

KLUCZE DO OZNACZANIA  
OWADÓW POLSKI



Opracowanie zbiorowe

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

Część XIX  
Chrzążcze — *Coleoptera*

Zeszyt 39—40  
Kapturkowate — *Bostrychidae*

(z 24 rysunkami)

Opracował  
kand. n. JAN DOMINIK

WARSZAWA 1958

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

# KAPTURNIKOWATE — *BOSTRYCHIDAE*<sup>1</sup>

Opracował  
kand. n. JAN DOMINIK

## SPIS TREŚCI

I. Część ogólna . . . . .	3
1. Wstęp . . . . .	3
2. Budowa zewnętrzna kapturnikowatych . . . . .	3
3. Biologia kapturnikowatych . . . . .	5
4. Sposoby zbierania kapturnikowatych . . . . .	6
II. Przegląd systematyczny . . . . .	6
III. Klucze do oznaczania . . . . .	7
IV. Piśmiennictwo . . . . .	18
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich . . . . .	19

## I. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Wstęp

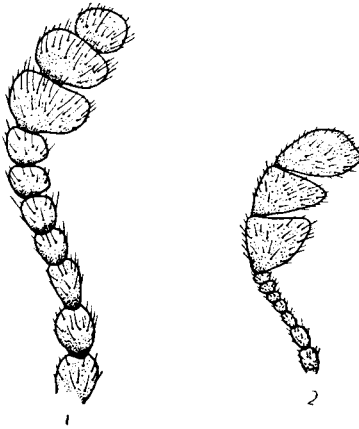
Charakterystyczną cechą gatunków należących do rodziny *Bostrychidae* jest kapturowato wzniesione nad głowę przedplecze. Stąd też polska nazwa rodziny — kapturnikowate. Poszczególni przedstawiciele tej rodziny występują najliczniej w krajach o ciepłym klimacie. Kapturnikowate nie stanowią zbyt licznej rodziny. Z całej kuli ziemskiej opisano do tej pory około 500 gatunków, z których z Polski wykazano 10.

### 2. Budowa zewnętrzna kapturnikowatych

Do rodziny kapturnikowatych należą chrząszcze małe lub średniej wielkości, zwykle ciemno ubarwione, o ciele wydłużonym, walcowatym lub krótkim i krępy. Długość ciała gatunków krajowych waha się w granicach 2,5—13 mm. Czułki 9—11-członowe, zakończone 3-członową niepiłkowaną

<sup>1</sup> Niektórzy badacze traktują podrodzinę *Psoinae* jako samodzielną rodzinę *Psoidae* i stąd zaplanowana była ona jako zeszyt 39 w podziale na zeszyty części XIX — *Coleoptera*. Autor niniejszego opracowania uważa jednak, że nie stanowi ona samodzielnej rodziny, ale jest podrodziną w rodzinie *Bostrychidae*.

lub piłkowaną od wewnętrznej strony buławką (rys. 1, 2). Głowa skierowana ku dołowi, z góry niewidoczna lub widoczna tylko częściowo. U niektórych gatunków głowa skierowana skośnie ku przodowi, wtedy z góry dobrze widoczna. Żuwaczki przeważnie ostro, rzadziej tępo zakończone. Jeżeli na głowie za oczami występuje poprzeczna bruzda, to szczyt głowy jest gładki lub punktowany. U niektórych gatunków poprzecznej bruzdy brak, a szczyt głowy pokryty ziarnami lub delikatnie pomarszczony. Przedplecze najczęs-



Rys. 1, 2. Czułki. (Oryg.).

1 — *Stephanopachys substriatus* (PAYK.) (około  $\times 60$ ). 2 — *Rhizopertha dominica* (FABR.) (około  $\times 70$ ).

niej wypukłe i wzniesione kapturowato nad głową; w przedniej części opatrzone koncentrycznie ułożonymi zębami, w tylnej punktowane lub pokryte ziarnami, a jego szerokość równa szerokości nasady pokryw. Rzadziej przedplecze lekko spłaszczone, wtedy nie wzniesione kapturowato nad głową, w przedniej części bez zębów, a jego szerokość mniejsza od szerokości nasady pokryw. Tylne kąty przedplecza zaokrąglone lub niekiedy wyciągnięte w ostre wyrostki. Na pokrywach punkty tworzą bardziej lub mniej regularne szeregi, bądź pokrywy beładnie punktowane, a niekiedy ziarenkowane. Na pokrywach przestrzenie między punktami mogą być gładkie lub pomarszczone, a niekiedy pokryte tępyimi wzniesieniami. Tył pokryw jednolicie wypukły lub skośnie ścięty. Na ścięciu często występują kolce, zęby lub guzy. Wierzchołki ciała nagi lub rzadko owłosiony, niekiedy pokryty plamami utworzonymi z gęstych, przylegających włosów. Na odwłoku widocznych 5 segmentów. Golenie nóg pierwszej pary na zewnętrznym brzegu ząbkowane. Stopy nóg 4- lub niewyraźnie 5-członowe (pierwszy człon słabo widoczny).

Larwy kapturkowate mają ciało mięsiste, łukowato zgięte, opatrzone trzema parami nóg. Podobne są do larw kołatków (*Anobiidae*) i miaz-

gowców (*Lyctidae*). Od larw kołatków różnią się głównie brakiem zębów na żuwaczkach oraz głową wciągniętą silnie w przedtułów. Ostatnia para przetchlinek na odwłoku nie jest wyraźnie większa od poprzednich par; tym różnią się od larw miazgowców.

Poczwarki przypominają kształtem postać dorosłą.

### 3. Biologia kapturkowatych

Biologia krajowych przedstawicieli rodziny kapturkowatych poznana jest w bardzo małym stopniu. Tylko dwa gatunki z omawianej rodziny, w tym jeden zawleczony do Polski, można uznać w naszych warunkach za szkodniki, podczas gdy pozostałe nie powodują prawie żadnych szkód.

Ze względu na materiał, w którym żerują, można podzielić krajowe gatunki z rodziny *Bostrychidae* na następujące grupy biologiczne:

- 1) larwy żyją pod korą martwych lub obumierających drzew iglastych;
- 2) larwy żyją w drewnie drzew liściastych;
- 3) larwy żyją w ziarnach roślin zbożowych.

Do pierwszej grupy należą dwa gatunki: *Stephanopachys linearis* (KUGEL.) i *S. substriatus* (ПАУК.). Larwy obydwu tych gatunków żyją głównie pod korą sosny. Szkód nie powodują ze względu na rzadkość występowania i żerowanie w usychających już drzewach.

Do drugiej grupy należą gatunki, których larwy żerują w suchych i usychających gałęziach dębu i innych drzew liściastych oraz w ich drewnie. Zaliczamy tu gatunki: *Sinoxylon perforans* (SCHRANK), *Xylonites retusus* (OL.), *Lichenophanes varius* (ILL.) i *Bostrychus capucinus* (L.). W naszych warunkach powoduje niekiedy znaczne szkody kapturnik — *Bostrychus capucinus* (L.), który na składowiskach niszczy drewno przeznaczone do celów technicznych, jak np. na deszczułki posadzkowe, czy klepki bednarskie. Zapobieganie szkodom polega na usuwaniu opadniętych drzew z lasu i składowisk. Drewno cenne, które oplaca się jeszcze ratować przed dalszym niszczeniem poddaje się działaniu gazu trującego, który zabija znajdujące się w drewnie larwy. Pozostałe gatunki omawianej grupy nie powodują szkód, bądź też szkody te nie mają gospodarczego znaczenia.

Do trzeciej grupy należą gatunki, których larwy żerują w ziarnach roślin zbożowych. Są to: *Rhizopertha dominica* (FABR.), *Dinoderus minutus* (FABR.) i *D. bifoveolatus* WOLL. Gatunki te, aczkolwiek żyją głównie w ziarnach, mogą jednak żerować także w drewnie. Zostały one zawlezione do Europy wraz z ziarnem (pszenica, ryż i inne), bądź z drewnem. Powodują niekiedy znaczne szkody w przeładunkowych magazynach zboża, niszcząc zupełnie zapasy ziarna. Szkody można ograniczyć przez przestrzeganie zasad higieny magazynów. Zaatakowane zapasy ziarna poddaje się działaniu wyższej temperatury lub dezynfekuje przez użycie odpowiednich gazów trujących.

#### 4. Sposoby zbierania kapturkowatych

Kapturkowate są dość trudne do skompletowania, zwłaszcza gdy usiłuje się uzupełnić zbiór wyłącznie przez łowienie chrząszczy w stadium dorosłym, ponieważ szereg kapturkowatych prowadzi utajony tryb życia, a niektóre latają dopiero o zmroku. Najlepsze rezultaty daje przeszukiwanie materiału, w którym przechodzą rozwój poszczególne gatunki. Podany wyżej podział na grupy biologiczne orientuje, gdzie poszczególne gatunki można znajdować. Do tego rodzaju poszukiwań niezbędne, obok innego sprzętu, są: siekiera, mocny nóż, piłka oraz dwa dłuta. Poszukiwania wymienionym sposobem można prowadzić cały rok. W terenie materiał, w którym znajdują się larwy, odwiedza się okresowo, aż do czasu znalezienia w nim chrząszczy, bądź też bierze się z niego próbki do hodowli. Im większa próbka, tym bardziej prawdopodobne jest wyhodowanie większej liczby postaci dorosłych. Wszystkie spostrzeżenia odnośnie miejsca znalezienia larw czy chrząszczy, materiału wylęgowego i wyglądu żerowisk należy zapisywać w notatniku terenowym.

Preparowanie, etykietowanie i konserwowanie zebranych kapturkowatych nie różni się od odpowiednich metod postępowania z innymi chrząszczami.

Przy etykietowaniu należy jednak zawsze podawać, czy chrząszcz został złowiony na «wolności», czy wydobyty z drewna; w ostatnim przypadku należy podać gatunek drzewa. Godnym polecenia jest również gromadzenie małych próbek materiału, z którego dane chrząszcze wyhodowano lub w którym je znaleziono.

## II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

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

Rodzina: *Bostrychidae*.

Podrodzina: *Psoinae*.

Rodzaj: *Psoa* HERBST, 1797.

Gatunki: *Psoa dubia* (ROSSI, 1792).

*Psoa dubia* var. *herbsti* KÜSTER, 1847.

*Psoa viennensis* HERBST, 1797.

Podrodzina: *Hendecatominae*.

Rodzaj: *Hendecatomus* MELLIÉ, 1847.

Gatunek: \**Hendecatomus reticulatus* (HERBST, 1793).

Podrodzina: *Bostrychinae*.

Plemię: *Dinoderini*.

Rodzaj: *Dinoderus* STEPHENS, 1830.

- Gatunki: \**Dinoderus minutus* (FABRICIUS, 1775).  
*Dinoderus substriatus* STEPHENS, 1830.  
*Dinoderus bifoveolatus* ZOUFAL, 1894.  
 \**Dinoderus bifoveolatus* WOLLASTON, 1858.  
*Dinoderus perpunctatus* LESNE, 1895.
- Rodzaj: *Rhizopertha* STEPHENS, 1830.  
 Gatunek: \**Rhizopertha dominica* (FABRICIUS, 1792).  
*Rhizopertha pusilla* (FABRICIUS, 1798).
- Rodzaj: *Stephanopachys* WATERHOUSE, 1888.  
*Dinoderus* GUÉRIN DE MÉNEVILLE, 1845.
- Gatunki: \**Stephanopachys linearis* (KUGELANN, 1792).  
*Stephanopachys elongatus* (PAYKULL, 1800).  
 \**Stephanopachys substriatus* (PAYKULL, 1800).
- Plemię: *Bostrychini*.
- Rodzaj: *Bostrychus* GEOFFROY, 1762.  
*Apate* EVERTS, 1901.
- Gatunek: \**Bostrychus capucinus* (LINNAEUS, 1758).  
*Bostrychus capucinus* var. *luctuosus* OLIVIER, 1790.  
*Bostrychus capucinus* var. *nigriventris* LUCAS, 1843.  
*Bostrychus capucinus* var. *rubriventris* ZOUFAL, 1894.
- Rodzaj: *Lichenophanes* LESNE, 1898.  
 Gatunek: \**Lichenophanes varius* (ILLIGER, 1801).
- Rodzaj: *Xylonites* LESNE, 1901.  
 Gatunek: \**Xylonites retusus* (OLIVIER, 1790).  
*Xylonites sinuatus* (FABRICIUS, 1792).
- Rodzaj: *Sinoxylon* DUFTSCHMID, 1825.  
 Gatunki: \**Sinoxylon perforans* (SCHRANK, 1789).  
*Sinoxylon muricatum* (OLIVIER, 1790).  
*Sinoxylon sexdentatum* (OLIVIER, 1790).

### III. KLUCZE DO OZNACZANIA

#### Rodzina: KAPTURNIKOWATE — *BOSTRYCHIDAE*

##### Klucz do oznaczania podrodzin

1. Głowa skierowana ku przodowi, z góry dobrze widoczna (rys. 3, 4).  
 Przedplecze nie wzniesione kapturowato nad głowę, tylko lekko wypukłe, w przedniej części bez zębów i ziarenek. Szerokość przedplecza nieco mniejsza od szerokości nasady pokryw (rys. 3) . . . . . *Psoinae*, str. 8.
- Głowa skierowana ku dołowi, z góry niewidoczna lub częściowo tylko widoczna (rys. 6, 8, 19). Przedplecze kapturowato wzniesione nad głowę,

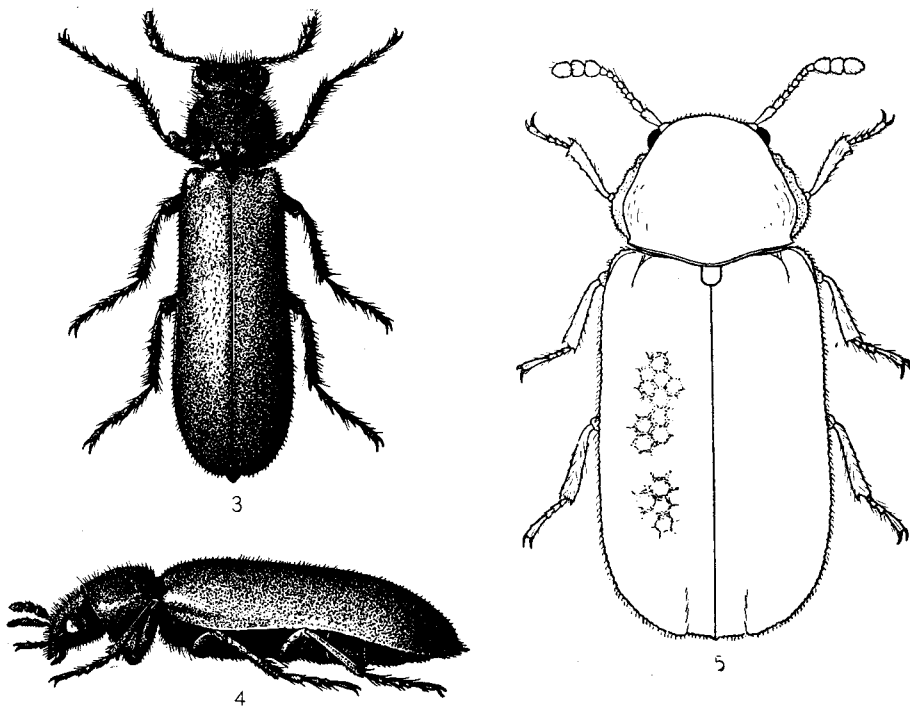
silnie wypukłe, w przedniej części opatrzone zębami lub ziarenkowane. Szerokość przedplecza równa szerokości nasady pokryw (rys. 6, 8). 2.

2. Przedplecze ku przodowi silnie zwężone. Boki przedplecza z wyraźnymi, spłaszczonymi i odgiętymi na zewnątrz krawędziami. Przednie kąty przedplecza o wyraźnych wierzchołkach (rys. 5) . . . . . *Hendecatominæ*, str. 9.

— Przedplecze ku przodowi słabo zwężone. Boki przedplecza zaokrąglone lub rzadziej z niewyraźnymi krawędziami; krawędzie te nie są spłaszczone i nie odgięte na zewnątrz. Przednie kąty przedplecza o szeroko zaokrąglonych wierzchołkach (rys. 19) . . . . . *Bostrychinae*, str. 10.

Podrodzina: *Psoinae*

Ciało wydłużone, owalne, nieco spłaszczone, silnie punktowane i niezbyt gęsto owłosione. Należące tu gatunki występują głównie w okolicach o ciepłym klimacie, jak: Kalifornia, wschodnia Afryka i kraje śródziemnomorskie. Larwy żyją w gałązkach rozmaitych krzewów. W południowej części Europy środkowej omawiana podrodzina jest reprezentowana przez dwa gatunki.



Rys. 3—5. (Oryg.).

3 — *Psoa dubia* (ROSSI), owad z góry (około  $\times 7$ ). 4 — *P. dubia* (ROSSI), owad z boku (około  $\times 7$ ). 5 — *Hendecatomus reticulatus* (HERBST), owad z góry (około  $\times 13$ ).

Rodzaj: *Psoa* HERBST

Czułki 10-członowe. Buławka czułek 3-członowa, równa długości biczka. Oczy duże, wypukłe, okrągłe. Przedplecze nieregularnie czworokątne, silnie punktowane, w tylnej części na bokach opatrzone ząbkami. Długość przedplecza nieco mniejsza od jego szerokości. Pokrywy silnie wydłużone, nieregularnie punktowane. Biodra nóg przedniej pary nie są rozdzielone wyrostkiem przedpiersia. Stopy nóg długie, smukłe, wyraźnie dłuższe od goleni. Pierwszy człon stopy zredukowany, drugi (który wydaje się pierwszy) duży, następnie dwa człony zmniejszają się stopniowo. Człon stopy z pazurkami najdłuższy ze wszystkich. Pazurki proste, u nasady z jednym ząbkem. U samców ostatni pierścień odwłoka łukowato wycięty. Larwy europejskich gatunków żyją w pędach winorośli. Chrząższe pojawiają się w czerwcu i lipcu.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy koralowoczerwone, silnie punktowane, rzadko pokryte żółto-szarymi, prawie prostopadłymi włosami. Przedplecze samców w części podstawowej lekko przewężone, jego szerokość nie jest większa od szerokości głowy wraz z oczami.

Długość ciała 8—11 mm. Barwa ciała czarna z metalicznym, zielonkawym lub stalowo-niebieskim połyskiem. U var. *herbsti* KÜST. pokrywy w okolicach barków mają niebiesko-zielony połysk. Austria, kraje śródziemnomorskie. Z Polski nie wykazany. Rys. 3,4.

..... *P. dubia* (ROSSI).

- Pokrywy brunatnoczerwone, drobniej niż u poprzedniego gatunku punktowane, gęsto pokryte skierowanymi ku tyłowi włosami. Przedplecze samców w części podstawowej silnie przewężone, a szerokość jego jest większa od szerokości głowy wraz z oczami.

Długość ciała 7—11 mm. Barwa ciała czarna z metalicznym, zielonkawym połyskiem. U samców koniec odwłoka często czerwony. Europa południowa, Słowacja, Austria, Kaukaz. Z Polski nie wykazany.

..... *P. viennensis* HERBST.

Podrodzina: *Hendecatominæ*

Ciało walcowate, krępe. Przedplecze znacznie mniej wypukłe niż u przedstawicieli podrodziny *Bostrychinae*. Należy tu jeden rodzaj.

Rodzaj: *Hendecatomus* MELLÉ

Czułki 11-członowe, równe długości przedplecza. Buławka niepiłkowana, jej człony równomiernie spłaszczone wzdłuż osi podłużnej. Szerokość ostatniego członu buławki równa szerokości członu poprzedniego, natomiast



jego długość większa od długości członu poprzedniego. Wierzch ciała ziarenkowany. Ziarenka tworzą na pokrywach deseń w postaci siatki. Przestrzenie między ziarenkami gładkie. Koniec pokryw równomiernie zaokrąglony. Należący tu jedyny europejski gatunek przechodzi rozwój w zmurzonym drewnie lipy, klonu, świerka. Był znajdowany także w hubach na świerku.

Długość ciała 4—5 mm. Ciało jasno- lub ciemnobrunatne, pokryte nierównomiernie żółto-rdzawymi włoskami. Włochy, Austria, Słowacja, Morawy, południowa Syberia i Ameryka Północna. W Polsce znaleziony w okolicach Tarnowa. Rys. 5.

..... *H. reticulatus* (HERBST).

### Podrodzina: *Bostrychinae*

Ciało zwykle krępe, walcowate. Tył pokryw wypukły lub ścięty, w ostatnim przypadku na powierzchni ścięcia występują często kolce, guzy lub bruzdy wzdłuż szwu. Należące tu gatunki przechodzą rozwój przeważnie w drewnie różnych krzewów i drzew, a niektóre tylko w ziarnach ryżu, pszenicy itp.

### Klucz do oznaczania plemion

1. Na głowie za oczami poprzeczna bruzda. Wierzch głowy gładki lub punktowany. Biodra nóg przedniej pary słabo wystające. Długość stóp znacznie mniejsza od długości goleni. Długość ostatniego członu stopy jest równa lub większa od łącznej długości pozostałych członów (rys. 6, 8, 9) . . . . . *Dinoderini*, str. 10.
- Na głowie za oczami brak poprzecznej bruzdy. Wierzch głowy ziarenkowany lub delikatnie pomarszczony. Biodra nóg przedniej pary silnie wystające. Długość stóp większa lub równa długości goleni. Długość ostatniego członu stopy znacznie mniejsza od łącznej długości pozostałych członów (rys. 15, 18, 19, 21) . . . . . *Bostrychini*, str. 13.

### Plemię: *DINODERINI*

Czułki 10- lub 11-członowe. Człony buławki piłkowane po wewnętrznej stronie lub równomiernie spłaszczone wzdłuż osi podłużnej. Przedplecze równomiernie wypukłe, w przedniej części pokryte zębami ułożonymi koncentrycznie względem środka przedplecza. U gatunków niektórych rodzajów w pobliżu nasady przedplecza dwie płytkie jamki. Pokrywy mniej lub więcej regularnie punktowane, a przestrzenie między punktami gładkie lub pokryte wzgórkami.

### Klucz do oznaczania rodzajów

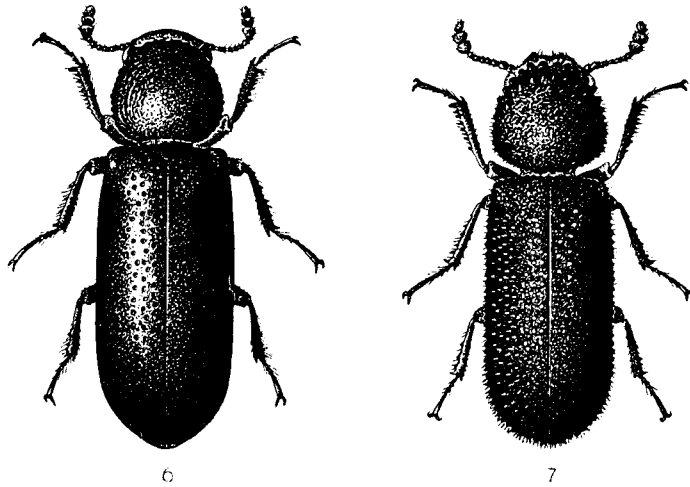
1. Buławka czułków znacznie krótsza niż pięć członów poprzednich (rys. 6, 7). . . . . **Stephanopachys** WATERH., str. 11.
- Buławka czułków znacznie dłuższa niż pięć członów poprzednich (rys. 2, 8) . . . . . 2.
2. Wierzch głowy poza poprzeczną bruzdą gładki. Przed nasadą przedplecza brak dwóch jamek. Pokrywy punktowane w regularnych szeregach. Ciało wydłużone (rys. 8) . . . . . **Rhizopertha** STEPH., str. 12.
- Wierzch głowy poza poprzeczną bruzdą gęsto punktowany. Przed nasadą przedplecza dwie jamki. Pokrywy mniej regularnie punktowane. Ciało krótkie, krępe (rys. 9, 10) . . . . . **Dinoderus** STEPH., str. 13.

### Rodzaj: *Stephanopachys* WATERH.

Czułki 10-członowe. Buławka niepiłkowana, jej człony równomiernie spłaszczone wzdłuż osi podłużnej. Ostatni człon buławki nie dłuższy od poprzednich członów, ale znacznie węższy. Punkty na pokrywach ułożone w szeregi. Przestrzenie między punktami gładkie, lśniące lub pokryte wzgórkami. Ostatni sternit odwłoka samców z dwiema skośnymi jamkami.

### Klucz do oznaczania gatunków

1. Wysokość zębów na przednim brzegu przedplecza znacznie mniejsza od szerokości ich podstawy (rys. 6). Przestrzenie między punktami na



Rys. 6, 7. Owady z góry (około  $\times 10$ ). (Oryg.).

6 — *Stephanopachys linearis* (KUGEL.). 7 — *S. substriatus* (PAYK.).

pokrywach gładkie, płaskie, lśniące i dlatego punkty dobrze widoczne. Punkty na pokrywach tworzą dość regularne szeregi. Ciało prawie nagie.

Długość ciała 4—5 mm. Barwa ciała brunatnoczarna, z wyjątkiem czerwobrunatnych czułków i nóg. Rozwój przechodzi pod korą martwych drzew iglastych. Chrząszcze pojawiają się w czerwcu. Środkowa i północna Europa, północna Azja. Wykazany z Warmii i Mazur. Prawdopodobnie występuje w całej Polsce. Rys. 6.

..... *S. linearis* (KUGEL.).

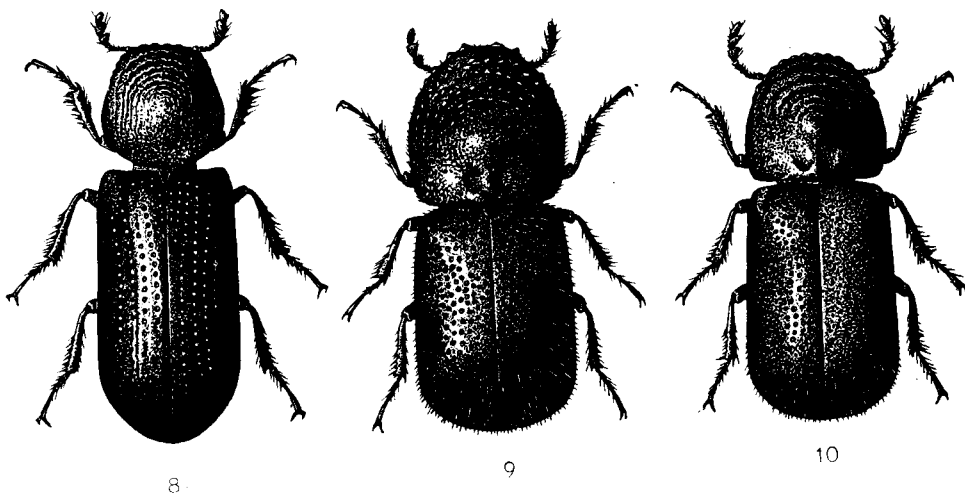
- Wysokość zębów na przednim brzegu przedplecza większa od szerokości ich podstawy (rys. 7). Przestrzenie między punktami na pokrywach matowe, pokryte wgórkami, wskutek czego punkty są słabo widoczne. Wzgórki na pokrywach tworzą dość regularne szeregi. Boki ciała i tył pokryw odstająco owłosione.

Długość ciała 4—6 mm. Barwa ciała czarna, z wyjątkiem czerwobrunatnych nóg i czułków. Rozwój przechodzi pod korą martwych drzew iglastych. Chrząszcze pojawiają się w czerwcu. Europa środkowa i północna, Syberia, Ameryka Północna. Wykazany ze Śląska i Tatr. Prawdopodobnie występuje w całej Polsce. Rys. 7.

..... *S. substriatus* (PAYK.)

#### Rodzaj: *Rhizopertha* STEPH.

Czulki 10-członowe. Ostatnie trzy człony prawie jednakowej szerokości, tworzą piłkowaną od wewnętrznej strony buławkę. Pierwszy i drugi człon czułków jednakowej długości. Ciało prawie nagie. Ostatni sternit odwłoka ścięty. Gatunki tego rodzaju występują w strefie tropikalnej. W różnych punktach Europy znaleziono *R. dominica* (FABR.), który został zawleczony wraz z ziarnem.



Rys. 8—10. Owady z góry. (Oryg.)

8 — *Rhizopertha dominica* (FABR.) (około  $\times 18$ ). 9 — *Dinoderus minutus* (FABR.) (około  $\times 13$ ).  
10 — *D. bifoveolatus* WOLL. (około  $\times 13$ ).

Długość ciała 2,5—3 mm. Barwa ciała brunatnoczerwona. Rozwój przechodzi w ziarnach ryżu i pszenicy, chociaż bywa znajduwany w drewnie oraz pod korą dębu korkowego. Kosmopolita w krajach tropikalnych. Wykazany z Gdyni, aczkolwiek najprawdopodobniej został zawleczony i do innych miejscowości Polski wraz z importowanym ziarnem. Rys. 8.

..... *R. dominica* (FABR.).

#### Rodzaj: *Dinoderus* STEPH.

Buławka czułek piłkowana. Pierwszy człon czułek dłuższy od członu drugiego. Nasada pokryw delikatnie kryta. Tył ciała krótko, odstająco owłosiony. Ostatni sternit odwłoka kolisto wycięty. Gatunki tu należące są mieszkańcami krajów tropikalnych. Przechodzą rozwój w pędach bambusu, w ziarnach rozmaitych roślin zbożowych, a także w mące. Dwa gatunki tego rodzaju zostały zawleczone do Polski, jednak nie zadomowiły się.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Zęby na przednim brzegu przedplecza duże, ostro zakończone. Odległość między zębami pośrodku przedniego brzegu przedplecza dwukrotnie większa niż odległość między pozostałymi zębami (rys. 9).

Długość ciała 2,5—3,3 mm. Barwa ciała brunatnoczarna, pokrywy rdzawoczerwone, czułki i nogi czerwonożółte. Kraje tropikalne, skąd został zawleczony do Europy. W Polsce wykazany ze Śląska, Warmii i Mazur. Rys. 9.

..... *D. minutus* (FABR.).

- Zęby na przednim brzegu przedplecza mniejsze niż u poprzedniego gatunku, a ich szczyty łagodnie zaokrąglone. Odległość między zębami pośrodku przedniego brzegu przedplecza równa odległości między pozostałymi zębami (rys. 10).

Długość ciała 2,5—3,7 mm. Barwa ciała rdzawobrunatna. Kraje tropikalne, skąd został zawleczony do Europy. W Polsce wykazany z Gdańska. Rys. 10.

..... *D. bifoveolatus* WOLL.

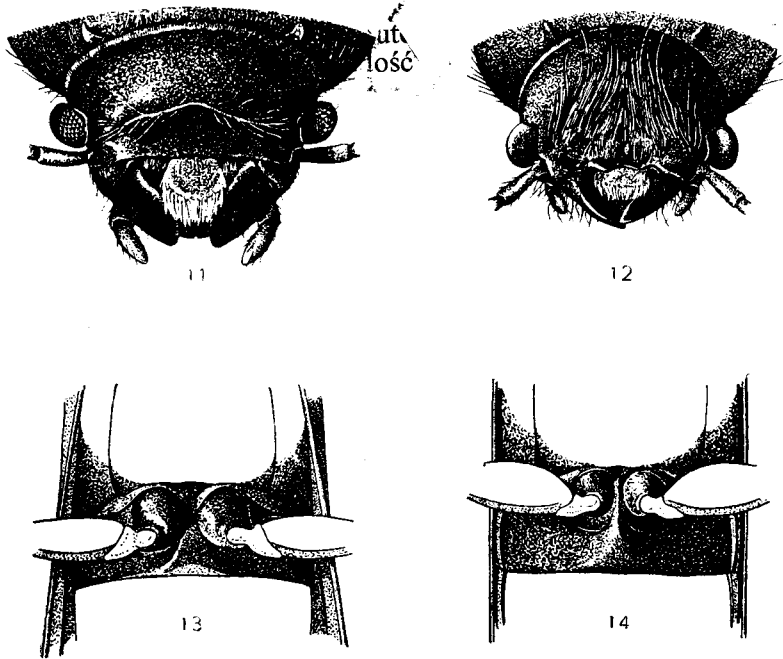
#### Plemię: *BOSTRYCHINI*

Czulki 9- lub 10-członowe. Buławka czułek piłkowana od strony wewnętrznej lub też złożona z niepiłkowanych członów. Przedplecze wypukłe, opatrzone w przedniej części zębami, w tylnej pokryte ziarenkami lub nieregularnie punktowane. Końcowa część pokryw wypukła lub skośnie ścięta. Na ścięciu często występują kolce, guzy lub bruzdy wzdłuż szwu. Należące tu chrząszcze przechodzą rozwój w drewnie. Niektóre z nich mogą być groźnymi szkodnikami.

#### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Żuwaczki widziane od przodu krótkie, krępe, a ich wierzchołki tępo zakończone (rys. 11) ..... *Sinoxylon* DUFT., str. 15.

- Żuwaczki widziane od przodu bardziej wydłużone, a ich wierzchołki ostro zakończone (rys. 12) . . . . . 2.
- 2. Przedni brzeg przedplecza głęboko wcięty. Tylne kąty przedplecza wyciągnięte ku tyłowi w ostre wyrostki (rys. 18). Tarczka gęsto pokryta żółtymi włosami. Brzegi w końcowej części pokryw pokarbowane (rys. 18) . . . . . **Lichenophanes** LESNE, str. 16.



Rys. 11—14. (Oryg.).

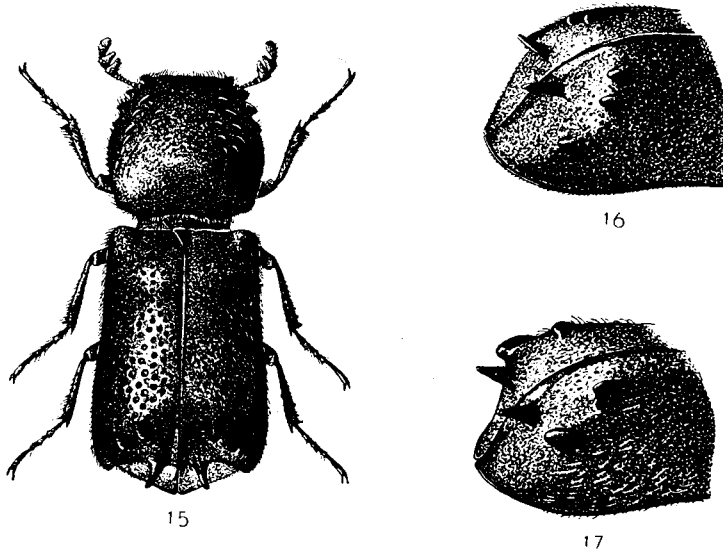
11 — *Sinoxylon perforans* (SCHRANK), głowa z przodu (około  $\times 25$ ). 12 — *Xylonites retusus* (OL.), głowa z przodu (około  $\times 40$ ). 13 — *Bostrychus capucinus* (L.), ułożenie bioder nóg trzeciej pary (około  $\times 10$ ). 14 — *Xylonites retusus* (OL.), ułożenie bioder nóg trzeciej pary (około  $\times 20$ ).

- Przedni brzeg przedplecza najwyżej lekko zatokowato wcięty. Tylne kąty przedplecza tępe lub zaokrąglone (rys. 19, 21). Tarczka naga lub pokryta nielicznymi włosami. Brzegi w końcowej części pokryw gładkie . 3.
- 3. Tylna część pokryw opada równomiernie wypukle ku końcowi ciała. Szew w tylnej części pokryw nie jest daszkowato sklepiony. Końce pokryw razem zaokrąglone (rys. 19, 20). Biodra nóg trzeciej pary nie są rozdzielone wyrostkiem I sternitu odwłoka (rys. 13) . . . . . Kapturnik — **Bostrychus** GEOFFR., str. 16.
- Tylna część pokryw skośnie ścięta, a płaszczyzna ścięcia ograniczona dość ostrymi krawędziami (rys. 21—24). Szew pokryw na ścięciu równomiernie daszkowato wzniesiony: u samic końce pokryw obok szwu głę-

boko wycięte (rys. 22, 24), u samców wewnętrzne brzegi pokryw nieco wyciągnięte (rys. 21, 23). Końce pokryw nie są razem zaokrąglone. Biodra nóg trzeciej pary rozdzielone wyrostkiem I sternitu odwłoka (rys. 14)  
 . . . . . *Xylonites* LESNE, str. 17.

Rodzaj: *Sinoxylon* DUFT.

Czułki 10-członowe. Buławka czułków złożona z trzech dużych członów, ostro wyciągniętych do wewnątrz. Przedplecze w swej przedniej części opatrzone płaskimi zębami, w tylnej pokryte drobnymi ziarenkami. Punkty na



Rys. 15—17. (Oryg.).

15 — *Sinoxylon perforans* (SCHRANK), owad z góry (około  $\times 10$ ). 16 — *S. perforans* (SCHRANK), ścięcie pokryw widoczne skośnie od tyłu (około  $\times 15$ ). 17 — *S. sexdentatum* (OL.), ścięcie pokryw widoczne skośnie od tyłu (około  $\times 15$ ).

pokrywach ułożone w nieregularne szeregi. Tylna część pokryw ze ścięciem opada ku końcowi ciała, na którego płaszczyźnie obok szwu znajdują się dwa kolce. Człony stóp bez szczoteczki z włosów na dolnej stronie. Ciało krótkie, krępe. Chrząższcze tu należące przechodzą rozwój w usychających gałęziach i gałązkach różnych drzew i krzewów.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na członach buławki czułków złociste plamki utworzone z włosów. Dwa guzy znajdujące się na bokach ścięcia pokryw leżą na tym samym poziomie co dwa kolce na ścięciu obok szwu (rys. 17).

Długość ciała 3,5—5,5 mm. Barwa ciała brunatnoczarna, z wyjątkiem czerwobrunatnych pokryw i rdzawoczerwonych czułków. Przechodzi rozwój w usychających gałązkach morwy, akacji, orzecha, winorośli i innych. Kraje śródziemnomorskie, południowy Tyrol. Z Polski nie wykazany. Rys. 17.

..... *S. sexdentatum* (OL.).

- Na członach buławki czułków brak złocistych plamek. Dwa guzy znajdujące się na bokach ścięcia pokryw leżą wyraźnie niżej niż dwa kolce na ścięciu obok szwu (rys. 15, 16).

Długość ciała 6—7,5 mm. Barwa ciała brunatnoczarna, z wyjątkiem czerwobrunatnych pokryw i rdzawoczerwonych czułków. Przechodzi rozwój w usychających gałęziach dębu, w pędach winorośli. Europa środkowa i południowa. Wykazany ze Śląska. Rys. 15, 16.

..... *S. perforans* (SCHRANK).

### Rodzaj: *Lichenophanes* LESNE

Czułki 10-członowe. Buławka niepiłkowana, jej człony równomiernie ukształtowane wzdłuż osi podłużnej. Na każdym członie buławki po dwie jamki pokryte złocistymi włosami. Przedni brzeg przedplecza z dwoma dużymi zaostrozonymi wyrostkami. Tylony brzeg przedplecza trzykrotnie zatokowato wycięty. Pokrywy nieregularnie punktowane, a przestrzenie między punktami pomarszczone.

Długość ciała 8—12 mm. Barwa ciała brunatnoczarna, czułki i stopy rdzawoczerwone. Wierzch ciała pokryty plamkami utworzonymi ze złocistych, przylegających włosów. Gatunek ten przechodzi rozwój w martwym drewnie buka, dębu i innych drzew liściastych o twardym drewnie. Chrząszcze pojawiają się w maju i czerwcu. Lot odbywają w nocy. Środkowa i południowa Europa, północna Afryka, Kaukaz. Wykazany ze Śląska. Rys. 18.

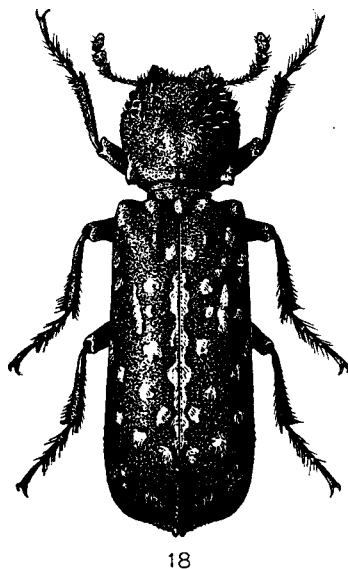
..... *L. varius* (ILL.).

### Rodzaj: Kapturnik — *Bostrychus* GEOFFR.

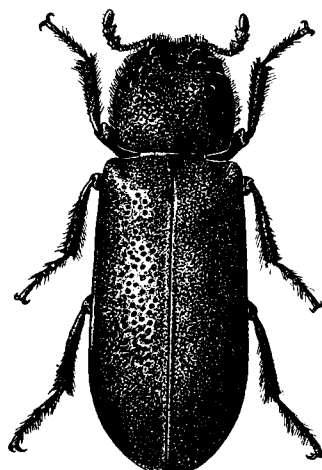
Czułki 10-członowe, zakończone buławką piłkowaną od wewnętrznej strony. Długość buławki jest równa lub nieco tylko mniejsza od pozostałej części czułka. Przedplecze silnie wypukłe, w swej przedniej części usiane zębami, w tylnej grubo ziarenkowane. Pokrywy wydłużone, nieregularnie punktowane. Przestrzenie między punktami na pokrywach pomarszczone. Wierzch ciała prawie nagi.

Długość ciała 6—13 mm. Barwa ciała czarna, pokrywy i cztery ostatnie pierścienie odwłoka czerwone. Niekiedy cały odwłok jest czarny, np. u var. *nigriventris* LUC. lub całe ciało jest czarne, jak u var. *luctuosus* OL. Bardzo rzadko spotyka się okazy czarne z brunatnoczerwonymi czterema ostatnimi pierścieniami odwłoka, jak u var. *rubriventris* ZOUF. U samców spód ostatniego członu nóg trzeciej pary opatrzony jest długimi, brunatnymi włosami. Rozwój przechodzi w martwych bielastych częściach drewna dębu i jesionu, a także w drewnie topoli i innych drzew liściastych. Znajdywany bywa w pniakach, słupach, jak również w drewnie na składowiskach, gdzie może wyrządzać znaczne szkody. Chrząszcze pojawiają się od maja do lipca. Generacja w sprzyjających warunkach jednoroczna. Europa, z wyjątkiem jej północnej części, Afryka północna, Syria, Kaukaz. W całej Polsce, aczkolwiek tylko lokalnie pospolity. Rys. 19, 20.

..... *B. capucinus* (L.).



18



19



20

Rys. 18—20. (Okolo  $\times 6$ ). (Oryg.).

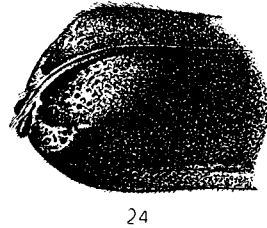
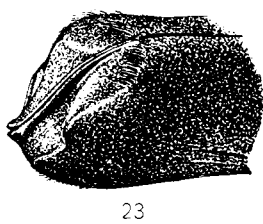
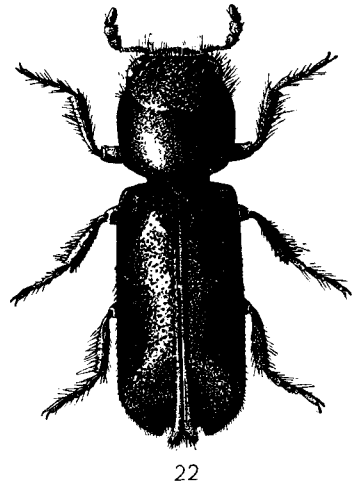
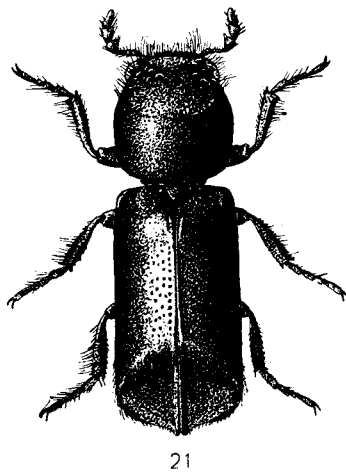
18 — *Lichenophanes varius* (ILL.), owad z góry. 19 — *Bostrychus capucinus* (L.), owad z góry.  
20 — *B. capucinus* (L.), owad z boku.

#### Rodzaj: *Xylonites* LESNE

Czułki 9-członowe. Buławki czułek znacznie dłuższe niż pozostała część czułek. Czoło lekko wgniecione, pokryte odstającymi, długimi włosami. Włosy te nie tworzą poprzecznego, półkolistego grzebienia (grzebień taki jest u gatunków z rodzaju *Scobicia* LESNE, które występują na południu Europy). Przedplecze o bokach zaokrąglonych, w przedniej części pokryte krótkimi zębami, w tylnej gładkie, lśniące. Przednie i tylne kąty przedplecza zaokrąglone. Punkty na pokrywach tworzą więcej lub mniej regularne szeregi. Przestrzenie między punktami gładkie. Boki ścięcia pokryw z zębami lub bez zębów. Ciało wydłużone, w przedniej części prawie nagie, w tylnej dość silnie owłosione. Chrzążcze tu należące przechodzą rozwój w drewnie uschniętych lub usychających gałązek różnych drzew i krzewów liściastych.

W Polsce występuje tylko jeden przedstawiciel tego rodzaju.





Rys. 21—24. *Xylonites retusus* (OL.). (Oryg.).

21 — samiec z góry (około  $\times 10$ ). 22 — samica z góry (około  $\times 10$ ). 23 — ścięcie pokryw samca (około  $\times 20$ ). 24 — ścięcie pokryw samicy (około  $\times 20$ ).

Długość ciała 4—6 mm. Barwa ciała czarna, błyszcząca, końce pokryw i nogi brunatne, czułki brunatnożółte. Przechodzi rozwój w drewnie martwych gałęzi dębu, kasztana, klonu, buka, drzewa figowego i w pędach winorośli. Chrząszcze pojawiają się od maja do lipca. Europa środkowa i południowa, Cypr, Kaukaz. Wykazany ze Śląska i okolic Łodzi. Najprawdopodobniej występuje w całej Polsce. Rys. 21—24.

..... *X. retusus* (OL.).

#### IV. PIŚMIENICTWO

Podstawowym opracowaniem środkowoeuropejskich chrząszczy z rodziny *Bostrychidae* jest:

1. H. KIESENWETTER. *Anobiadae, Cioidae, Aspidiphoridae*. W dziele zbiorowym pod redakcją W. F. ERICHSONA «Naturgeschichte der Insecten Deutschlands», 1, V, 1. Berlin, 1877, 200 str.

*Bostrychini* na str. 6—41.

Wymieniona praca zawiera dokładne opisy większości znanych środkowo-europejskich gatunków chrząszczy omawianej rodziny. Aczkolwiek autor nie wyróżnia jeszcze rodziny *Bostrychidae* jako odrębnej, jednak tak charakteryzuje tę grupę owadów, że uwypukla jej stanowisko w układzie systematycznym chrząszczy. Ujemną stroną pracy jest przestarzała nomenklatura.

Bardziej nowoczesnym opracowaniem, zarówno pod względem układu systematycznego, jak i nomenklatury jest:

2. V. ZOUFAL. Bestimmungs-Tabelle der *Bostrychidae* aus Europa und den angrenzenden Ländern. Wiener Ent. Ztg., Wien, **13**, 1894, str. 33–42.

Z dalszych podstawowych prac, które uporządkowały układ systematyczny chrząszczy z rodziny *Bostrychidae*, można wymienić:

3. P. LESNE. Synopsis des *Bostrychides paléarctiques*. L'Abeille, Paris, **30**, 1901, str. 73–104.

4. P. LESNE. *Bostrychides paléarctiques*. L'Abeille, Paris, **30**, 1902, str. 105–136.

5. P. LESNE. Supplément au synopsis des *Bostrychides paléarctiques*. L'Abeille, Paris, **30**, 1904, str. 153–168.

Wzmianki o biologii i zwalczaniu szkodliwych w drzewnictwie gatunków z rodziny *Bostrychidae* można znaleźć w książce:

6. J. DOMINIŁ. Owady szkodniki techniczne drewna. Warszawa, 1955, 306 str., 198 rys.

*Bostrychidae* na str. 101–102 i rys. 39–40.

Dane o szkodach powodowanych przez owady omawianej rodziny w składach żywnościowych podaje książka:

7. F. ZACHER. Die Vorrats-, Speicher- und Materialschädlinge und ihre Bekämpfung. Berlin, 1927, XV+366 str., 123 rys., 8 tabl.

*Bostrychidae* na str. 92–94, rys. 29 i rys. 10–15 na tabl. III.

## V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH<sup>1</sup>

*Anobiidae* 4

*Apate* EVERTS 7

*bifoveolatus* WOLL., *Dinoderus* 5, 7, 12\*, 13

*bifoveolatus* ZOUF., *Dinoderus* 7

*Bostrychidae* 3, 5, 6, 7, 18, 19

*Bostrychinae* 6, 8, 9, 10

*Bostrychini* 7, 10, 13, 18

*Bostrychus* GEOFFR. 7, 14, 16

— *capucinus* (L.) 5, 7, 14\*, 16, 17\*

— — var. *luctuosus* OL. 7, 16

— — var. *nigriventris* LUC. 7, 16

— — var. *rubriventris* ZOUF. 7, 16

*capucinus* (L.), *Bostrychus* 5, 7, 14\*, 16, 17\*

— var. *luctuosus* OL., *Bostrychus* 7, 16

<sup>1</sup> Synonimy wyróżniono petitem. Liczby wytłuszczone oznaczają stronice, na których znajdują się opisy, liczby z gwiazdkami oznaczają stronice, na których znajdują się rysunki.

*capucinus* var. *nigriventris* LUC., *Bostrychus* 7, 16  
— var. *rubriventris* ZOUF. 7, 16  
*Coleoptera* 3

*Dinoderini* 6, 10

*Dinoderus* GUÉR. de MÉN. 7

*Dinoderus* STEPH. 6, 11, 13

— *bifoveolatus* WOLL. 5, 7, 12\*, 13

— *bifoveolatus* ZOUF. 7

— *minutus* (FABR.) 5, 7, 12\*, 13

— *perpunctatus* LESNE 7

— *substriatus* STEPH. 7

*dominica* (FABR.), *Rhizopertha* 4\*, 5, 7, 12\*, 13

*dubia* (ROSSI), *Psoa* 6, 8\*, 9

— var. *herbsti* KÜST. 6, 9

*elongatus* (PAYK.), *Stephanopachys* 7

*Hendecatominæ* 6, 8, 9

*Hendecatomus* MELLIÉ 6, 9

— *reticulatus* (HERBST) 6, 8\*, 10

*herbsti* KÜST., *Psoa dubia* var. 6, 9

*Lichenophanes* LESNE 7, 14, 16

— *varius* (ILL.) 5, 7, 16, 17\*

*linearis* (KUGEL.), *Stephanopachys* 5, 7, 11\*, 12

*luctuosus* OL., *Bostrychus capucinus* var. 7, 16

*Lyctidae* 5

*minutus* (FABR.), *Dinoderus* 5, 7, 12\*, 13

*muricatum* (OL.), *Sinoxylon* 7

*nigriventris* LUC., *Bostrychus capucinus* var. 7, 16

*perforans* (SCHRANK), *Sinoxylon* 5, 7, 14\*, 15\*, 16

*perpunctatus* LESNE, *Dinoderus* 7

*Psoa* HERBST 6, 9

— *dubia* (ROSSI) 6, 8\*, 9

— — var. *herbsti* KÜST. 6, 9

— *viennensis* HERBST 6, 9

*Psoidæ* 3

*Psoinæ* 3, 6, 7, 8

*pusilla* (FABR.), *Rhizopertha* 7

*reticulatus* (HERBST), *Hendecatomus* 6, 8\*, 10

*retusus* (OL.), *Xylonites* 5, 7, 14\*, 18\*

*Rhizopertha* STEPH. 7, 11, 12

— *dominica* (FABR.) 4\*, 5, 7, 12\*, 13

— *pusilla* (FABR.) 7

*rubriventris* ZOUF., *Bostrychus capucinus* var. 7, 16

*sexdentatum* (OL.), *Sinoxylon* 7, 15\*, 16

*Scobicia* LESNE 17

*Sinoxylon* DUFT. 7, 13, 15

— *muricatum* (OL.) 7

— *perforans* (SCHRANK) 5, 7, 14\*, 15\*, 16

— *sexdentatum* (OL.) 7, 15\*, 16

*sinuatus* (FABR.), *Xylonites* 7

*Stephanopachys* WATERH. 7, 11

— *linearis* (KUGEL.) 5, 7, 11\*, 12

— *elongatus* (PAYK.) 7

— *substriatus* (PAYK.) 4\*, 5, 7, 11\*, 12

*substriatus* (PAYK.), *Stephanopachys* 4\*, 5, 7, 11\*, 12

*substriatus* STEPH., *Dinoderus* 7

*varius* (ILL.), *Lichenophanes* 5, 7, 16, 17\*

*viennensis* HERBST, *Psoa* 6, 9

*Xylonites* LESNE 7, 15, 17

— *retusus* (OL.) 5, 7, 14\*, 18\*

— *sinuatus* (FABR.) 7