **19**
- ater* OLIV., *Dermestes* 7
atomarius ER., *Dermestes* 6, 16*, **17**
Artemisia L. 18
Attageninae 3, 7, 11, **19**
Attagenus LATR. 7, **20**
 — *piceus* (OLIV.) 7
 — *vigintiguttatus* (FABR.) 7
Attagenus s. str. 7, **20**
Attagenus (*Attagenus*) *megatoma*
 (FABR.) 7, 10*, **21***
 — — *pellio* (L.) 7, 20, **21**, 22*
 — — — ab. *pilosissimus* ROUB. 7,
 20
 — — *schaefferi* (HERBST) 7, **21***
 — — (*Lanorus*) *pantherinus* AHR. 7, 22*,
23
 — — *punctatus* (SCOP.) 7, **22***
 — — *trifasciatus* (FABR.) 7, **23**
aurichalceus KÜST., *Dermestes* 6, **17**
avium L., *Prunus* 41
- Bacteria* 4
bicolor FABR., *Dermestes* 6, **18**
bifasciata HÄNEL, *Anthrenus* (*Nathre-*
nus) *verbasci* (L.) ab. 8, 38
Bombus LATR. 19
- cadaverinus* FABR., *Dermestes*
Cantharidae 11
carnivorus FABR., *Dermestes* 6, **15**
castaneus DALLA TORRE, *Trinodes hir-*
tus (FABR.) ab. 8, 33

¹ Synonimy wyróżniono mniejszą czcionką, cyfry wytłuszczone oznaczają stronicę, na których znajdują się opisy, gwiazdki za cyframi oznaczają stronicę, na których znajdują się rysunki.

- causicus* REITT., *Anthrenus* (*Florilinus*) 9, 39*, 40
Cestoda 4
confusus REITT., *Anthrenus* (*Nathrenus*) *verbasci* (L.) ab. 8, 38
contractus MOTSCH., *Thylodrias* 6, 11, 12*
corticalis EICHH., *Globicornis* (*Hadrotoma*) 7, 27
Cryptorhopalum GUÉR. 4, 23
Ctesias STEPH. 3, 8, 24, 30
— *serra* (FABR.) 8, 10*, 29*, 30

Dermestes L. 3, 4, 6, 12, 13, 43
— *ater* DEG. 7, 19
— — ab. *domesticus* GERM. 7, 19
— *ater* OLIV. nec DEGEER 7
— *atomarius* ER. 6, 16*, 17
— — ab. *helmi* REITT. 6, 17
— *aurichalceus* KÜST. 6, 17
— *bicolor* FABR. 6, 18
— *cadaverinus* FABR. 7
— *carnivorus* FABR. 6, 15
— — ab. *dömmingi* MEIER 6, 15
— *dimidiatus* STEV. 6, 14
— *erichsoni* GANGLB. 6, 16
— *frischi* KUG. 6, 15*
— — ab. *uniformis* REY 6, 15
— *fuliginosus* ROSSI 7, 19
— *haemorrhoidalis* KÜST. 7, 19
— *intermedius* KAL. 6, 18*
— *kaszabi* KAL. 6, 17, 18*
— *lanarius* ILL. 6, 18
— — ab. *rulei* KAL. 6, 18
— *lardarius* L. 6, 13*, 14
— *maculatus* DEG. 6, 14, 15*
— — ab. *senex* GERM. 6, 14
— — ssp. *pakistanicus* HAVELKA 6, 14, 15*
— *murinus* L. 6, 16
— *mustelinus* ER. 6, 18*
— *olivieri* LEP. 7, 19

Dermestes palmi SJÖB. 6, 19
— *peruvianus* CAST. 7, 19
— *szekessyi* KAL. 6, 18
— *undulatus* BRAHM 6, 16*, 17
— — ab. *nigroclava* KAL. 6, 16
— *vulpinus* FABR. 6
Dermestidae 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 23, 43
Dermestinae 3, 6, 10, 12
dimidiatus STEV., *Dermestes* 6, 14
Diptera 4
dispar (L.), *Lymantria* 18
domestica L., *Tegenaria* 33
domesticus GERM., *Dermestes ater* DEG. ab. 7, 19
dömmingi MEIER, *Dermestes carnivorus* FABR. ab. 6, 15

erichsoni GANGLB., *Dermestes* 6, 16

fasciata FAIRM., *Globicornis* (*Globicornis*) 7, 27
fasciatus HERBST, *Anthrenus* 8
flavidus SOLS., *Anthrenus* (*Florilinus*) 9, 35*, 39, 40*, 41*
flavipes LEC., *Anthrenus* (*Anthrenus*) 8, 37*
Florilinus MULS., & REY 9, 35, 39
fraxini (PANZ.), *Leperisinus* 23
frischi KUG., *Dermestes* 6, 15*
fuliginosus ROSSI, *Dermestes* 7, 19
fulvipes (GUÉR.), *Orphinus* 7, 25, 28*
fuscus OLIV., *Anthrenus* (*Helocerus*) 9, 41*, 42*

glabrum (HERBST), *Trogoderma* 8, 31
Globicornis LATR. 7, 23, 25, 26, 27
Globicornis s. str. 7, 26, 27
Globicornis (*Globicornis*) *fasciata* FAIRM. 7, 27
— — *nigripes* (FABR.) 7, 26*, 27
— (*Hadrotoma*) *corticalis* EICHH. 7, 27
— — *marginata* (PAYK.) 7, 26*

- granarium* EVERTS, *Trogoderma* 8, 25, 30, 31*
Gregarinoidea 4
- Hadrotoma* MULS. & REY 7, 26
haemorrhoidalis KÜST., *Dermestes* 7, 19
helmi REITT., *Dermestes atomarius* ER. ab. 6, 17
Helocerus MULS. & REY 9, 36, 40
Hirtomegatoma PIC 23
hirtus (FABR.), *Trinodes* 8, 32*, 33
histrion FABR., *Anthrenus* (*Anthrenus*) *scrophulariae* (L.) ab. 8, 37
Hospitopterus PIC 11
Hymenoptera 4
Hyponomeuta malinella ZELL. 17
- incanus* FRIV., *Anthrenus* (*Nathrenus*) *signatus* ER. ab. 9, 38
intermedius KAL., *Dermestes* 6, 18*
- kaszabi* KAL., *Dermestes* 6, 17, 18*
- lanarius* ILLIG., *Dermestes* 6, 18
Lanorus MULS. & REY 7, 20, 22
lardarius L., *Dermestes* 6, 13*, 14
latissima (BIELZ), *Montandonia* 6, 13*
Leperisinus fraxini (PANZ.) 23
Lymantria dispar (L.) 18
- maculatus* DEG., *Dermestes* 6, 14, 15*
makólskii MROZ., *Anthrenus* (*Anthrenus*) *picturatus* SOLS. ssp. 8, 35*, 36*, 37
malinella ZELL., *Hyponomeuta* 17
marginata (PAYK.), *Globicornis* (*Hadrotoma*) 7, 26*
megatoma (FABR.), *Attagenus* (*Attagenus*) 7, 10*, 21*
Megatoma HERBST 7, 24
— *pici* KAL. 7, 25
— *pubescens* ZETT. 7, 24
- Megatoma undata* (L.) 7, 24, 25*
— — ab. *unifasciata* GANGLB. 7, 24
Megatominae 7, 11, 23
megatomoides REITT., *Trogoderma* 8, 31*
meridionale KRAATZ, *Trogoderma versicolor* (CREUTZ.) ab. 8, 31
Montandonia JACQUET 3, 6, 12, 13
— *latissima* (BIELZ) 6, 13*
murinus L., *Dermestes* 6, 16
museorum (L.), *Anthrenus* (*Florilinus*) 9, 38*, 39*
mustelinus ER., *Dermestes* 6, 18*
- Nathrenus* CASEY 8, 34, 38
nebulosus REITT., *Anthrenus* (*Anthrenus*) *verbasci* (L.) ab. 9, 38
Nematoda 4
niger (ROSSI), *Orphilus* 8, 33*, 34
nigripes (FABR.), *Globicornis* (*Globicornis*) 7, 26*, 27
nigripubens REITT., *Trogoderma megatomoides* REITT. ab. 8, 30
nigroclava KAL., *Dermestes undulatus* BRAHM. ab. 6, 16
nigrum (HERBST), *Trogoderma* 8
- olgae* KAL., *Anthrenus* (*Florilinus*) 9, 38*, 39*, 40
olivieri LEP., *Dermestes* 7, 19
orientalis (L.), *Periplaneta* 12
Orphilinae 8, 11, 33
Orphiloides MATS. & YOK. 33
Orphilus ER. 8, 33, 34
— *niger* (ROSSI) 8, 33*, 34
Orphinus MOTSCH. 7, 24, 25, 27
— *fulvipes* (GUÉR.) 7, 25, 28*
- pakistanicus* HAVELKA, *Dermestes maculatus* DEG. ssp. 6, 14, 15*
palmi SJÖB., *Dermestes* 6, 19
pantherinus AHB., *Attagenus* (*Lanorus*) 7, 22*, 23

- pellio* (L.), *Attagenus* (*Attagenus*) 7, 20, **21**, **22***
Periplaneta orientalis (L.) 12
peruvianus CAST., *Dermestes* 7, **19**
Phradonoma JACQ. du VAL. 8, 24, **28**
Phradonoma villosulum (DUFT.) 8, **28**, **29***
piceus (OLIV.), *Attagenus* (*Attagenus*) 7
pici KAL., *Megatoma* 7, **25**
picturatus SOLS., *Anthrenus* (*Anthrenus*) 8, 37
pilosissimus ROUB., *Attagenus* (*Attagenus*) *pellio* (L.) ab. 7, 20
pimpinellae FABR., *Anthrenus* (*Anthrenus*) 8, **36***, **38***
polonicus MRO CZ., *Anthrenus* (*Helocerus*) 9, **35***, **36**, **41***, **42***
Prunus avium L. 41
Pseudomesalia GANGLB. 25
pubescens ZETT., *Megatoma* 7, **24**
punctatus (SCOP.), *Attagenus* (*Lanorus*) 7, **22***
- Rosiflorae* 36
rufocapillata REDTB., *Thaumaglossa* 7, **27**, **28***
rulei KAL., *Dermestes lanarius* ILL. ab. 6, 18
- schaefferi* (HERBST), *Attagenus* (*Attagenus*) 7, **21***
scrophulariae (L.), *Anthrenus* (*Anthrenus*) 8, **36***, **37**
senex GERM., *Dermestes maculatus* DEG., ab. 6, 14
serra (FABR.), *Ctesias* 8, **10***, **29***, **30**
signatus ER., *Anthrenus* (*Nathrenus*) 9, **37***, **38***
Staphylinidae 3, 11
suecicus PALM, *Anthrenus* (*Anthrenus*) *scrophulariae* (L.) ab. 8, 36
szekessyi KAL., *Dermestes* 6, **18**
- Tegenaria domestica* L. 33
Thaumaglossa REDTB. 7, 24, **27**
— *rufocapillata* REDTB. 7, **27**, **28***
Thylodrias MOTSCH. 3, 6, **11**
— *contractus* MOTSCH. 6, 11, **12***
Thylodriadinae 3, 4, 6, 10, **11**
trifasciatus (FABR.), *Attagenus* (*Lanorus*) 7, **23**
Trinodes LATR. 8, **32**
— *hirtus* (FABR.) 8, **32***, **33**
— — ab. *castaneus* DALLA TORRE 8, 33
Trinodinae 3, 8, 11, **32**
Trogoderma BERTH. 8, 23, 24, 25, **30**
— *glabrum* (HERBST) 8, **31**
— *granarium* EVERTS 8, 25, **30**, **31***
— *megatomoides* REITT. 8, **31***
— — ab. *nigripubens* REITT. 8, 30
— *nigrum* (HERBST) 8
— *versicolor* (CREUTZ.) 8, **31***
— — ab. *meridionale* KRAATZ 8, 31
Umbelliflorae 36
undata (L.), *Megatoma* 7, **24**, **25***
undulatus BRAHM., *Dermestes* 6, **16***, **17**
unifasciata GANGLB., *Megatoma undata* (L.) ab. 7, 24
uniformis REY, *Dermestes frischii* KUG. ab. 6, 15
- verbasci* (L.), *Anthrenus* (*Nathrenus*) 8, **35***, **37***, **38***
versicolor (CREUTZ.), *Trogoderma* 8, **31***
vigintiguttatus (FABR.), *Attagenus* (*Lanorus*) 7
villosulum (DUFT.), *Phradonoma* 8, **28**, **29***
vorax WATERH., *Anthrenus* 8
vulpinus FABR., *Dermestes* 6