

KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI



Opracowanie zbiorowe

Redaktor Naczelny: doc. dr hab. Andrzej Warchałowski

Część XIX

Chrząszcze — *Coleoptera*

Zeszyt 96 — 97

Rhinomaceridae, Attelabidae
(z 94 rysunkami)

Opracował

doc. dr hab. ZDZISŁAW CMOLUCH

WARSZAWA

1979

WROCŁAW

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

RHINOMACERIDAE, ATTELABIDAE

Opracował

doc. dr hab. ZDZISŁAW CMOLUCH

SPIS TREŚCI

<i>Rhinomaceridae</i>	
I. Część ogólna	5
II. Przegląd systematyczny	8
III. Klucze do oznaczania	9
 <i>Attelabidae</i>	
I. Część ogólna	13
II. Przegląd systematyczny	23
III. Klucze do oznaczania	25
IV. Uzupełnienie	55
Piśmiennictwo	56
Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	58

Rodzina: **RHINOMACERIDAE**

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Rodzina *Rhinomaceridae* należy do podrzędu *Polyphaga*, w jego zaś obrębie do grupy *Rhynchophora*. Chrząszcze do niej należące charakteryzują się wydłużeniem przedniej części głowy w ryjek, na którego szczycie osadzone są narządy gębowe. *Rhinomaceridae* są grupą dość jednolitą pod względem morfologicznym, a obecność wargi górnej i szczególna budowa głąszczków szczękowych (człony ruchomo połączone) wyróżnia ją od pozostałych rodzin spośród *Rhynchophora* (*Attelabidae*, *Curculionidae*, *Ipidae*). Z trzech omawianych rodzajów, *Rhinomacer* F. i *Doydirhynchus* DEJ. wykazują cechy pierwotne (synplezjomorficzne): pazurki nie zrosnięte u podstawy, bez ząbków oraz więz z filogenetycznie starymi roślinami z rodzaju *Pinus* L. *Nemonyx* REDT. ma już pewne cechy wtórne (synapomorficzne): pazurki z ząbkami i ścisły związek biologiczny z filogenetycznie młodszą rośliną żywicielską *Consolida regalis* S. G. GRAY.

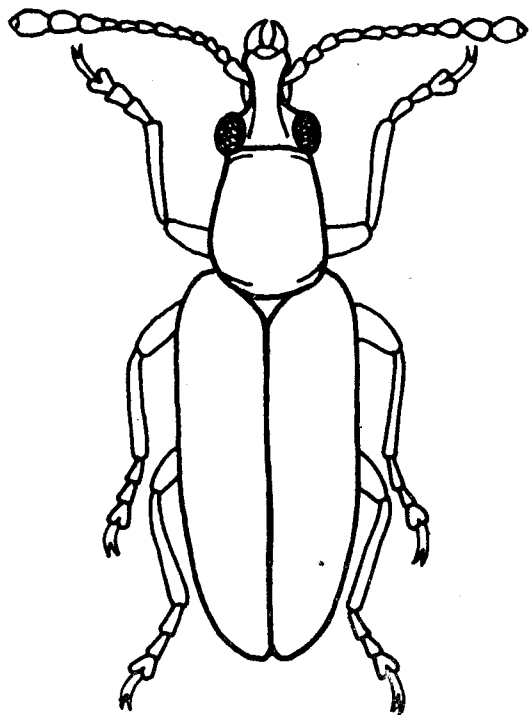
Rozmieszczenie ich obejmuje Europę, środkową Azję i Azję Mniejszą, Amerykę Północną, Australię i Nową Zelandię. *Rhinomaceridae* reprezentowane są przez 18 gatunków, w Polsce występują tylko trzy.

Należą tu chrząszcze niewielkich rozmiarów. Długość ciała, mierzona od poziomu przedniej linii oczu do końca pokryw, waha się w granicach od 2,5 do 6 mm. Ciało wydłużone, walcowate lub nieco zwężające się ku tyłowi (rys. 1, 6), pokryte zawsze jasnoszarymi włoskami, które nie zakrywają podłoża. Ubarwienie ciała czarne lub jasnobrunatne do ciemnobrunatnego. Czułki i nogi u niektórych gatunków jaśniej zabarwione od reszty ciała.

Ryjek dużo dłuższy od głowy (rys. 1, 7, 11). Wargę górną zawsze widoczna. Żuwaczki dość duże, sierpowate, niekiedy z dodatkowym zębem na brzegu wewnętrznym. Szczęki małe, z wyraźnymi 4-członowymi głąszczkami. Głowa dobrze sklepią, ze słabo wyrażoną częścią skroniową, za oczyma niekiedy lekko przewężona. Oczy równomiernie wypukłe, wystające, prawie tej samej szerokości co głowa, lub węższe niż ryjek. Czułki proste (nie zagięte kolankowato), 12-członowe, osadzone przed lub w pobliżu środka ryjka. Buławka czułków składa się z czterech członów, z których trzy pierwsze luźno zestawione i wyraźnie większe od pozostałych członów biczyka. Czwarty człon buławki zespolony z trzecim i wyraźnie mniejszy, zwłaszcza u gatunków z rodzajów *Rhinomacer* F. i *Doydirhynchus* DEJ., u rodzaju *Nemonyx* REDT. jest ledwo dostrzegalny. Długość przedplecza (rys. 1, 6, 12) równa szerokości lub nieco mniejsza.

Przedplecze regularnie wypukłe i zaokrąglone na bokach, niekiedy szersze u podstawy. Punktowanie przedplecza mniej lub bardziej wyraźne. Biodra nóg przednich duże, stożkowate i przylegające do siebie.

Pokrywy bez rowków, słabo lub wyraźnie punktowane, zakrywają odwłok całkowicie, o bokach równoległych albo stopniowo od barków zwężające się ku tyłowi. Ich długość zawsze większa od szerokości. Druga para skrzydeł występuje. Tarczka wyraźna, owłosiona.



Rys. 1. *Nemonyx lepturoides* (F.). (Oryg.).

Odwłok oglądany od spodu podzielony na 6 sternitów. Nogi typu bieznego, stopy 5-członowe, ze zredukowanym czwartym członem. Pazurki wolne, a u niektórych gatunków z dodatkowymi ząbkami.

Dymorfizm płciowy u gatunków krajowych nie jest wyraźnie zaznaczony. Ujawnia się on głównie w wyglądzie nóg i sternitów odwłokowych, które u samic są zawsze nieco szersze niż u samców. Nieco słabiej jest wyrażony w kształcie i szerokości przedplecza oraz w wymiarach ciała, które u samców są nieco mniejsze niż u samic.

Larwy barwy białej, mięsiste, łukowato wygięte, zaopatrzone w trzy pary 3-członowych nóg.

Rhinomaceridae są wyłącznie roślinożerne, związane z roślinami żywiciel-

skimi. Gatunki krajowe są monofagami. Szczegółowa biologia jest mało poznana, nowe dane oraz informacje fenologiczne są bardzo pożądane.

Technika zbierania *Rhinomaceridae* jest w zasadzie taka sama, jak przy pozyskiwaniu innych roślinożerców, a w szczególności z grupy *Rhynchophora*. Do połowów najlepszymi przyborami są czerpak i parasol entomologiczny. Dobre wyniki dają również obserwacje roślin żywicielskich. Zebrane materiały najlepiej zatruwać octanem etylu. Po zatruciu i przetrzymaniu w oparach octanu etylu około doby, można je przełożyć i dłużej przechowywać w zależności od potrzeby w 75-procentowym alkoholu lub na sucho. Zarówno materiał alkoholowy, jak i przyklejony na kartoniki powinien być bezwzględnie zaopatrzone w etykietkę. Etykietka taka powinna zawierać: nazwę miejscowości, w której owady zostały zebrane, dokładną datę zbioru, inicjał imienia i nazwisko zbierającego, uwagi ekologiczne oraz dane biologiczne.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką, synonimy wyróżniono *petitem*.

Rodzina: *Rhinomaceridae*.

Nemonychinae.

Rodzaj: *Nemonyx* REDTENBACHER, 1845.

Gatunek: **Nemonyx lepturoides* (FABRICIUS, 1801).

Rodzaj: *Rhinomacer* FABRICIUS, 1787.

Gatunek: **Rhinomacer attelaboides* FABRICIUS, 1787.

Rodzaj: *Doydirhynchus* DEJEAN, 1821.

Diodyrhynchus SCHOENHERR, 1833.

Gatunek: **Doydirhynchus austriacus* (OLIVIER, 1807).

Diodyrhynchus karamani STIERLIN, 1886.

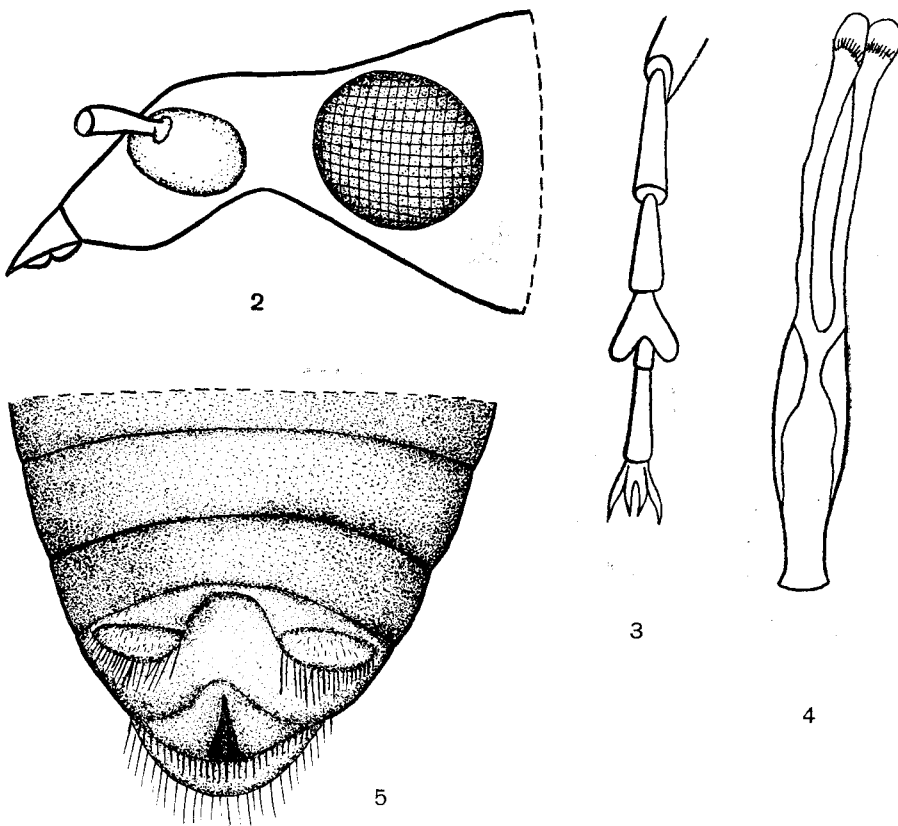
Diodyrhynchus austriacus var. *cilicicus* K. et J. DANIEL, 1903.

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: **RHINOMACERIDAE**

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Pazurki z dobrze widocznymi ząbkami (rys. 3). Żuwaczki na wewnętrznym brzegu bez zęba (rys. 1). Bruzda czułkowa dość głęboka, owalna, jej szerokość prawie równa grubości ryjka (rys. 2) . . . **Nemonyx** REDT., str. 10.



Rys. 2-5. *Nemonyx lepturoides* (F.). (Oryg.).

2 - zarys głowy z boku, 3 - stopa, 4 - prącie od strony grzbietowej, 5 - końcowe sternity odwłoka samicy.

- Pazurki bez ząbków. Żuwaczki na wewnętrznym brzegu z mniej lub bardziej wyraźnym zębem (rys. 10). Bruzda czułkowa słabo wykształcona (rys. 7, 11) 2.
- 2. Długość ryjka nieco mniejsza od długości przedplecza (rys. 6). Oczy duże. Czułki osadzone przed środkiem ryjka (rys. 7). Przedni brzeg przedplecza bez wygięcia *Rhinomacer* F., str. 10.
- Długość ryjka prawie półtora raza większa od długości przedplecza. Oczy małe (rys. 11). Czułki osadzone za środkiem ryjka. Przedni brzeg przedplecza wyraźnie łukowato wycięty (rys. 12) *Doydirhynchus* DEJ., str. 11.

Rodzaj: *Nemonyx* REDT.

Rodzaj ten, o jednolitym pokroju ciała, obejmuje ryjkowce długości 3,5–6 mm. Ryjek krótki, jego długość nieco większa od szerokości. Czułki masywnie zbudowane. Oczy duże. Na przedpiersiu klinowaty wyrostek, przylegający do bioder i prawie jednakowej z nimi wysokości. Tarczka duża. Pokrywy długie, zbieżające się ku tyłowi. Nogi dość wysmukłe, golenie prawie proste. Długość pierwszego członu stopy równa długości członu pazurkowego. Owłosienie delikatne, przylegające lub stojące.

Należy tu 5 gatunków, z których cztery występują w środkowej Azji, na Kaukazie i w północnej Afryce. W środkowej i południowo-wschodniej Europie — jeden.

Długość ciała 4,2–5,7 mm. Ryjek gruby (rys. 2) i nieco krótszy od przedplecza, z wyraźnym garbem przed miejscem osadzenia czułków. Na garbie tym krótkie żeberko i podłużne, szerokie wgłębienie rozszerzające się ku szczytowi ryjka. Wargę górną owalną, na przednim brzegu z włoskami skierowanymi ku przodowi. Żuwaczki dość wystające, równomiernie wygięte, u ich podstawy, na górnym zewnętrznym brzegu występują włoski skierowane ku przodowi. Głaszczki szczytowe walcowate, trzy pierwsze człony krótkie, długość czwartego równa łącznej długości trzech poprzednich. Głaszczki wargowe trójczłonowe. Czułki osadzone w środku ryjka, u samicy bardziej wysmukłe niż u samca. Boki przedplecza (rys. 1) słabo i równomiernie zaokrąglone, owłosienie wyraźne, stojące i nieco pochylone ku przodowi. Tarczka trójkątna, na szczycie zaokrąglona. Pokrywy szersze niż przedplecze, od wyraźnie wystających guzów barkowych do końca stopniowo się zbieżają, na szczycie zaokrąglone. Długość każdej pokrywy jest trzykrotnie większa od swej szerokości. Epipleury wąskie, dochodzące do połowy długości pokryw. Nogi czarne, nie wykazują dymorfizmu płciowego. Uda od strony wewnętrznej spłaszczone i lekko błyszczące. Ciało czarne, szaro i dość gęsto owłosione. Brzuszną stronę słabo błyszcząca i bardzo delikatnie punktowana.

Samiec. Sternit V odwłoka bez zagłębień i listewki. Prącie (rys. 4) słabo wygięte, część szczytowa (apex) wyraźnie rozszerzona i ścięta.

Samica. Sternit V odwłoka (rys. 5) po bokach z dwoma wyraźnymi owalnymi zagłębieniami. Dno tych dołków pokryte włoskami. Część szczytowa odwłoka (sternit V) w części środkowej przekształcona w podłużną listewkę, po bokach której znajdują się zagłębienia.

Żyje na *Consolida regalis* S.G. GRAY. Pojawia się w końcu maja do początku sierpnia. Rozwija się w zalążni. Przepoczwarczenie w czerwcu i w lipcu, w glebie. Środkowa i południowo-wschodnia Europa oraz Kaukaz. W Polsce stwierdzony z Wyżyny Lubelskiej i Małopolskiej, Dolnego Śląska (Wzgórza Trzebnickie), okolic Przemyśla i Warszawy oraz woj. toruńskiego (Borek).

. *N. lepturoides* (F.).

Rodzaj: *Rhinomacer* F.

Długość ciała waha się w granicach 3–5 mm. Długość głowy mniejsza od szerokości. Zewnętrzny brzeg żuwaczek gładki, od wewnątrz z zębem. Niektóre gatunki egzotyczne mogą nie mieć zęba. Ryjek w części szczytowej zawsze

rozszerzony. Pokrywy o bokach prawie równoległych, wydłużone, ich szerokość większa od szerokości przedplecza. Owłosienie ciała półpodniesione i przylegające.

Rodzaj reprezentowany przez 7 gatunków rozmieszczonych w Europie, Ameryce Północnej i Australii. Jeden z nich występuje w Polsce.

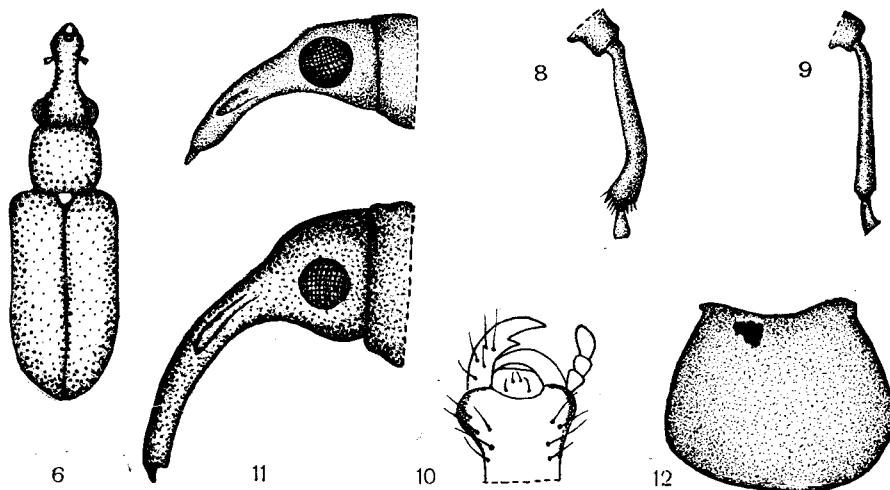
Długość ciała 3,7–4,2 mm. Ryjek (rys. 6) na końcu wyraźnie rozszerzony i spłaszczony, w części nasadowej z delikatnym zeberkiem. Warga górna duża, oddzielona poprzeczną bruzdą od ryjka. Pierwszy człon głaszczeków szczękowych najmniejszy, drugi i trzeci tej samej długości, czwarty najdłuższy. Oczy u dołu obrzeżone długimi włosami. Obszar czołowo-ciemieniowy głowy wyraźnie sklepiony. Skronie punktowane słabiej niż pokrywy. Długość przedplecza prawie równa swej szerokości. Przedplecze wyraźnie punktowane, pokryte włoskami układającymi się ku przodowi. Tarczka dobrze widoczna, owłosiona, w zarysie prostokątna i na szczycie zaokrąglona. Długość pokryw prawie dwukrotnie większa od swojej szerokości. Pokrywy wyraźnie i gęsto punktowane, pokryte półpodniesionymi włoskami. Epipleur brak. Długość pierwszego członu stóp równa łącznej długości drugiego i trzeciego. Ciało czarne, dość gęsto pokryte żółtymi lub jasnoszarymi włoskami. Czułki i nogi jasnobrunatne. Stopy nieco ciemniejsze.

Samiec. Golenie (rys. 8) przedniej i środkowej pary nóg zagięte do wewnątrz, na szczycie po wewnętrznej stronie z małym kolcem. Owłosienie segmentu III i IV odwłoka równomierne.

Samica. Golenie (rys. 9) proste, bez kolców, smuklejsze niż u samca. Sternit III i IV odwłoka w części środkowej z wyraźną kępą żółtych włosków tworzących przepaskę wyraźnie odcinającą się od skąpo owłosionego otoczenia.

Zyje na *Pinus silvestris* L. Poławiano go na młodych pędach, wyłącznie w okresie wiosennym (połowa kwietnia do drugiej dekady czerwca), szczególnie liczny w maju. Składa jaja w maju do męskich kwiatostanów. Dojrzała larwa w czerwcu opuszcza kwiatostan i schodzi do gleby. Pojaw nowego pokolenia przypada na kwiecień. Nie wiadomo jakie stadium zimuje. Europa i Azja Mniejsza. Wydaje się dość rozpowszechniony w Polsce, lecz rzadko spotykany.

..... ***R. attelaboides* F.**



Rys. 6–12. (Oryg.).

6–9 — *Rhinomacer attelaboides* F.: 6 — zarys ciała, 7 — zarys głowy z boku, 8 — golenie nóg przednich samca, 9 — golenie nóg przednich samicy. 10–12 — *Doydirhynchus austriacus* (Oliv.): 10 — szczyt ryjka, 11 — zarys głowy z boku, 12 — zarys przedplecza.

Rodzaj: ***Doydirhynchus* DEJ.**

Obejmuje chrząszcze o długości ciała 2,5–5 mm. Długość głowy mniejsza od swej szerokości. Oczy półkoliste. Szerokość przedplecza największa w części podstawowej. Pokrywy nieco szersze od przedplecza i wyraźnie, nieregularnie,

głęboko punktowane. Obrzeżenie pokryw (epipleurae) tworzy widoczną od góry krawędź odgiętą na boki. Golenie proste, tej samej długości co uda.

Do rodzaju tego należy 5 gatunków występujących na obszarze Europy, Azji Mniejszej i Ameryki Północnej. W Polsce — jeden gatunek.

Długość ciała 2,5–4,2 mm. Ryjek z boków nieco spłaszczony, stopniowo rozszerzający się ku szczytowi i równomiernie wygięty (rys. 11). Grzbietowa część ryjka błyszcząca, pozabawiona włosków. Żuwaczki niewielkie. Wargę górną słabo zaznaczona. Długość przedplecza (rys. 12) mniejsza od szerokości. Przedplecze o bokach silnie zważających się ku przodowi, lekko przewężone poza przednią krawędzią, a w części podstawowej wyraźnie sklepione. Przedni brzeg przedplecza podniesiony ku górze. Punktowanie przedplecza rzadsze niż na pokrywach, a owłosienie przylegające i skierowane ku przodowi. Tarczka zaokrąglona na szczycie, owłosiona. Długość pokryw półtora raza większa od swej szerokości. Pokrywy o bokach równoległych lub nieznacznie rozszerzające się ku tyłowi, pokryte półpodniesionymi włoskami skierowanymi ku tyłowi. Barki dobrze wyrażone. Uda zgrubiałe, golenie pokryte drobnymi ziarenkami, człon pazurkowy stóp krótki. Spód ciała delikatnie punktowany. Ciało jasnobrunatne do ciemnobrunatnego, pokryte jasnoszarymi włoskami. Ubarwienie zmienne.

Samiec. Długość ryjka równa łącznej długości głowy i przedtułowia. Czułki osadzone prawie w połowie długości ryjka. Przedplecze u podstawy wyraźnie sklepione i zaokrąglone, silnie zważające się ku przodowi o szerokości większej od długości. Pokrywy o bokach równoległych. Na goleniach pierwszej i drugiej pary nóg na szczycie od strony wewnętrznej niewielki ciemny kołec w otoczeniu dwóch kołców o zabarwieniu czerwonym. Prącie o bokach prawie równoległych, część szczytowa wyraźnie zaostrowana.

Samica. Ryjek dłuższy od głowy i przedtułowia. Czułki osadzone poza środkiem ryjka. Przedplecze płaskie z lekko zaokrąglonymi bokami, najszersze w środku. Pokrywy nieznacznie rozszerzające się ku tyłowi. Epipleury prawie na całej długości widoczne, poza guzem barkowym lekko zagłębione.

Żyje na *Pinus silvestris* L. Z wierchołkowych pędów tej rośliny zbierano go w okresie wiosennym (połowa kwietnia do czerwca). Larwy żyją w męskich kwiatostanach. Przepoczwarcza się w glebie. Środkowa i południowa Europa, Azja Mniejsza, północno-zachodnia Afryka (Maroko, Algieria, Tunezja). W Polsce znany z wielu stanowisk na Śląsku i Kotliny Jeleniogórskiej oraz północnego obszaru obejmującego woj. koszalińskie, gdańskie i olsztyńskie. Z południowo-wschodniej części Polski wykazany z jednego stanowiska (Wierchowiny, woj. chełmskie). Gatunek rzadko łowiony.

. ***D. austriacus*** (OLIV.).

Rodzina: **TUTKARZE — ATTELABIDAE**

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Chrząszcze z rodziny *Attelabidae* swą polską nazwę „tutkarzy” zawdzięcza ją zwijanym przez samice tutkom z liści, w których przebiega ich rozwój. Większość gatunków występujących w Polsce przechodzi swój rozwój jednak w innych częściach rośliny.

Attelabidae tworzą charakterystyczną jednostkę systematyczną należącą do podrzędu *Polyphaga*, w jego zaś obrębie do grupy rodzin *Rhynchophora*. Gatunki należące do tej grupy mają przednią część głowy wydłużoną w wyraźny ryjek (rys. 13), na szczycie którego znajdują się narządy gębowe. Rodzina ta pod względem morfologicznym jest dość zróżnicowana, widoczne jest to u gatunków należących do podrodziny *Attelabinae*, *Apoderinae*, a u *Rhynchitinae* u takich rodzajów jak *Byctiscus* THOMS. i *Deporaus* LEACH. Pozostałe gatunki z podrodziny *Rhynchitinae* stanowią zespół pod względem morfologicznym dość zwarty i wyglądem zewnętrznym przypominają gatunki z rodziny *Curculionidae*. Cały szereg cech, jak np. różnorodność kształtu ryjka i tylnej części głowy, podwójne wycięcie gardzielowe, brak wargi górnej, czułki nie zagięte kolankowato, zbliża *Attelabidae* do rodziny *Curculionidae*. Także pewne cechy u larw — jak 2-członowe czułki, 3-członowe głaszczki szczękowe, mała liczba poprzecznych fałdów (dwa) na tergitach odwłokowych, brak nóg u larw — również nawiązują do ryjkowców, a także do korników. W obrębie *Rhynchophora*, *Attelabidae* powinny zająć stanowisko między *Anthrribidae*, *Rhinomaceridae* z jednej strony a *Curculionidae*, *Scolitidae* i *Platypodidae* z drugiej.

Na kuli ziemskiej opisano około 1300 gatunków *Attelabidae*. Z tej liczby około 75 % ma swych przedstawicieli we wschodniej Azji. Z obszaru Polski wykazano dotychczas 28 gatunków należących do trzech podrodzin. W kluczu uwzględniono również opisy tych gatunków, których występowanie jest możliwe w południowo-wschodniej części kraju.

Do rodziny *Attelabidae* należą chrząszcze o dość zróżnicowanej wielkości ciała. Jego długość u gatunków krajowych, mierzona od poziomu przedniej linii oczu do szczytu pokryw, waha się w granicach 1,6–13 mm. Ciało u większości gatunków podrodziny *Rhynchitinae* jest wysmukłe, u *Attelabinae* i *Apoderinae* ma budowę bardziej krępą (rys. 37, 38, 88, 90).

Głowa u różnych przedstawicieli *Attelabidae* stanowi zespół ważnych cech przy określaniu gatunków i wyższych jednostek systematycznych. Największa

różnorodność w budowie głowy występuje w podrodzinie *Rhynchitinae*. U zdecydowanej większości rodzajów w tej podrodzinie, głowa poza oczami jest zawsze krótsza od ryjka, skronie równoległe, rozszerzające się ku tyłowi lub zaokrąglone (rys. 13, 14, 15). Wyjątek stanowi tu rodzaj *Deporaus* LEACH, u którego skroń jest bardzo wyraźnie przewężona u podstawy (rys. 16). U *Attelabinae*, głowa poza oczami jest równoległoboczna lub lekko rozszerzająca się ku tyłowi, jej długość jest mniejsza od długości ryjka (rys. 17). Głowa poza oczami u *Apoderinae* jest znacznie dłuższa od ryjka (rys. 18). Poza tym ważnymi cechami taksonomicznymi są: oczy (ich wielkość i stopień sklepienia), długość i szerokość ryjka oraz rodzaj zagięcia i rzeźby jego strony górnej, charakter punktowania czoła, ciemienia i skroni.

Wargi górnej brak. Czułki nie zagięte kolankowato, 11- lub 12-członowe, dwa pierwsze człony biczyka u wszystkich gatunków silniej zbudowane, buławka zawsze dużo szersza od biczyka, jej człony zwykle luźno zestawione. Czułki osadzone w różnych miejscach długości ryjka. Za punkt odniesienia osadzenia czułek przyjęto w kluczu podstawę ryjka.

Żuwaczki z reguły bardzo silnie rozrośnięte. U *Rhynchitinae* zewnętrzny brzeg żuwaczek zaopatrzony jest w różnej wielkości ząbki (rys. 19). Związane jest to ze sposobem pobierania pokarmu i przygotowania otworów dla składania jaj przez samicę. U *Attelabinae* i *Apoderinae* żuwaczki mają zewnętrzny brzeg zaokrąglony, bez ząbków (rys. 20). Wewnętrzny brzeg żuwaczek ma ostre krawędzie tnące, zachodzące na siebie.

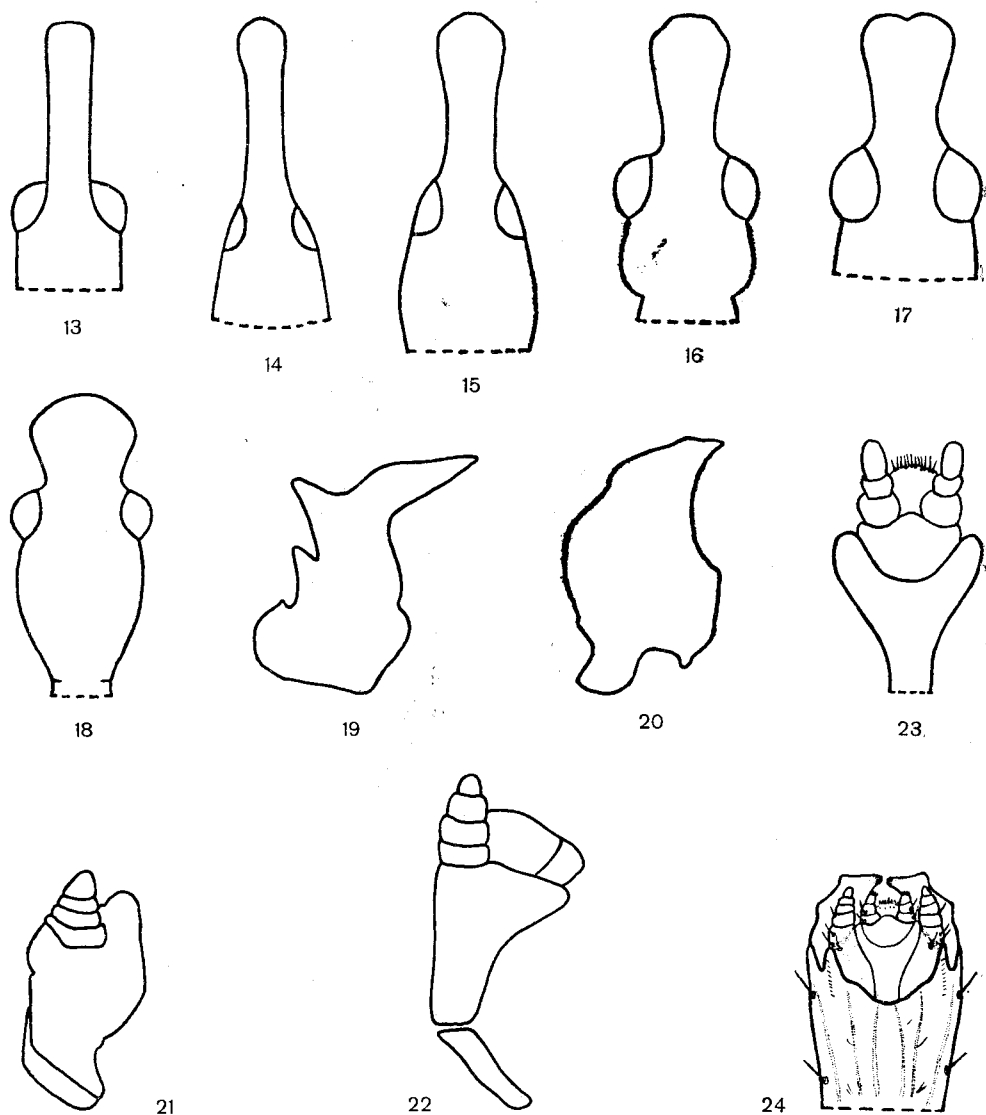
Szczęki z dobrze rozwiniętą kotwiczką i pieńkiem. Głaszczki szczękowe 4-członowe (u ryjkowców są 3-członowe). Duże różnice zaznaczają się w budowie żuwki zewnętrznej i wewnętrznej (rys. 21, 22).

Warga dolna (rys. 23) składa się z dwóch części: z wydłużonego podbródka i bródki. Głaszczki wargowe trójczłonowe o różnym stopniu skrócenia i silnej redukcji poszczególnych członów (np. *Euops* SCHÖNH.). Języczek i przyjęzyczki zróżnione ze sobą. Tworzą silnie zesklepotyzowaną płytkę, na szczycie obciętą i zaopatrzoną w wyraźne włoski. Położenie poszczególnych części narządów gębowych zilustrowano na rys. 24.

Przedtułów u wszystkich gatunków tutkarzy jest bardzo silnie zesklepotyzowany, tworzy jednolitą puszkę, zawsze dużo węższą od podstawy pokryw. Szwy przedpiersia niewidoczne, jedynie u podrodziny *Auletinae* są one dobrze wykształcone. Zapiersie dłuższe od śródpiersia. Epimery zapiersia są silnie rozszerzone, w szczególności jest to widoczne u gatunków z rodzaju *Byctiscus* THOMS. i u podrodziny *Apoderinae*. Przedplecze zwykle silniej zwężone poza przednią krawędzią, słabiej u podstawy, na bokach bardziej lub mniej zaokrąglone, o różnym stopniu sklepienia i punktowania (rys. 38, 88, 89). Bardzo charakterystyczne kolce występują na bokach przedtułowia w jego przedniej połowie (rys. 66, 67, 71, 72). Tarczka dobrze widoczna o kształcie trójkąta, kwadratu lub prostokąta, zwykle punktowana i owłosiona.

Pokrywy krepie lub wysmukłe, silnie zesklepotyzowane, ich długość jest zawsze większa od szerokości mierzonej na poziomie barków. Poza częścią na-

sadową pokrywę zwykle przewężone, o bokach równoległych lub rozszerzających się ku tyłowi, w części szczytowej zaokrąglone, u większości gatunków nie przykrywające pygidium, a niekiedy i ostatniego tergitu odwłokowego. Guzy barkowe bardzo wydatne. Rzeźba pokryw składa się z 10 rowków zwykle o prze-



Rys. 13-24. (22-24 według HOFFMANNA, 21 według TER-MINASSIAN, pozostałe oryg.). 13-18 — zarys głowy: 13 — *Lasiorhynchites coeruleocephalus* (SCHALL.), 14 — *Rhynchites auratus* (SCOP.), 15 — *Byctiscus betulae* (L.), 16 — *Deporaus (Deporaus) betulae* (L.), 17 — *Attelabus nitens* (SCOP.), 18 — *Apoderus coryli* (L.). 19, 20 — żuwaczka: 19 — *Deporaus (D.) betulae* (L.), 20 — *Apoderus coryli* (L.). 21, 22 — szczeka: 21 — *Rhynchites auratus* (SCOP.), 22 — *Attelabus nitens* (SCOP.). 23 — *Lasiorhynchites cavifrons* (GYLL.), warga dolna. 24 — *Coenorrhinus pauxillus* (GERM.), położenie narządów gębowych, widok od spodu.

biegu równoległym, o różnym stopniu punktowania. Jedynie u gatunków z rodzaju *Auletobius* DESBR. brak rowków, a punktowanie równomiernie rozmieszczone na całej powierzchni pokryw (rys. 37). Obok tarczki, między pierwszym a drugim rowkiem pokryw, występuje niekiedy dodatkowy bardzo skrócony rowek, łączący się z pierwszym (rys. 35, 48, 60). Dziewiąty rowek o przebiegu równoległym lub skróconym (rys. 39, 52), w tym ostatnim przypadku łączy się z rowkiem dziesiątym w różnych miejscach długości pokryw. Zagoniki szersze lub węższe od rowków, sklepione, płaskie, gładkie lub lekko pomarszczone w przedniej połowie pokryw, zwykle z wyraźnym połyskiem. Punktowanie na zagonikach liniowe lub nieregularnie rozmieszczone, o różnym stopniu głębokości. Skrzydła w pełni rozwinięte, w stanie spoczynku zwinięte i schowane pod pokrywami, przydatne do lotu (rys. 25).

Odwołok składa się z 9 segmentów, z których część uległa redukcji i przekształceniu. Po stronie grzbietowej widocznych jest 7 tergitów, ostatni tworzy pygidium, które jest mocno zesklekotyzowane i wybarwione, zwykle głęboko punktowane, pozostałe mają strukturę błoniastą. Po stronie brzusznej widać 5 sternitów.

Nogi krępe lub wysmukłe. Krętarze małe, ukośne, połączone z udem. Uda bez ząbków, w rzadkich przypadkach bardzo silnie zgrubiałe (samiec u *Deporaus* LEACH). Golenie z reguły proste, prawie na całej długości na wewnętrznym brzegu bez ząbków (*Rhynchitinae*) lub z bardzo wyraźnymi ząbkami (*Attelabinae*, *Apoderinae*) (rys. 33, 34). Ponadto występują na końcach goleni zwykle bardzo drobne kolce, często zakryte przez wieniec szczeciniastych włosków. Stopy zawsze 4-członowe, o trzecim członie wyraźnie rozszerzonym, głęboko wciętym, 2-płatowym, którego dolna strona zwykle bardzo gęsto, szczoteczkiowato owłosiona. W wycięciu trzeciego członu stóp osadzony czwarty szczątkowy człon (widoczny przy dużym powiększeniu). Trzy pierwsze człony stóp o różnym stopniu długości i szerokości. Człon pazurkowy wszystkich stóp zawsze dłuższy od bocznych płatów trzeciego członu. Pazurki wolne, zwykle z ząbkami lub zrosnięte u podstawy.

Strona grzbietowa ciała u tutkarzy zwykle owłosiona i pozbawiona łusek (u ryjkowców łuski występują powszechnie). Włoski są długie, stojące, półpodniesione, krzyżujące się ze sobą (*Rhynchitinae*) lub krótkie, prawie przylegające do powierzchni ciała (*Auletobius* DESBR., *Pselaphorhynchites* SCHILS.). Gatunki krajowe z podrodzin *Attelabinae* i *Apoderinae* są pozbawione włosków z wyjątkiem *Byctiscus betulae* (L.), u którego występują tylko w tylnej części pokryw bardzo krótkie, ściśle przylegające włoski.

Istotne znaczenie, niekiedy decydujące o poprawnym oznaczeniu do gatunku, ma barwa ciała. U niektórych gatunków tutkarzy występuje duża zmienność barwna, dało to powód do opisania szeregu aberracji nie mających żadnego znaczenia taksonomicznego.

Narząd kopulacyjny samca składa się z trzech zasadniczych części: prącia, jego podstawy i paramerów. Prącie ma kształt spłaszczonej grzbietobrzusnie rurki, której brzegi i szczyt (apex) są silnie zesklekotyzowane. Od podstawy

prącia, w kierunku proksymalnym usytuowane są dwa pręciki kutikularne (paramery) służące do przyczepu mięśni. Nadto podstawę prącia obejmuje silnie zesklekotyzowany pierścień (tegmen) przedłużający się proksymalnie w pojedynczą, cienką pałeczkę. Część dystalna pierścienia, o kształcie wydłużonym, spłaszczona z włoskami różnej długości na szczycie. W pobliżu aparatu kopulacyjnego znajduje się gruby kutikularny pręcik uważany za zmieniony IX sternit.

Narząd kopulacyjny samicy ma zesklekotyzowane głaszczki genitalne, teleskopowy aparat usztywniający ściany pochwy (spiculum gastrale) i zbiornik nasienny (receptaculum seminis, spermatheca).

Cechy genitalne, jak dotychczas, nie były powszechnie wykorzystane w taksonomii tutkarzy i w obecnym kluczu są tylko w pewnym stopniu zastosowane. W praktyce aparat kopulacyjny jest wyjątkowo rzadko badany, dlatego że wszystkie gatunki naszej fauny tutkarzy można dostatecznie pewnie odróżnić wyłącznie na podstawie cech zewnętrznych.

Dymorfizm płciowy tutkarzy wyraża się w bardzo różnych szczegółach i przejawia się w różnym stopniu w obrębie omawianych gatunków. Płciowe cechy dymorficzne przede wszystkim dotyczą długości i szerokości ryjka, miejsca osadzenia czułków na ryjku, kształtu i punktowania głowy, wielkości i wypukłości oczu, kształtu i stopnia sklepienia przedplecza, obecności kolców (samce) w przedniej bocznej części przedtułowia. Ponadto przejawia się on w proporcjach szerokości i długości pokryw mierzonych w barkach. Samce są zwykle nieco mniejsze, smuklejsze od samic. Szereg cech diagnostycznych występuje również na nogach, np. różna liczba kolców u samców i samic na goleniach różnych par nóg. Sporadycznie pojawiającą się cechą właściwą samcom jest silne zgrubienie ud trzeciej pary nóg. Nadto golenie pierwszej pary nóg samców z podrodziny *Attelabinae* są dłuższe i zagięte na szczycie. Wydłużenie ryjka oraz osadzenie czułków przed jego środkiem wiąże się u samic z wykonywaniem otworów w celu złożenia jaj. Osobliwość ta jest widoczna w podrodzinie *Rhynchitinae*.

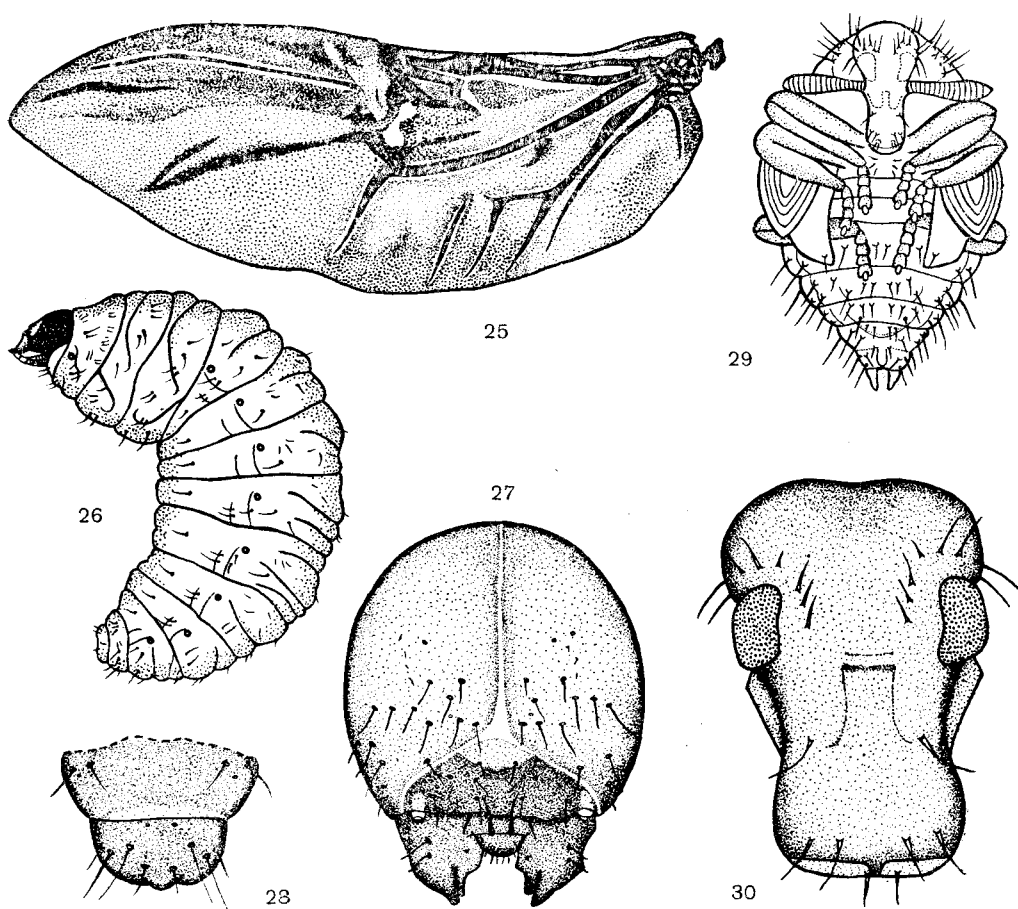
Szczegółowe opisy postaci rozwojowych *Attelabidae* są znane tylko dla niewielu gatunków. Główną przyczyną ich słabej znajomości jest ukryty sposób życia oraz niewielkie rozmiary ciała.

Jaja tutkarzy są owalne, o gładkiej powierzchni, nieco lśniącej, ich długość większa od szerokości. Długość jaja u różnych gatunków waha się w granicach 0,5–1,1 mm, szerokość zaś 0,3–0,8 mm. Barwa jaj biaława do żółtozielonej. Zbrunatnienie zawartości jaj świadczy o ich niezapłodnieniu lub zapasożyceniu.

Larwy tutkarzy mają w zasadzie budowę charakterystyczną dla larw należących do rodzin z grupy *Rhynchophora*. Rozpiętość ciała wynosi 4–14 mm. Są one beznogie, mięsiste, stosunkowo krótkie, o różnym stopniu zagięcia ciała, słabo zesklekotyzowane i skąpo owłosione (rys. 26, 27, 28). Zabarwienie ciała zasadniczo żółtawe z wyjątkiem głowy i przysadek głębowych, które są wybarwione na żółto-brunatno lub częściowo czarno. Głowa okrągła lub owalna, zawsze ukośnie ustawiona (rys. 26, 27). Wyrostki na głowie silnie zredukowane. Szew ciemieniowy dość dobrze rozwinięty. Czułki dwuczłonowe. Nadustek i warga dolna prawie dwa razy szersza od swej długości (rys. 28). Żuwaczki sil-

nie zbudowane, na wewnętrznym brzegu z wyraźnymi ząbkami o intensywniejszym wybarwieniu. Głaszczki szczękowe 3-członowe, wargowe 2-członowe. Tergit pierwszego segmentu tułowia silniej zesklebotowany. Na miejscu nóg tułowiowych znajdują się zgrubienia, które służą larwom do peizania w miejscu żerowania. Odwłok składa się z 10 segmentów, widocznych jest jednak 9, ponieważ ostatni jest silnie przekształcony i zredukowany. Na stronie grzbietowej tułowia każdy segment ma pojedynczą poprzeczną fałdę, na odwłoku zaś występują zawsze po dwie poprzeczne fałdy (rys. 26). Na bokach ciała larwy znajdują się 9 par przetchlinek, z których pierwsza umiejscowiona jest na przedtułowiu, pozostałe zaś na odwłoku. Układ szczecinek i włosków na ciele larw jest dobrą cechą diagnostyczną dla danego gatunku.

Poczwarka stosunkowo mała, jej długość ciała wynosi od 3 do 9 mm. Na-



Rys. 25-30. (25 — oryg., 26, 27, 29 — według FENILI, 28, 30 — według SCHERFA).
25 — *Apoderus coryli* (L.) skrzydło. 26-30 — *Attelabus nitens* SCOP.): 26 — larwa z boku,
27 — głowa larwy od przodu, 28 — nadustek i wargę górną larwy, 29 — poczwarka od spodu,
30 — głowa poczwarki.

leży ona do typu wolnego i nawet na niewielkie podrażnienie reaguje wyraźnymi ruchami. Barwa ciała żółtawa. Niektóre gatunki, poza własnym oskórkiem, są dodatkowo okryte ostatnią, bardzo delikatną wylinką larwalną. Poczwaraki gatunków należących do rodzaju *Attelabus* L. mają na końcu odwłoka zagięte do wewnątrz i zesklebione pseudocerci. Układ i liczba szczecinek na ich ciele, a także na ryjku jak na rys. 29 i 30. Poczwaraki należące do tej rodziny można pewnie odróżnić od poczwerek innych chrząszczy po wydłużonym ryjku.

Attelabidae są wyłącznie roślinożerne, zarówno jako owady dojrzałe, jak i wszystkie stadia larwalne. Cechą charakterystyczną dla tej rodziny jest rozwój larw, przebiegający w powolnie więdnących lub podlegających procesom gnicia określonych fragmentów roślin. Rozwój jaja trwa 6–14 dni, larwy zaś 3–7 tygodni i obejmuje 3–4 stadiów.

Przepoczwarczenie u wszystkich gatunków zachodzi w górnej warstwie gleby (2–15 cm) lub na jej powierzchni pod szczytkami roślinnymi. Młode owady, opuszczając osłonki poczwarki, nie są od razu zdolne do rozmnażania. W owym czasie muszą one odbyć pewien okres intensywnego żeru, w czasie którego osiągać pełną dojrzałość płciową. Przynoszą one wtedy wiele strat, zwłaszcza w sadownictwie, objadając pąki wegetatywne i generatywne.

W naszych warunkach klimatycznych prawie u wszystkich gatunków tutkarzy występuje zwykle jedno pokolenie w roku. Pojaw chrząszczy przypada już na wczesną wiosnę, są to gatunki, które zimują w stadium owada dorosłego. W końcu kwietnia i pierwszej dekadzie maja zaczynają pojawiać się gatunki zimujące w stadium larwy lub poczwarki. W tym przypadku maksimum pojawu przypada na drugą połowę maja i czerwiec, po czym w miesiącach letnich i jesiennych liczba gatunków wyraźnie spada. Dane te nie dotyczą obszarów górskich, gdzie panują odmienne warunki klimatyczno-fenologiczne. Ten ogólny obraz pojawu owadów dojrzałych pozwala wyznaczyć najkorzystniejsze okresy do zbierania tutkarzy.

W obrębie wszystkich gatunków tutkarzy występują trzy grupy bioekologiczne:

- I. Gatunki wygryzające jamki w celu złożenia jaj;
- II. Gatunki zwijające liście (tutkarze);
- III. Gatunki składające jaja do cudzych tutek.

I. Grupa pierwsza reprezentowana jest przez gatunki z podrodziny *Rhynchitinae* z wyjątkiem rodzaju *Byetiscus* THOMS. i *Deporaus* LEACH. Ze względu na miejsce uszkodzenia różnych części roślin żywicielskich należą tu:

1. Gatunki rozwijające się w pąkach, liściach i pędach. Samice składają jaja do uprzednio przygotowanych jamek w pąkach liściowych i kwiatowych, ogonków liściowych lub środkowych żyłek liścia i młodych pędów. Po tej czynności zwykle przegryzają tkanki roślinne poniżej złoża jaj. Fragmenty uszkodzonych części roślin zwykle opadają na powierzchnię gleby. W ten sposób larwy rozwijają się w zwiedniętych tkankach aż do całkowitego ich rozkładu, po czym zagrzebują się w powierzchniowej warstwie gleby, gdzie zimują w postaci lar-

walnej lub poczwarki. Należą tu *Auletobius sanguisorbae* (SCHRANK), *A. politus* (SERV.), *Lasiorhynchites cavifrons* (GYLL.), *L. olivaceus* (GYLL.), *L. praeustus* (BOH.), *L. coeruleocephalus* (SCHALL.), *Pselaphorhynchites nanus* (PAYK), *P. tomentosus* (GYLL.), *P. longiceps* (THOMS.), *Coenorhinus germanicus* (HERBST), *C. aeneovirens* (MRSH.), *C. interpunctatus* (STEPH.), *C. paucillus* (GERM.), *Rhynchites hungaricus* (HERBST), *R. aethiops* BACH, *R. pubescens* (F.), *R. coeruleus* (DE GEER).

2. Gatunki rozwijające się w owocach. Samice wygryzają jamki w owocni, do której składają jaja. Należą tu również gatunki, które składają jaja w zawiązkach owoców. Wiele gatunków po złożeniu jaj podgryza szypułkę, wygryza zygzakowate chodniki na powierzchni owoców, a niektóre wprowadzają zarodniki zgnilizny owocowej *Monilia* (PERS.) HANS. Wszystkie te czynności doprowadzają do zahamowania wzrostu, więdnienia i mumifikacji owoców. W takich warunkach przebiega rozwój jaj i larw. Zimują larwy, poczwarki i owady dojrzałe. Wiele gatunków tutkarzy żyjących na drzewach owocowych należy do groźnych szkodników i ma duże znaczenie gospodarcze. Należą tu *Coenorhinus aequatus* (L.), *Rhynchites cupreus* (L.), *R. auratus* (SCOP.), *R. giganteus* KRYN., *R. bacchus* (L.) i *R. lenaeus* FAUST.

II. Grupa druga reprezentowana jest przez gatunki należące do podrodziny *Attelabinae* i *Apoderinae* oraz przedstawicieli z rodzaju *Bytiscus* THOMS. i *Deporaus* LEACH. Samice skręcają z jednego lub wielu liści tutki, do których składają jaja. Niektóre gatunki zwijają tutki poprzez poprzeczne nacięcia liścia, według określonego wzoru, z matematyczną prawie dokładnością. Stwierdzono, że sposób zwijania jest zawsze taki sam. Tutki mają dwa zasadnicze kształty: cygara i stożka (rys. 69, 70, 73, 79–82, 85–87, 91–94). Po zakończeniu zwijania liści samice podgryzają główną żyłkę liścia lub ogonek, a niekiedy i pędy, doprowadza to do więdnienia liści i stwarza odpowiednie warunki do rozwoju larw. Do krajowych tutkarzy należy: *Bytiscus betulae* (L.), *B. populi* (L.), *Deporaus betulae* (L.), *D. mannerheimi* (HUMM.), *D. tristis* (F.), *Attelabus nitens* (SCOP.), *Apoderus coryli* (L.) i *A. erythropterus* (GMEL.). Wymienione gatunki nie mają poważniejszego znaczenia gospodarczego.

III. Cechą charakterystyczną gatunków należących do trzeciej grupy jest składanie (podrzucanie) jaj do tutek wykonanych przez inne gatunki. Należą tu 4 gatunki o rozmieszczeniu palearktycznym, z których *Lasiorhynchites sericeus* (HERBST) należy do składników fauny krajowej. Składa on jaja do tutek sporządzonych z liści dębu przez *Attelabus nitens* (SCOP.).

Najbogatszym zgrupowaniem *Attelabidae* charakteryzują się zbiorowiska leśne, zaroślowe, parkowe, jak również i uprawowe (drzewa owocowe). Żyje tu około 20 gatunków na ogół pospolitych na obszarze Polski. *Coenorhinus germanicus* (HERBST) występuje tak w wilgotnych, jak i w suchych zbiorowiskach leśnych i zaroślowych. *Rhynchites pubescens* (F.) i *Deporaus tristis* (F.) żyją zarówno w zbiorowiskach łąk wilgotnych, jak i kserotermicznych. Faunę wilgotnych zbiorowisk łąkowych i torfowiskowych reprezentują tylko

Auletobius sanguisorbae (SCHRANK), *Deporaus mannerheimi* (HUMM.) i *Apoderus erythropterus* (GMEL.). Zbiorowiska kserotermiczne murawowe i zaroślowe są również bardzo ubogie w charakterystyczne gatunki, mają jednak trzech przedstawicieli występujących w tych biotopach, są to *Rhynchites coeruleus* (DE GEER), *R. aethiops* BACH i *R. auratus* (SCOP.).

Spośród 28 gatunków stwierdzonych w faunie Polski, tylko 4 gatunki żyją na roślinach zielnych: *Auletobius sanguisorbae* (SCHRANK), *Rhynchites aethiops* BACH, *R. pubescens* (F.) i *Apoderus erythropterus* (GMEL.), pozostałe zaś to formy związane biologicznie z krzewami i drzewami. W tej pierwszej grupie bionomicznej trzy gatunki należą do monofagów, pozostały zaś ma trzy rośliny żywicielskie należące do różnych rodzajów, co stanowi szczególnie przypadek oligofagii. Wydaje się, iż jedna z tych roślin jest właściwą rośliną żywicielską, inne natomiast uzupełniają pokarm owada. W grupie drugiej, jako typ specjalizacji pokarmowej, dominuje w szerszym zakresie oligofagizm. Polifagizm jest zjawiskiem rzadkim i odznacza się nim niewiele gatunków.

Wśród tutkarzy, występujących na obszarze naszego kraju, 24 gatunki żyją na krzewach i drzewach, w zdecydowanej większości uprawianych i eksploatowanych przez człowieka. Gatunki te stanowią zgrupowanie potencjalnych szkodników, które w przypadku zaburzenia równowagi biocenotycznej mogą spowodować straty gospodarcze. Lista właściwych szkodników jest niewielka i obejmuje przedstawicieli biologicznie związanych z drzewami owocowymi. Są to *Coenorhinus pauxillus* (GERM.), *C. aequatus* (L.), *Rhynchites cupreus* (L.), *R. giganteus* KRYN. i *R. bacchus* (L.). Z wymienionych gatunków najpoważniejszym szkodnikiem drzew owocowych, a w szczególności jabłoni, jest *Rhynchites bacchus* (L.). Owady dojrzałe tego gatunku pojawiają się w koronach drzew owocowych w okresie wyraźnego nabrzmiewania pąków wegetatywnych i generatywnych. Rójka przypada na okres kwitnienia drzew. Samice składają jaja do głębokiej jamki w młodym owocu. Obok tej jamki samica wygryza dodatkowy otwór łączący się z poprzednim i zakleja go wydzieliną z przewodu pokarmowego, wprowadzając jednocześnie zarodniki zgnilizny owocowej. Okres składania jaj jest długi i trwa około 2 miesięcy. Po tych czynnościach owad podgryza szypułkę, w wyniku czego tkanki owoców ulegają szybkiemu wędnięciu i gniciu. Rozwój jaj trwa 8 dni, larwy zaś od 25 do 50 dni. Stadium poczwarki trwa 2 tygodnie. W zależności od warunków klimatycznych, występuje u tego gatunku jedno lub dwa pokolenia w ciągu roku. Znaczenie ekonomiczne *R. bacchus* (L.) polega nie tylko na niszczeniu owoców przez larwy i wykonywaniu dodatkowych wyżerek na powierzchni owoców przez samice w czasie składania jaj, ale także na przenoszeniu zarodników grzyba *Monilia* (PERS.) HANS. na inne zdrowe owoce.

Omówiona bionomia i ekologia oraz dane przy opisach poszczególnych gatunków dają wskazówki co do miejsca i warunków, w jakich występują *Atte-labidae*.

Najważniejszymi przyborami do łowienia są czerpak i parasol entomologiczny. Ten ostatni jest najbardziej wydajny przy zbieraniu tutkarzy. Sito

entomologiczne można również stosować, lecz wymaga większego nakładu pracy. Przesiewanie powierzchniowej warstwy gleby wraz ze ściółką daje najlepsze wyniki we wczesnym okresie wiosennym lub jesiennym, kiedy owady przebywają w swych miejscach zimowania. Dobre rezultaty daje również bezpośrednia obserwacja roślin żywicielskich.

Zebrane owady najlepiej zatruwać parami octanu etylu. Chrząszcze należy naklejać na kartoniki za pomocą kleju łatwo rozpuszczalnego w wodzie i nie kruszącego się po wyschnięciu. Owady nie naklejone przechowujemy w roztworze 75-procentowego alkoholu etylowego. Tak zakonserwowane owady dojrzałe nadają się do ponownego preparowania, pod warunkiem, iż umieścimy je na parę godzin w 5-procentowym kwasie octowym w celu przywrócenia miękkości odnóży i czułków. Owady przeznaczone do badań anatomicznych zaleca się przechowywać w roztworze sporządzonym z 7 części 95-procentowego alkoholu etylowego, 2 części kwasu octowego lodowatego i 1 części wody.

Preparowanie narządów kopulacyjnych samców polega na oddzieleniu odwłoka i wyizolowaniu prącia wraz z paramerami. Zarówno odwłok, jak i prącie naklejamy na kartonik za okazem lub, w przypadku braku miejsca, umieszczamy je na osobnym kartoniku. Odwłok naklejamy brzuszną stroną ku górze, aparat kopulacyjny zaś tak, aby dobrze był widoczny szczyt prącia i pierścieni. Przy preparowaniu materiałów bardzo suchych należy okaz umieścić wraz z kartonikiem w próbówce, w roztworze wody z octem lub octu i podgrzewać aż do wrzenia. Podgrzewanie aparatu kopulacyjnego w KOH nie jest wskazane, bowiem roztwór ten częściowo rozpuszcza delikatne włoski (dobra cecha diagnostyczna) znajdujące się na końcu części dystalnej pierścienia.

Larwy zdobywamy w czasie dokładnej analizy miejsca ich żerowania na roślinach żywicielskich. Dla zachowania kształtu i zabarwienia larw zaleca się wstępne zakonserwowanie przez okres kilku dni w roztworze Pampela, a następnie przeniesienie na stałe do alkoholu 70–75 %. Roztwór Pampela składa się z następujących składników: 95 % alkohol etylowy — 15 części, 40 % formaldehyd — 6 części, kwas octowy lodowaty — 4 części oraz woda destylowana — 30 części. W ten sam sposób konserwuje się jaja i poczwarki.

Etykiety, poza miejscowością, powinny zawierać datę polowu, nazwę większej jednostki administracyjnej, roślinę z której zebrano owada, inicjały imienia i nazwisko zbierającego oraz inne dane uzyskane w czasie polowów lub obserwacji.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką, synonimy wyróżniono *petitem*.

Rodzina: *Attelabidae*.

Podrodzina: *Rhynchitinae*.

Rodzaj: *Auletobius* DESBROCHERS, 1869.

Gatunki: **Auletobius sanguisorbae* (SCHRANK, 1798).

Auletobius basilaris (GYLLENHAL, 1839).

**Auletobius politus* (SERVILLE, 1825).

Rodzaj: *Lasiorhynchites* JEKEL, 1860.

Gatunki: **Lasiorhynchites sericeus* (HERBST, 1797).

**Lasiorhynchites cavifrons* (GYLLENHAL, 1833).

**Lasiorhynchites olivaceus* (GYLLENHAL, 1833).

Lasiorhynchites praecustus (BOHEMAN, 1845).

**Lasiorhynchites coeruleocephalus* (SCHALLER, 1783).

Rodzaj: *Pselaphorhynchites* SCHILSKY, 1903.

Gatunki: **Pselaphorhynchites nanus* (PAYKULL, 1792).

**Pselaphorhynchites tomentosus* (GYLLENHAL, 1839).

**Pselaphorhynchites longiceps* (THOMSON, 1888).

Rodzaj: *Coenorhinus* THOMSON, 1859.

Gatunki: **Coenorhinus germanicus* (HERBST, 1797).

**Coenorhinus aeneovirens* (MARSHAM, 1802).

**Coenorhinus interpunctatus* (STEPHENS, 1831).

**Coenorhinus paucillus* (GERMAR, 1824).

**Coenorhinus aequatus* (LINNAEUS, 1767).

Rodzaj: *Rhynchites* SCHNEIDER, 1791.

Gatunki: *Rhynchites hungaricus* (HERBST, 1794).

**Rhynchites aethiops* BACIL, 1854.

**Rhynchites pubescens* (FABRICIUS, 1775).

**Rhynchites coeruleus* (DE GEER, 1775).

**Rhynchites cupreus* (LINNAEUS, 1758).

**Rhynchites auratus* (SCOPOLI, 1763).

Rhynchites giganteus KRYNICKI, 1832.

Rhynchites versicolor COSTA, 1839.

**Rhynchites bacchus* (LINNAEUS, 1758).

Rhynchites lenaeus FAUST, 1891.

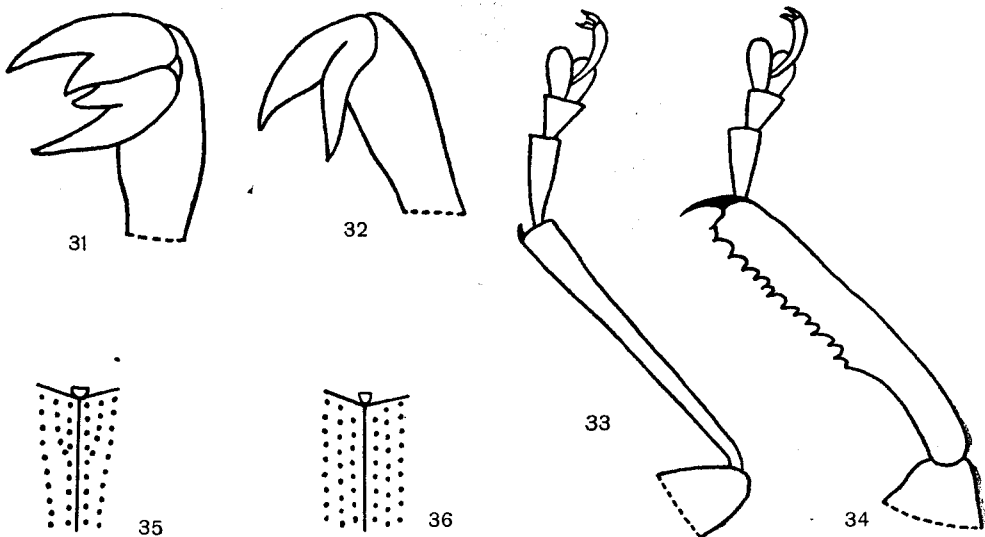
Rodzaj: *Byctiscus* THOMSON, 1859.

- Gatunki: **Byctiscus betulae* (LINNAEUS, 1758).
 **Byctiscus populi* (LINNAEUS, 1758).
- Rodzaj: *Deporaus* LEACH, 1819.
- Podrodzaj: *Deporaus* s. str.
- Gatunki: **Deporaus (Deporaus) betulae* (LINNAEUS, 1758).
 **Deporaus (Deporaus) mannerheimi* (HUMMEL, 1823).
- Podrodzaj: *Chonostropheus* PRELL, 1924.
- Gatunek: **Deporaus (Chonostropheus) tristis* (FABRICIUS, 1794).
 Deporaus (Chonostropheus) seminiger REITTER, 1880.
 Deporaus (Chonostropheus) bavariensis (VOSS, 1939).
- Podrodzina: *Attelabinae*.
- Rodzaj: *Attelabus* LINNAEUS, 1758.
- Gatunek: **Attelabus nitens* (SCOPOLI, 1763).
- Podrodzina: *Apoderinae*.
- Rodzaj: *Apoderus* OLIVIER, 1807.
- Gatunki: **Apoderus coryli* (LINNAEUS, 1758).
 Apoderus collaris (SCOPOLI, 1763).
 Apoderus ludyi REITTER, 1890.
 Apoderus ludyi ssp. *homalisus* VOSS, 1927.
 **Apoderus erythropterus* (GMELIN, 1790), non (ZSCHACH, 1788).
 Apoderus intermedius (ILLIGER, 1794).

KLUCZE DO OZNACZANIA

Klucz do oznaczania podrodzin

1. Pazurki wolne, zwykle z ząbkami (rys. 31, 33). Wewnętrzny brzeg goleni pierwszej pary nóg bez śladu ząbków (rys. 33). Szczyt goleni zwykle z jednym lub dwoma bardzo małymi, prostymi kołkami (rys. 33). Grzbietowa strona ciała pokryta wyraźnymi włoskami, brak ich jedynie u *Byctiscus populi* (L.) **Rhynchitinae**, str. 26.
- Pazurki u podstawy zrośnięte, bez ząbków (rys. 32). Wewnętrzny brzeg goleni pierwszej pary nóg z wyraźnymi ząbkami (rys. 34). Szczyt goleni z jednym lub dwoma dużymi, zagiętymi kołkami (rys. 34). Grzbietowa strona ciała pozbawiona włosków 2.
2. Głowa poza oczami równoległoboczna lub lekko rozszerzająca się ku tyłowi, bez śladu przewężenia (rys. 17). Długość skroni krótsza od długości ryjka. Przedni brzeg przedplecza bez przewężenia lub zgrubienia (rys. 88). Rowki i zagoniki na pokrywach słabo wyrażone, rowek obok tarczki skrócony **Attelabinae**, str. 51.



Rys. 31–36. (Oryg.).

31, 32 — pazurki stopy: 31 — *Deporaus (Deporaus) betulae* (L.), 32 — *Apoderus coryli* (L.).
 33, 34 — stopa i goleń nóg przednich od strony wewnętrznej: 33 — *Rhynchites auratus* (SCOP.), 34 — *Apoderus coryli* (L.). 35, 36 — układ rowków przy podstawie pokryw: 35 — *Lasiorrhynchites coeruleocephalus* (SCHALL.), 36 — *Rhynchites cupreus* (L.).

- Głowa poza oczami wyraźnie zaokrąglona i ku tyłowi silnie zwężająca się, przechodzi w trzoneczkowatą szyję. Długość skroni wraz z szyjką jest zawsze dłuższa od długości ryjka (rys. 18). Przedni brzeg przedplecza z bardzo wyraźnym przewężeniem (rys. 89, 90). Rowki i zagoniki na pokrywach dość mocno wykształcone, rowka obok tarczki brak . . . *Apoderinae*, str. 52.

Podrodzina: *Rhynchitinae*

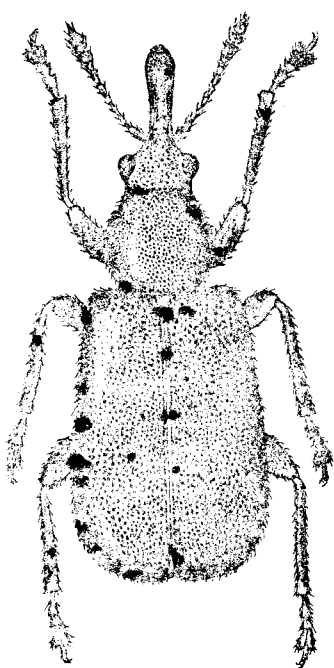
Obejmuje tutkarze długości ciała 1,7–13 mm. Większość rodzajów należących do podrodziny, kształtem ciała i budową ryjka przypomina ryjkowce. Dużą różnorodność wykazują one w budowie głowy. Długość ryjka jest co najmniej dwukrotnie dłuższa od szerokości. Zewnętrzny brzeg żuwaczek zaopatrzony w ząbki. U gatunków z rodzajów *Auletobius* DESBR., *Lasiorrhynchites* JEKEL., *Pselaphorrhynchites* SCHILSKY, *Coenorhinus* THOMS., *Rhynchites* SCHN. i *Byctiscus* THOMS., głowa poza oczami zawsze krótsza od ryjka, skronie równoległe, wyraźnie rozszerzone lub zaokrąglone. Wyjątek stanowi tu rodzaj *Deporaus* LEACH, u którego skroń jest silnie przewężona u podstawy. Pokrywy o bokach równoległych lub rozszerzających się ku tyłowi, wydłużone lub skrócone, w tym ostatnim przypadku są nieco dłuższe od ich szerokości. Na pokrywach występują bardzo widoczne rowki z punktami (jedynie u gatunków z rodzaju *Auletobius* DESBR. rowków brak). Guzy barkowe bardzo wyraźnie wykształcone. Pazurki wolne zwykle z dodatkowymi ząbkami. Górna strona ciała pokryta stojącymi, półpodniesionymi lub przylegającymi do powierzchni włoskami. Zawsze bez śladu łusek. U niektórych rodzajów na szczycie goleni po wewnętrznej stronie występują kolce, których liczba uzależniona jest od płci. Kolce te są nieznacznie dłuższe od otaczających je włosków. Tło ciała błyszczące z odcieniem złotawym, zielonym, fioletowym lub niebieskim. Gatunki należące do tej podrodziny żyją na krzewach i drzewach, tylko niektóre na roślinach zielnych. Samice składają jaja do paków, owoców i młodych pędów. Gatunki należące do rodzajów *Byctiscus* THOMS. i *Deporaus* LEACH budują tutki, w których zachodzi rozwój.

Do podrodziny tej należy 16 palearktycznych rodzajów, z których 7 występuje w środkowej Europie. Znanych jest około 800 gatunków. Z liczby tej około 80 % ma swych przedstawicieli we wschodniej Azji. W Polsce 25 gatunków.

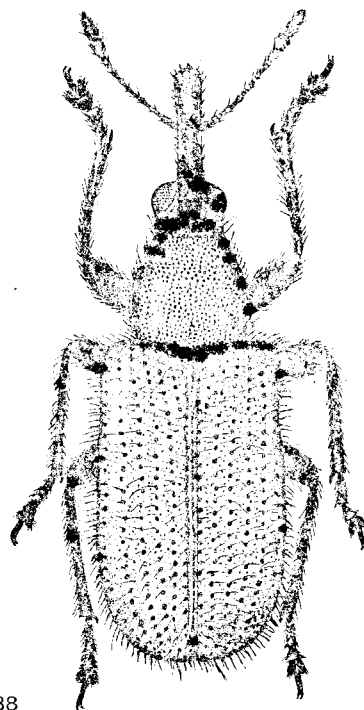
Klucz do oznaczania rodzajów

1. Pokrywy bez rowków, jedynie występuje wąski rowek przyszwowy. Punktowanie na pokrywach drobne, rozmieszczone regularnie (rys. 37) *Auletobius* DESBR., str. 28.
- Rowki na pokrywach wyraźne o przebiegu prawie równoległym (rys. 48, 50). Punktowanie inaczej rozmieszczone (rys. 61, 62) 2.
2. Boki głowy poza oczami zaokrąglone, skroń bardzo wyraźnie przewężona (rys. 16, 78, 83, 84). Ryjek krótki, jego długość jest co najwyżej dwa razy dłuższa od swej szerokości (rys. 83) *Deporaus* LEACH, str. 48.

- Boki głowy poza oczami równoległe lub rozszerzające się, skroń zwykle nie przewężona (rys. 13, 14 i 59). Ryjek długi, jego długość jest co najmniej dwa razy dłuższa od swej szerokości (rys. 48, 60, 65, 72) 3.
- 3. Przedplecze i pokrywy bez włosków, jedynie u *Byctiscus betulae* (L.) w tyle pokryw występują krótkie, jasne włoski widoczne przy dużym powiększeniu (rys. 71) *Byctiscus* THOMS., str. 46.
- Przedplecze i pokrywy ze stojącymi, półpodniesionymi, a niekiedy (jedynie u *Pselaphorhynchites* SCHILSKY) przylegającymi do powierzchni ciała, włoskami (rys. 38, 48, 57, 66) 4.
- 4. Rowek na pokrywach obok tarczki nieskrócony (rys. 36) *Rhynchites* SCHN., str. 40.
- Rowek na pokrywach obok tarczki skrócony (rys. 35) 5.
- 5. Owłosienie pokryw bardzo krótkie, prawie przylegające do ich powierzchni (rys. 48) *Pselaphorhynchites* SCHILSKY, str. 33.
- Owłosienie pokryw długie, zwykle krzyżujące się i wyraźnie odstające od ich powierzchni (rys. 38, 47, 50, 60) 6.
- 6. Ryjek krótki, zazwyczaj prosty, zwykle jego długość jest krótsza lub nieco [jedynie u samicy *Lasiorrhynchites ceruleocephalus* (SCHALL.)] dłuższa od długości przedplecza. Pokrywy wysmukłe, ich długość około 1,4–1,8 raza dłuższa od szerokości w barkach (rys. 38, 47) *Lasiorrhynchites* JEKEL, str. 30.



37



38

Rys. 37, 38. (Oryg.).

37 — *Auletobius sanguisorbae* (SCHRANK), samica. 38 — *Lasiorrhynchites coeruleocephalus* (SCHALL.), samiec.

- Ryjek długi, zagięty, jego długość jest większa od długości przedplecza. Pokrywy krótsze, ich długość około 1,2–1,3 raza większa od szerokości w barkach (rys. 50, 59, 60, 61) *Coenorhinus* THOMS., str. 36.

Rodzaj: *Auletobius* DESBR.

Długość ciała waha się od 1,6 do 7 mm, przy czym u gatunków krajowych jest mniejsza i wynosi 2,2–3,4 mm. Ryjek zagięty lub prosty, nieco grzbietobrzusznie spłaszczony, od podstawy stopniowo rozszerzający się ku szczytowi. Żuwaczki brunatnoczerwone. Czułki osadzone przy podstawie lub przed środkiem ryjka. Buławka trójczłonowa, ostatni człon tak długi jak dwa poprzednie razem wzięte, stożkowaty. Głowa wyraźnie sklepiona, jej szerokość wraz z oczami zawsze większa od swej długości. Oczy duże, wyraźnie wystające z zarysów głowy. Długość skroni jest prawie równa średnicy oczu. Boki przedplecza wyraźnie zaokrąglone, wierzch mało sklepiony, punktowanie głębokie i równomiernie rozmieszczone. Pokrywy są około 1,5 raza dłuższe od szerokości mierzonej na wysokości barków, od wyraźnie uformowanych barków pokrywy nieznacznie rozszerzają się ku tyłowi, największa ich szerokość przypada poza środkiem. Pygidium zakryte przez pokrywy. Nogi wysmukłe lub grube i skrócone. Pazurki z ząbkami. Owłosienie krótkie, szare, stojące lub przylegające do powierzchni ciała. Ubarwienie ciała żółtoczerwone, czarne lub niebieskie. Tło górnej strony ciała z odcieniem metalicznym lub matowym. Trzeciorzędowe cechy płciowe słabo wyrażone.

W rodzaju 23 gatunki o rozmieszczeniu palearktycznym, z których dwa występują w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Czułki osadzone u podstawy ryjka (rys. 37). Oczy silnie wypukłe. Szerokość głowy wraz z oczami jest większa od przedniego brzegu przedplecza. Tło górnej strony ciała słabo błyszczące.

Długość ciała 2,5–3,4 mm. Ryjek równomiernie zagięty, od podstawy ku szczytowi stopniowo rozszerzający się, rzadko i nieregularnie punktowany, szczególnie w jego części podstawowej. Szerokość głowy wraz z oczami jest dwa razy większa od swej długości. Przedplecze słabo sklepione, punktowanie na nim głębokie i gęste, tej samej wielkości jak na czole, przestrzenie między punktami wyraźne i błyszczące. Pokrywy od środka wyraźnie rozszerzają się ku tyłowi. Rowek przyszwowy w tyle pokryw silnie zaznaczony, w przodzie prawie zanikający. Punktowanie gęste, wyraźnie płytsze i drobniejsze jak na przedpleczu. Ciało czarne, pokrywy ze słabym niebieskim połyskiem. Włoski na górnej stronie ciała jasnobrunatne, półpodniesione.

Samiec. Ryjek krótszy od długości przedplecza. Przedplecze przed częścią środkową najszersze.

Samica. Długość ryjka jest równa długości przedplecza. Przedplecze silnie sklepione i równomiernie zaokrąglone na bokach (rys. 37).

Występuje na wilgotnych łąkach. Gatunek monofagiczny, żyje na *Sanguisorba officinalis* L. Dorosłe chrząszcze strąsano z główek kwiatowych od drugiej dekady czerwca do pierwszych dni września. Cykl rozwojowy nieznany. Europa, Syberia, Mongolia, Chiny, Japonia. Prawdopodobnie w całej Polsce, rzadko spotykany.

. *A. sanguisorbae* (SCHRANK).

- Czułki osadzone przed środkiem ryjka (bliżej podstawy). Oczy słabo wypukłe. Szerokość głowy wraz z oczami jest równa szerokości przedniego brzegu przedplecza. Tło górnej strony ciała wyraźnie błyszczące.

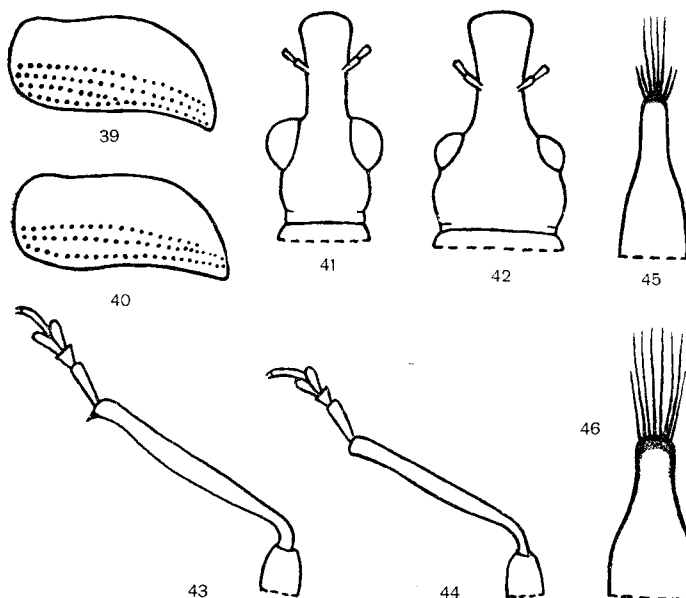
Długość ciała 2–3 mm. Ciało owalne. Ryjek krótki, prawie prosty, zawsze nieco dłuższy od długości przedplecza. Bruzda czułkowa dość głęboka, szeroka, wydłużona. U podstawy ryjka podłużna bruzdka. Pierwsze dwa człony biczyska owalne, tej samej długości, zawsze grubsze od pozostałych członów. Czoło dość silnie punktowane. Szerokość przedplecza większa od jego długości, o bokach wyraźnie zaokrąglonych, przedni brzeg przedplecza lekko przewężony, tylny zaokrąglony, jego największa szerokość znajduje się przed środkiem. Punktowanie przedplecza głębokie, przestrzenie między punktami nieco szersze od ich średnicy, silnie lśniące. Pokrywy poza barkami znacznie przewężone i od tego miejsca rozszerzające się ku tyłowi. Powierzchnia pokryw wyraźnie sklepiona i pokryta drobnymi i gęstymi punktami, przestrzenie między punktami silnie błyszczące. Rowek przyszwowy w tylnej części pokryw głębszy, w przedniej słabiej zaznaczony. Barki wyraźne, uwypuklają się nieco ku przodowi. Włoski na górnej stronie ciała ciemne, cienkie, półpodniesione. Ciało czarne, z połyskiem metalicznym. Pokrywy niebieskoczarne lub ciemnofioletowe.

Samiec. Oczy silnie wypukłe. Boki przedplecza silnie zaokrąglone, przedni brzeg przewężony, największa szerokość leży w pobliżu podstawy.

Samica. Oczy słabo wypukłe. Przedplecze węższe od pokryw, jego boki mniej zaokrąglone, przedni brzeg słabiej przewężony, największa szerokość leży prawie w jego środku.

Żyje na dębach, stwierdzony także na *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. i *Padus avium* MILL. Biologia nieznana. Południowa Europa, Armenia, południowa Polska (Śląsk i okolice Krakowa).

..... **A. politus** (SERV.).



Rys. 39–46. (Oryg.).

39, 40 — układ rowków pokryw, widok z boku: 39 — *Lasiornychites olivaceus* (GYLL.), 40 — *L. cavifrons* (GYLL.). 41, 42 — zarys głowy *L. olivaceus* (GYLL.): 41 — samca, 42 — samicy, 43, 44 — stopa i goleń nóg przednich: 43 — *Pselaphorhynchites tomentosus* (GYLL.), 44 — *P. nanus* (PAYK.). 45, 46 — szczyt części dystalnej pierścienia prącia: 45 — *P. nanus* (PAYK.), 46 — *P. longiceps* (THOMS.).

Rodzaj: *Lasiorhynchites* JEKEL

Należą tu tutkarze o długości ciała 3,3–7,2 mm. Gatunki należące do tego rodzaju odróżniają się na pierwszy rzut oka od pozostałych przede wszystkim wysmukłym kształtem ciała i wyraźnie stojącymi włoskami. Ryjek równoległoboczny lub lekko rozszerzający się ku szczytowi, na stronie grzbietowej zwykle ze środkowym żeberkiem. Jego długość jest prawie równa długości przedplecza. Głowa poza oczami równoległoboczna, zaokrąglona lub lekko przewężona. Oczy duże, silnie sklepione. Przedplecze nieco szersze od swej długości, równomiernie sklepione, o bokach silnie zaokrąglonych. Pokrywy około 1,4–1,7 raza dłuższe od swej szerokości, z wyraźnym skróconym rowkiem obok tarczki. Rowki na pokrywach z dość głębokimi punktami, zagoniki szerokie, płaskie. U samców na szczycie goleni po stronie wewnętrznej występuje jeden kolec, u samic na goleni nóg przednich znajduje się pojedynczy kolec, na pozostałych po dwa, jedynie u samicy *L. sericeus* (HERBST) golenie wszystkich nóg mają po dwa kolce. Kolce te są najczęściej jaśniej zabarwione, nieco dłuższe od wieńca szczecinek na szczytowych częściach goleni. Górna strona ciała pokryta ciemnymi i jasnymi, stojącymi i półpodniesionymi włoskami. Biologicznie związane z drzewami. Samice wygryzają dołki w młodych, najczęściej jednorocznych pędach roślin żywicielskich, do których składają jaja. Rozwój larwy przebiega wewnątrz pędów. Przepoczwarczenie w glebie. Wyjątek stanowią tu samice *L. sericeus* (HERBST), które podrzucają jaja do tutek uprzednio sporządzonych przez *Attelabus nitens* (SCOP.).

Rodzaj ten zawiera 7 palearktycznych gatunków, z których 5 występuje w środkowej Europie. W faunie Polski 4 gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze i pokrywy żółtoczerwone, bardzo rzadko czarne, bez metalicznego połysku 2
- Całe ciało fioletowe, ciemnoniebieskie lub niebieskozielone z wyraźnym metalicznym połyskiem 3.
2. Ryjek, głowa, tarczka, nogi i dolna strona ciała ciemnoniebieska lub ciemnozielona. Skronie równoległoboczne.

Długość ciała 4–5,5 mm. Ryjek prosty, jego długość prawie równa lub nieco większa od długości przedplecza, drobno i rzadko punktowany (rys. 38). Punktowanie na bokach w przedniej połowie ryjka zlewa się tworząc nieregularne rowki. Czułki bardzo smukłe. Bruzdy czułkowe widoczne z góry, od dołu ograniczone boczną krawędzią. Głowa poza oczami wypukła. Średnica punktów na ciemieniu jest większa niż na przedpleczu. Oczy bardzo wypukłe, wystające z głowy. Szerokość przedplecza większa lub równa jego długości. Punktowanie przedplecza drobne, równomiernie rozmieszczone i zawsze słabiej wyrażone od punktów w rowkach na pokrywach. Pokrywy 1,5–1,7 raza dłuższe od swej szerokości w barkach. Guzy barkowe bardzo szerokie i uwypuklające się ku przodowi. Punkty w rowkach głębokie, równomiernie rozmieszczone na całej długości pokryw. Rowki pokryw obok tarczki i przedostatni skrócone. Nogi wysmukłe. Owłosienie ciała bardzo długie, na pokrywach włoski wyraźnie stojące i półpodniesione. Samiec. Ryjek krótszy od długości przedplecza, czułki osadzone w środku. Oczy duże, wypukłe. Czoło nieco węższe od podstawy ryjka.

Samica. Ryjek nieco dłuższy od długości przedplecza. Czułki osadzone przed środkiem ryjka. Oczy słabiej wypukłe. Czoło wyraźnie szersze od podstawy ryjka.

Samica składa jaja do młodych pędów sosny, od początku czerwca do połowy sierpnia. Rozwój larwy trwa około 10 tygodni. Larwa przezimowuje w miejscu żerowania, po czym w pierwszych dniach kwietnia podejmuje uzupełniający żer. Przepoczwarczenie w glebie. Okres rozwoju poczwarki trwa około 30 dni. Owady dorosłe pojawiają się w pierwszej dekadzie maja i występują do połowy września. Jedno pokolenie w roku. Żyje na *Pinus silvestris* L., *Betula verrucosa* EHRH., wykazywany także z *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. Zachodnia, środkowa i południowa Europa, Ukraina, północna Afryka (Maroko, Algier). W całej Polsce dość rzadko spotykany. Z Lubelszczyzny wykazany z dwóch stanowisk (Gołęb, Łańcuchów).

..... *L. coeruleocephalus* (SCHALL.).

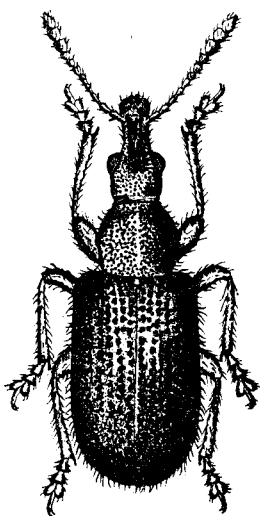
- Ryjek, głowa, przedplecze, pokrywy i nogi czerwone lub brązowe, szczyt goleni i stopy najczęściej zaciemnione (forma nominatywna), rzadko występują osobniki całkowicie czarne. Skronie zaokrąglone.

Długość ciała 3,5–6 mm. Ryjek prosty, na stronie grzbietowej równomiernie wypukły. Czutki wysnułde u obu płci osadzone zawsze przed środkiem ryjka, długość członów biczka większa od ich szerokości. Skronie długie z nieznacznym przewężeniem w tylnej części. Oczy bardzo silnie sklepione. Czoło około 1,5 raza szersze od ryjka w miejscu osadzenia czułek. Przedplecze z rzadkim, płytkim punktowaniem, o bokach słabo zaokrąglonych, jego szerokość jest większa od swej długości. Pokrywy około 1,6–1,7 raza dłuższe od ich szerokości w barkach. Rowki pokryw wąskie, zagoniki szerokie, płaskie, z jednym szeregiem bardzo delikatnych punktów. Owłosienie pokryw stojące i półpodniesione. Gatunek o zmiennym ubarwieniu ciała. Dało to powód do opisanego szeregu aberracji.

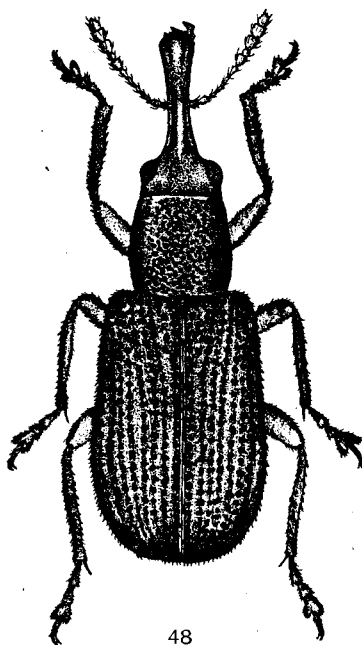
Samiec. Ryjek krótszy od przedplecza. Na szczycie goleni po wewnętrznej stronie występuje jeden kolec.

Samica. Długość ryjka równa się długości przedplecza. Na wewnętrznej stronie goleni nóg środkowych i tylnych występują dwa kolce.

Żyje na dębach, stwierdzany także na *Corylus avellana* L. i *Castanea sativa* MILL. Samica składa jaja od pierwszych dni czerwca do połowy sierpnia. Larwa rozwija się



47



48

Rys. 47, 48. (Oryg.).

47 — *Lasiorrhynchites sericeus* (HERBST), samiec. 48 — *Pselaphorrhynchites nanus* (PAYK.), samica.

w młodych pędach. Przepoczwarczenie w glebie. Jedno pokolenie w roku. Środkowa (Słowacja, Austria) i południowo-wschodnia Europa, Azja Mniejsza. Z Polski nie wykazany.

..... **L. praeustus** (BOH.).

3. Dziewiąty rowek skrócony, łączy się z dziesiątym w środku długości pokryw (rys. 39).

Długość ciała 3,3–5,5 mm. Ryjek krótszy od długości przedplecza. Czułki wysmukłe, długość członów biczyka zawsze większa od ich szerokości. Głowa poza oczami wyraźnie sklepiona, u podstawy lekko przewężona. Oczy silnie wypukłe. Przedplecze nieznacznie szersze od swej długości, poza przednim brzegiem dość mocno przewężone. Punktowanie przedplecza znacznie gęściejsze od punktowania głowy. Pokrywy około 1,6 raza dłuższe od swej szerokości o bokach prawie równoległych. Rowki wąskie, ich punktowanie prawie jednakowej wielkości do szczytu pokryw. Zagoniki pokryw szerokie, płaskie, z jednym rzędem głębokich punktów. Owłosienie pokryw bardzo długie, krzyżujące się. Barwa ciała ciemnoniebieska do niebiesko-zielonej.

Samiec. Oczy duże. Szerokość głowy wraz z oczami większa od tylnej części głowy. Czułki osadzone nieco poza środkiem ryjka (rys. 41). Golenie na szczycie po wewnętrznej stronie zaopatrzone w jeden kolec.

Samica. Oczy mniejsze, szerokość głowy wraz z oczami równa szerokości tylnej części głowy. Czułki osadzone przed środkiem ryjka (rys. 42). Golenie nóg środkowych i tylnych zaopatrzone w dwa kolce.

Żyje na dębach. Larwy rozwijają się w młodych pędach. Owady dojrzałe pojawiają się w połowie kwietnia i występują do początku lipca. Biologia słabo poznana. Zachodnia, środkowa i południowa Europa, na północy dochodzi do południowej Szwecji i Leningradu. Południowa Polska (Zielona Góra, Legnica, Śląsk, okolice Przemyśla).

..... **L. olivaceus** (GYLL.).

- Dziewiąty rowek pokryw nieskrócony, o przebiegu prawie równoległym lub łączy się z dziesiątym w ich tylnej części (rys. 40) 4.

4. Ryjek prosty, z podłużnym środkowym żeberkiem. Punkty w rowkach pokryw w części podstawowej są wyraźne, w końcowej prawie zanikają. Zagoniki pokryw dość delikatnie punktowane, punkty te układają się w jeden lub dwa rzędy.

Długość ciała 5,3–7,2 mm. Ryjek prosty, znacznie krótszy lub równy długości przedplecza. Czułki wysmukłe. Punktowanie głowy u obu płci tej samej wielkości co i na przedpleczu. Pokrywy o bokach równoległych, zagoniki płaskie, dużo szersze od rowków. Stopy wysmukłe. Owłosienie ciała bardzo długie. Włoski na pokrywach krzyżujące się. Barwa ciała ciemnoniebieska, rzadko ciemnoniebieskozielona z metalicznym połyskiem.

Samiec. Ryjek o bokach prawie równoległych. Czułki osadzone poza środkiem ryjka. Oczy duże, ich średnica większa od szerokości ryjka u podstawy. Szerokość głowy wraz z oczami większa od szerokości tylnej części głowy. Przedplecze o bokach silnie zaokrąglonych, poza przednią krawędzią i podstawą silnie przewężone. Golenie na szczycie po wewnętrznej stronie zaopatrzone w jeden kolec.

Samica. Ryjek wyraźnie rozszerzający się ku szczytowi. Czułki osadzone w środku ryjka. Oczy małe, ich średnica wyraźnie mniejsza od szerokości ryjka u podstawy. Szerokość głowy wraz z oczami równa szerokości tylnej części głowy. Przedplecze o bokach słabiej zaokrąglonych, poza przednią krawędzią i u podstawy mniej przewężone. Golenie nóg środkowych i tylnych zaopatrzone w dwa kolce.

Żyje na dębach. Samica do uprzednio sporządzonego dołka składa jaja do jednorocznych pędów od połowy kwietnia do końca czerwca. Rozwój larwy przebiega w pędzie. Przepoczwarczenie w glebie. Jedno pokolenie w roku. Owady dojrzałe pojawiają się w drugiej połowie kwietnia i występują do początku lipca. Zachodnia, środkowa i południowa Europa, na północy dochodzi do Anglii i Danii, Azja Mniejsza, Kaukaz. Prawdopodobnie w całej Polsce (Koszalin, Śląsk, Rogów k. Koluszek, okolice Przemyśla), rzadko spotykany.

..... **L. cavifrons** (GYLL.).

- Ryjek wyraźnie zagięty, u podstawy z wydłużoną szeroką środkową bruzdą, ograniczoną bocznymi żeberkami, w środku tej bruzdy podłużne żeberko (rys. 47). Punkty w rowkach prawie tej samej wielkości na całej długości pokryw. Zagoniki pokryw mocno i nieregularnie, gęsto punktowane.

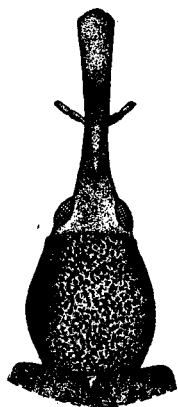
Długość ciała 5,2–6,4 mm. Ryjek krótki, gruby, jego długość jest około 1,9 razy większa od szerokości mierzonej przed miejscem osadzenia czułków. Czułki masywne, ostatni człon buławki przed środkiem jego długości przewężony. Czoło łukowato wgłębione. Skroń o bokach prawie równoległych. Przedplecze poza przednim brzegiem silnie przewężone, z środkową podłużną, wąską płaszczyzną pozbawioną punktów, jego długość prawie równa swej szerokości. Pokrywy około 1,7 raza szersze od szerokości przedplecza, wyraźnie sklepione, o bokach równoległych. Zagoniki pokryw płaskie, dużo szersze od rowków. Owłosienie ciała jasnobrunatne, półpodniesione. Barwa ciała niebieska, fioletowa rzadko niebieskozielona.

Samiec. Oczy duże, słabo sklepione. Czułki osadzone poza środkiem ryjka (rys. 47). Golenie na szczycie po wewnętrznej stronie zaopatrzone w jeden mały, jasnobrunatny kolec.

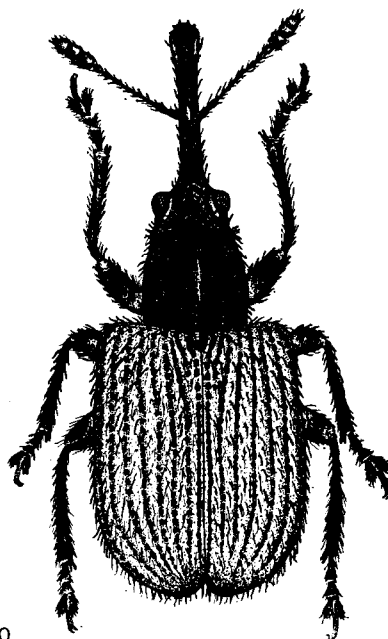
Samica. Oczy mniejsze, silniej sklepione. Czułki osadzone w środku ryjka. Na szczycie goleni dwa małe kolce.

Zamieszkuje środowiska ciepłe i suche. Żyje na dębach. Samica składa jaja do tutek sporządzonych przez *Attelabus nitens* (SCOP.) do początku lipca. Występuje tu zjawisko fakultatywnego pasożytnictwa (jak u kukulek). Jedno pokolenie w roku. Owady dojrzałe występują od maja do pierwszej dekady lipca. Zachodnia, środkowa i południowa Europa, na północy osiąga Anglię i Danię, ZSRR (Gruzja, Armenia, Dagestan), północna Afryka, Algieria. Południowa Polska (Śląsk, Ojców, Tarnów) oraz Wejherowo.

..... *L. sericeus* (HERBST).



49



50

Rys. 49, 50. (Oryg.).

49 — *Pselaphorhynchites longiceps* (THOMS.) głowa i przedplecze samicy. 50 — *Coenorhinus aequatus* (L.), samica.

Rodzaj: *Pselaphorhynchites* SCHILSKY

Należą tu gatunki o niewielkich rozmiarach (1,8–3,5 mm) i wydłużonym kształcie ciała. Od pozostałych rodzajów z podrodziny *Rhynchitinae* różnią się owłosieniem. Włoski są prawie niewidoczne, ciemne, przylegające do powierzchni przedplecza i pokryw. Ryjek słabo wygięty, dość cienki, zawsze roz-

szerzający się ku szczytowi. Siódmy człon biczyka wyraźnie dłuższy od szóstego i ósmego. Długość przedplecza jest równa lub większa od jego szerokości, boki słabo zaokrąglone. Pokrywy wysmukłe, długość ich około 1,5–1,7 raza większa od szerokości w barkach. Rowek pokryw obok tarczki skrócony. Punkty w rowkach pokryw głębokie, o przebiegu równoległym, zagoniki lekko wypukłe, węższe od rowków. Uda i golenie wysmukłe. Trzeci człon stóp dłuższy od drugiego. Ryjek u samców zawsze krótszy niż u samic, oczy większe i bardziej wypukłe, na szczycie po stronie wewnętrznej goleni nóg środkowych i tylnych u obu płci bardzo mały czarny kolec. Barwa ciała ciemnoniebieska z metalicznym połyskiem. Żyją na drzewach i krzewach z rodziny wierzbowatych — *Salicaceae* i brzoźowatych — *Betulaceae*. Rozwój larw przebiega w pąkach i szczytowych częściach pędów. Przepoczwarczenie w glebie.

Należą tu cztery palearktyczne gatunki, z których trzy występują w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Golenie nóg pierwszej pary na szczycie od strony wewnętrznej z kolcem zagiętym zawsze ku środkowi (rys. 43) (oglądać przy dużym powiększeniu, ponieważ jest on często zakryty przez wieniec drobnych włosków).

Długość ciała 2,3–3,5 mm. Ryjek gęsto punktowany, nieco matowy, długość jego jest równa lub większa od długości przedplecza. Czułki wysmukłe, buławka z luźno zestawionymi członami. Szerokość głowy wraz z oczami większa od swej długości, skronie wyraźnie rozszerzające się ku tyłowi. Punktowanie głowy słabiej wyrażone niż na przedpleczu, przegrody między punktami lekko pomarszczone, prawie matowe. Przedplecze równomiernie sklepienie o bokach równoległych i słabo zaokrąglonych, nieco dłuższe od swej szerokości. Punktowanie strony grzbietowej przedplecza grube, rzadkie, przestrzenie między punktami gładkie, lśniące. Pokrywy o bokach równoległych lub rozszerzających się ku tyłowi, długość ich jest około 1,6 raza większa od szerokości w barkach. Punkty w rowkach pokryw głębokie, przegrody między nimi bardzo wąskie. Tło przedplecza i pokryw ciemnoniebieskie z połyskiem. Włoski na przedpleczu i pokrywach krótkie, cienkie, przylegające.

Samiec. Czułki osadzone prawie w środku ryjka. Długość ryjka równa się długości przedplecza. Pokrywy o bokach równoległych.

Samica. Czułki osadzone przed środkiem ryjka. Długość ryjka równa lub nieco mniejsza od długości głowy i przedplecza. Pokrywy poza barkami rozszerzają się ku tyłowi.

Żyje na *Salix caprea* L. i *S. viminalis* L., rzadko na topolach. Samice składają jaja do pąków od połowy maja do końca sierpnia. Larwy rozwijają się w młodych pędach, w których przezimowują. Przeobrażenie w glebie wczesną wiosną (trzecia dekada marca — kwiecień). Jedno pokolenie w ciągu roku. Owady dojrzałe stwierdzano od początku maja do pierwszych dni września. Prawdopodobnie cała Europa, Gruzja, Syberia. W całej Polsce.

. *P. tomentosus* (GYLL.).

- Golenie pierwszej pary nóg bez kolca (rys. 44) 2.

2. Szerokość głowy wraz z oczami większa (u samców) lub równa (u samic) przedniemu brzegowi przedplecza (rys. 48). Punkty pokryw w skróconym rowku obok tarczki nie tworzą wyraźnej linii, są nieco rozrzucone. Szczyt części dystalnej pierścienia prącia wąski zakończony dość krótkimi włoskami (rys. 45).

Długość ciała 2–2,8 mm. Ryjek lekko zagięty od podstawy stopniowo zwężający się do miejsca osadzenia czułków, po czym ku szczytowi ponownie rozszerzający się, na stronie grzbietowej mało sklepiony, skąpo punktowany, błyszczący, wyraźnie

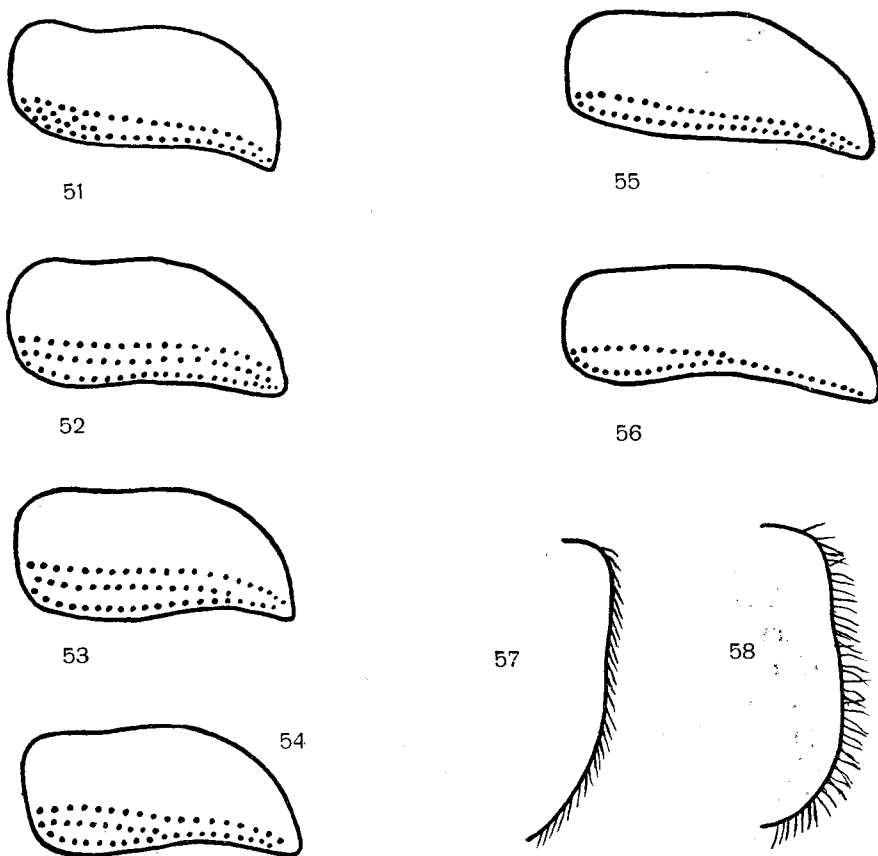
krótszy od ryjka u *P. tomentosus* (GYLL.) i *P. longiceps* (THOMS.). Szerokość głowy wraz z oczami dwa razy większa od swej długości. Czoło i ciemię równomiernie sklezione. Skronie równoległoboczne. Oczy silnie i równomiernie wypukłe, wystające z zarysu głowy. Przedplecze prawie kwadratowe o bokach słabo zaokrąglonych, na stronie grzbietowej mało sklezione i grubo punktowane, na przegrodach między punktami występują rzadkie, drobne punkty. Pokrywy prawie dwa razy dłuższe od swej szerokości w barkach. Punkty w rowkach pokryw duże, ich średnica większa od rozdzielających je przegród, zagoniki węższe od rowków. Guzy barkowe wyraźne, gładkie. Ubarwienie ciała ciemnoniebieskie z połyskiem.

Samiec. Ryjek tej samej długości co długość przedplecza. Oczy dość silnie sklezione. Czułki osadzone w środku ryjka.

Samica. Ryjek dłuższy od długości przedplecza. Oczy słabo sklezione. Czułki osadzone przed środkiem ryjka (rys. 48).

Żyje na *Betula verrucosa* EHRH., *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. i wierzbach. Kopulację tego gatunku obserwowano w pierwszych dniach czerwca. Samice składają zwykle po jednym jajku do pąków. Larwy zimują w miejscu żerowania. Przeobrażenie w glebie wczesną wiosną (druga połowa marca – kwiecień). Jedno pokolenie w roku. Owady dojrzałe występują od początku maja do połowy sierpnia. Prawdopodobnie cała Europa, środkowa Azja, Syberia (Altaj, Irkuck). W całej Polsce.

..... *P. nanus* (PAYK.).



Rys. 51-58. (Oryg.).

51-56 – układ rowków pokryw, widok z boku: 51 – *Coenorhinus germanicus* (HERBST), 52 – *C. aeneovirens* (MRSH.), 53 – *C. interpunctatus* (STEPH.), 54 – *C. paucillius* (GERM.), 55 – *Rhynchites coeruleus* (DE GEER), 56 – *Rh. cupreus* (L.). 57, 58 – układ włosków pokryw, widok z boku: 57 – *Rh. giganteus* KRYN., 58 – *Rh. auratus* (SCOP.).

- . Szerokość głowy wraz z oczami równa u samców lub znacznie węższa od przedniego brzegu przedplecza u samic (rys. 49). Punkty pokryw w rowku skróconym obok tarczki mają przebieg prostoliniowy. Szczyt pierścienia prącia szeroki, zakończony długimi włoskami (rys. 46).

Długość ciała 2,6–3,4 mm. Odróżnia się od *P. tomentosus* (GYLL.) i *P. nanus* (PAYK.) dłuższym ryjkiem, szczególnie jest to widoczne u samic. Długość ryjka równa lub znacznie większa od długości przedplecza. Rowki czułkowe wyraźne, o przebiegu równoległym, widoczne z góry. Czułki wysmukłe, członki buławki luźno zestawione. Oczy równomiernie sklepione, mało wystające z zarysu głowy. Skronie rozszerzające się ku tyłowi. Punkty na czole i ciemieniu rzadsze i płytsze niż na przedpleczu. Długość przedplecza prawie równa jego szerokości. Punktowanie przedplecza grube i głębokie, przegrody między punktami znacznie węższe od średnicy tych punktów, z połyskiem. Pokrywy ponad 1,5 raza dłuższe od swej szerokości w barkach, u nasady wyraźnie szersze od przedplecza. Guzy barkowe wypukłe, gładkie. Zagoniki pokryw wyraźnie węższe od rowków, wypukłe, punkty w rowkach duże, głębokie, a rozdzielające je przegrody znacznie węższe od ich średnicy. Owłosienie przedplecza i pokryw słabo widoczne. Włoski bardzo delikatne, prawie przylegające do powierzchni ciała.

Samiec. Oczy wypukłe, ryjek słabo rozszerzający się ku szczytowi, jego długość równa się długości przedplecza. Czułki osadzone w środku długości ryjka.

Samica. Oczy słabo wypukłe. Ryjek silnie i równomiernie rozszerzający się ku szczytowi, długość jego prawie równa długości głowy i przedplecza. Czułki osadzone przed środkiem ryjka (rys. 49).

Żyje na *Salix caprea* L., *S. viminalis* L., rzadko na *Betula verrucosa* EHRH. Samica składa jaja do pąków od połowy maja do końca sierpnia. Larwa rozwija się w częściach szczytowych pędów, w których przetrzymuje. Przeobrażenie przebiega w glebie wczesną wiosną (kwiecień). Jedno pokolenie w roku. Pojaw postaci dorosłych przypada na maj i trwa do pierwszych dni września. Francja, środkowa i północna Europa, okolice Petersburga i Moskwy, Syberia. Prawdopodobnie w całej Polsce. Z Lubelszczyzny znany z kilku stanowisk.

. ***P. longiceps*** (THOMS.).

Rodzaj: ***Coenorhinus*** THOMS.

Obejmuje ryjkowce długości 2,1–3,8 mm. Ciało dość krępe (rys. 59). Ryjek cienki, długi, słabo lub silnie zagięty, zawsze dłuższy od długości przedplecza, jedynie u samca *C. paucillus* (GERM.) jest równy długości przedplecza. Członki buławki luźno zestawione. Pokrywy krótkie, około 1,2–1,3 raza dłuższe od swej szerokości w barkach z silnie wyrażonymi guzami barkowymi. Rowki pokryw z dobrze widocznymi punktami, o przebiegu prawie równoległym, rowek obok tarczki skrócony, dziewiąty rowek zwykle łączy się z dziesiątym w połowie długości pokryw lub dochodzi do szczytu. Owłosienie górnej strony ciała stojące, ciemne. Barwa ciała ciemnoniebieska, ciemnozielona, czerwona z metalicznym połyskiem. Długość ryjka u samców jest zawsze mniejsza niż u samic, oczy większe i bardziej wypukłe, u samców na szczycie goleni po wewnętrznej stronie występuje jeden kolec, u samic dwa bardzo krótkie, żółtobrunatne, proste kolce, które zaledwie wystają poza wieniec ciemnych włosków. Biologicznie związane są głównie z drzewami i krzewami. Samice po uprzednim sporządzeniu dołka składają jaja do pązków, pędów lub owoców. Rozwój larw przebiega w wymienionych częściach roślin. Przeobrażenie w glebie.

Rodzaj ten obejmuje 15 palearktycznych gatunków, z których 5 występuje w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa i przedplecze brązowe, pokrywy czerwone, jedynie zagonik przyszwowowy w części podstawowej zaciemniony.

Długość ciała 2,7–4,5 mm. Długość ryjka prawie równa lub 1,5 raza większa od długości głowy i przedplecza razem wziętych. Ryjek z wyraźnym żeberkiem środkowym rozciągającym się od jego podstawy do miejsca osadzenia czułków. Czułki wysmukłe u obu pici osadzone są w środku długości ryjka, ostatni człon buławki przewężony. Głowa poza oczami rozszerza się ku tyłowi, z niewielkim śladem przewężenia, jej punktowanie jest tej samej wielkości co i na przedpleczu. Czoło i ciemię silnie i równomiernie sklepione. Szerokość przedplecza jest nieco większa od swej długości, jego boki są bardzo słabo zaokrąglone, od podstawy do szczytu stopniowo zwężają się, pośrodku ze słabą podłużną bruzdką. Włosy na przedpleczu ciemne, układające się ku przodowi. Pokrywy około 1,3 raza dłuższe od swej szerokości w barkach. Zagoniki pokryw lekko wypukłe, dużo szersze od rowków z drobnymi punktami, dziewiąty zagonik łączy się z dziesiątym w połowie długości pokryw. Włoski pokryw ciemne, długie, półpodniesione i stojące, skierowane ku tyłowi.

Samiec. Oczy duże, równomiernie wypukłe, wystające z zarysu głowy. Długość ryjka nieco krótsza od długości głowy i przedplecza razem wziętych.

Samica. Oczy mniejsze. Długość ryjka jest około 1,6 raza większa od długości głowy i przedplecza (rys. 50).

Żyje na *Crataegus oxyacantha* L., *Pirus communis* L., *Malus domestica* BOB., *M. silvestris* (L.) MILL., *Cydonia vulgaris* PERS., *Prunus spinosa* L., *Cerasus avium* (L.) MOENCH., *C. domestica* L. i różnych przedstawicieli z rodzaju *Sorbus* L. Larwa rozwija się w owocach. Zimuje larwa. Przeobrażenie w glebie na głębokości 5–10 cm. Chrząszcze uszkadzają pęczki liściowe, kwiatowe i liście. Dorosłe formy występują od początku kwietnia do końca lipca oraz od pierwszych dni września do listopada. Przy masowym pojawie staje się groźnym szkodnikiem. Europa, na północy dochodzi do środkowej Skandynawii, Azja Mniejsza (Turcja, Jordania, Iran), środkowa Azja (Turkmenia, Kazachstan). W całej Polsce. Na Lubelszczyźnie znany z kilku stanowisk.
 ***C. aequatus* (L.)**.

- Głowa, przedplecze i pokrywy ciemnoniebieskie, ciemnozielone lub brązowozielone, zawsze z metalicznym połyskiem 2.
2. Dziewiąty rowek łączy się z dziesiątym tuż przed końcem pokryw, w przypadku braku połączenia jego przebieg jest równoległy (rys. 51, 52) . . . 3.
- Dziewiąty rowek łączy się z dziesiątym w środku długości pokryw lub poza jej środkiem (rys. 53, 54) 4.
3. Między dziewiątym a dziesiątym rowkiem poniżej guza barkowego pokryw występują punkty tworzące nieregularny dodatkowy rowek (rys. 51). Zagoniki pokryw szersze od rowków (rys. 59).

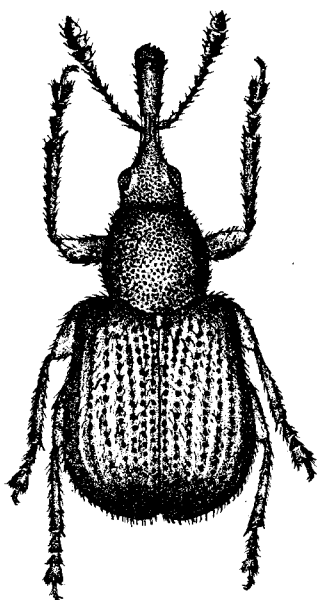
Długość ciała 2,1–3,1 mm. Ryjek z wyraźnym, środkowym żeberkiem. Czułki u obu pici umiejscowione są poza środkiem ryjka. Głowa poza oczami wyraźnie rozszerzająca się ku tyłowi. Punktowanie głowy płytsze i rzadsze niż na przedpleczu. Przedplecze poza przednim brzegiem silniej przewężone niż u podstawy, jego szerokość jest większa od swej długości. Pokrywy dużo szersze od przedplecza. Punktowanie rowków silniej wykształcone w przedniej połowie pokryw, przegrody w rowkach dużo węższe od średnicy punktów, zagoniki lekko wypukłe, błyszczące. Owłosienie przedplecza i pokryw krótkie, dość silnie zagięte. Barwa ciała od ciemnoniebieskiej do niebieskozielonej z metalicznym połyskiem.

Samiec. Ryjek wyraźnie krótszy od długości głowy i przedplecza razem wziętych (rys. 59). Punktowanie na czole i ciemieniu rzadsze.

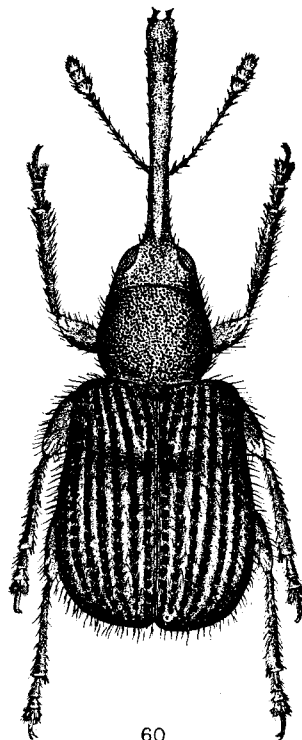
Samica. Długość ryjka równa się łącznie długości głowy i przedplecza. Punktowanie na czole i ciemieniu głębokie i gęstsze, przegrody między nimi węższe od ich średnicy.

Żyje na *Salix caprea* L., *S. viminalis* L., *S. dasyclados* WIMM., *Cerasus fruticosa* (PALL.) WORONOW, *Rubus idaeus* L., *Fragaria vesca* L., *Geum urbanum* L. Samice składają jaja od maja do lipca do młodych pędów. Rozwój larw trwa 6–7 tygodni. Przepoczwar-

ezenie w glebie. Jedno pokolenie w roku. Owady dojrzałe pojawiają się w końcu marca i występują do początku sierpnia. Europa, na północy osiąga środkową Skandynawię, środkowa Azja, Azja Mniejsza, Syberia, Mongolia. W całej Polsce, pospolity.
 *C. germanicus* (HERBST).



59



60

Rys. 59, 60. (Oryg.).

59 — *Coenorhinus germanicus* (HERBST), samiec. 60 — *C. aeneovirens* (MRSH.), samica.

- . Pokrywy bez dodatkowego rowka poniżej guza barkowego (rys. 52). Zagoniki pokryw węższe od rowków (rys. 60).

Długość ciała 2,3–3,8 mm. Ryjek długi, wysmukły, wyraźnie i stopniowo rozszerzający się ku szczytowi. Punkty na ryjku łączą się, tworząc liczne podłużne bruzdki. Człony biczka czułków bardzo wysmukłe, buławki bardzo szerokie. Punktowanie czoła i ciemienia gęste i głębokie, jest ono takie samo jak na przedpleczu. Przedplecze słabo sklepione, poza przednim brzegiem znacznie przewężone, na bokach dość silnie zaokrąglone. Punktowanie rowków na pokrywach szerokie i głębokie, rowki wyraźnie szersze od zagoników. Owłosienie górnej strony ciała bardzo długie i stojące. Skala barw od brązowozielonej do ciemnoniebieskozielonej z metalicznym połyskiem.

Samiec. Oczy wypukłe, wystające z zarysów głowy. Ryjek nieco krótszy od długości głowy i przedplecza razem wziętych.

Samica. Oczy bardzo słabo wypukłe. Ryjek około 1,4 raza dłuższy od łącznej długości głowy i przedplecza.

Żyje na dębach, wykazywany także z *Fragaria vesca* L. Samice składają jaja do pączków od początku kwietnia do końca maja. Rozwój larw trwa 10–12 tygodni. Przepoczwarczenie w glebie. Jedno pokolenie w ciągu roku. Formy dorosłe występują od kwietnia do pierwszych dni lipca. Europa, na północy dochodzi do południowej Skandynawii, Kaukaz (Gruzja), Iran, północna Afryka (Algieria). W całej Polsce. Z Lubelszczyzny znany z kilku stanowisk.

. *C. aeneovirens* (MRSH.).

4. Dziewiąty rowek łączy się z dziesiątym poza środkiem długości pokryw (rys. 53). Zagoniki pokryw szerokie, spłaszczone z wyraźnym szeregiem punktów. Punkty w rowkach pokryw płytkie.

Długość ciała 2,5–3,4 mm. Ryjek z bardzo silnym środkowym żeberkiem u podstawy. W otoczeniu tego żeberka występują podłużne dość głębokie rowki. Przedplecze słabo sklepione, drobno i równomiernie punktowane, przestrzenie między punktami wiele węższe od szerokości tych punktów. Punktowanie na czole i ciemieniu silniejsze niż na przedpleczu. Owłosienie na pokrywach bardzo długie, stojące, półpodniesione. W obrębie tego samego gatunku występują trzy formy barwne. U formy nominatywnej górna strona ciała ma barwę brązowozieloną, var. *minutus* HERBST ciemnoniebieską, natomiast u var. *fragariae* GYL. przedplecze z odcieniem brązowozielonym, a pokrywy ciemnoniebieskie.

Samiec. Oczy bardzo wypukłe. Czulki osadzone prawie w środku ryjka. Długość ryjka równa się długości przedplecza.

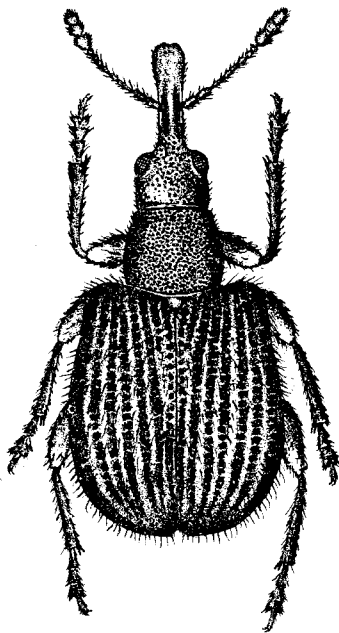
Samica. Oczy słabo wypukłe. Czulki osadzone przed środkiem ryjka. Długość ryjka jest nieco krótsza od długości głowy i przedplecza razem wziętych.

Biologicznie związany z dębami. Samica składa jaja do środkowej żyłki liścia lub ogonka liściowego. Owady dojrzałe występują od kwietnia do pierwszych dni czerwca. Cała Europa, na północy dochodzi do południowej Szwecji, Kaukaz, Syberia, północna Afryka (Algieria). Z Polski wykazany ze Śląska, okolic Częstochowy, Krakowa i Przemyśla. Rzadko spotykany.

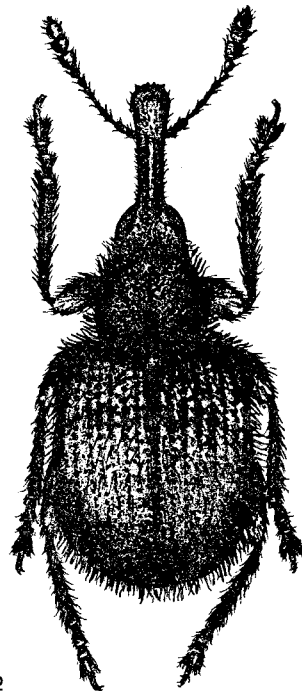
..... *C. interpunctatus* (STEPH.).

- Dziewiąty rowek łączy się z dziesiątym w środku długości pokryw (rys. 54). Zagoniki pokryw wąskie, wypukłe, z bardzo drobnymi rozrzuconymi punktami. Punkty w rowkach pokryw bardzo głębokie.

Długość ciała 2,1–3,3 mm. Ciało krepce. Ryjek silnie zagięty tuż przed miejscem osadzenia czulków. Głowa poza oczami ze śladem przewężenia. Punktowanie na głowie i na przedpleczu tej samej wielkości, gęste i głębokie. Pokrywy w barkach około 1,7 raza



61



62

Rys. 61, 62. (Oryg.).

61 — *Coenorhinus pauxillus* (GERM.), samica. 62 — *Rhynchites pubescens* (F.), samiec.

szersze od szerokości przedplecza. Rowki na pokrywach bardzo mocno wykształcone, wyraźnie szersze od zagoników. Owłosienie pokryw bardzo długie, stojące i półpodniesione. Skala barw ciała waha się od ciemnoniebieskiej do ciemnoniebieskozielonej z metalicznym połyskiem.

Samiec. Oczy silnie sklepione. Długość ryjka równa się długości przedplecza.

Samica. Oczy słabo sklepione. Długość ryjka równa szerokości przedplecza (rys. 61).

Biologicznie związany z rodziną różowatych — *Rosaceae*: *Rosa* L., *Cotoneaster* MED., *Crataegus* L., *Pirus* L., *Malus* MILL., *Cydonia* MILL., *Prunus* L., *Sorbus* L. Składanie jaj rozpoczyna się od pierwszych dni maja do ogonka lub głównej żyłki liścia. Rozwój larwy trwa około 4 tygodni. Przeczwarczenie przebiega w glebie do głębokości 13 cm. Postacie dorosłe występują od połowy kwietnia do trzeciej dekady czerwca. Cała Europa, na północy dochodzi do południowej Szwecji, Azja Mniejsza, Iran. W całej Polsce. W środowiskach kserotermicznych Lubelszczyzny licznie stwierdzany na *Cerasus fruticosa* (PALL.) WORONOW.

..... *C. pauxillus* (GERM.).

Rodzaj: *Rhynchites* SCHN.

Ciało zazwyczaj krępe (rys. 62), jego długość waha się od 2,5 do 9 mm. Ryjek cylindryczny równomiernie wygięty, długi, jedynie u samców *R. coeruleus* (DE GEER) jego długość równa się długości przedplecza. Skronie o bokach równoległych lub wyraźnie rozszerzających się ku tyłowi, zawsze bez śladu przewężenia. Przedplecze wyraźnie węższe od pokryw o bokach silnie zaokrąglonych lub prawie równoległych. Pokrywy zawsze dłuższe od swej szerokości z dobrze ukształtowanymi rowkami, rowek obok tarczki nieskrócony. Guzy barkowe duże. Owłosienie ciała długie i gęste, stojące i półpodniesione. Skala barw waha się od brązowej poprzez czerwoną, purpurowożółtą, fioletową, niebieskozieloną do czarnej. Dymorfizm płciowy zwykle dobrze widoczny. Dotyczy głównie długości ryjka, umiejscowienia czułków, występowania kolców na bokach przedtułowia i na wewnętrznym szczycie goleni. Gatunki tego rodzaju żyją na drzewach i krzewach. Samice składają jaja do przygotowanego dołka w młodych pędach, pąkach i owocach. Rozwój larw przebiega w wymienionych częściach roślin. Przeobrażenie w glebie.

Rodzaj ten skupia 43 gatunki zamieszkujące głównie Azję. W środkowej Europie reprezentowany jest przez 9 gatunków, z których 6 występuje w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Tło górnej strony ciała niebieskie lub niebieskozielone 2.
- Tło górnej strony ciała inaczej zabarwione 3.
2. Zagoniki pokryw szerokie, płaskie z nieregularną punktacją. Rowki dużo węższe od zagoników, ich punktowanie w przedniej części pokryw silniejsze, w tylnej słabsze (rys. 62).

Długość ciała 3,7–5,5 mm. Ryjek na całej długości równomiernie wygięty, nieco dłuższy od przedplecza u podstawy równoległoboczny, poza miejscem osadzenia czułków wyraźnie rozszerzający się ku szczytowi. Na górnej stronie ryjka dobrze widoczne środkowe żeberko. Punktowanie głowy gęste, dość głębokie, prawie tej samej wielkości co i na przedpleczu. Owłosienie przedplecza i pokryw długie, stojące, ciemne. Ubarwienie ciała ciemnoniebieskie do niebieskozielonego.

Samiec. Ryjek krótki i gruby ze słabym połyskiem. Czulki osadzone poza środkiem ryjka.

Samica. Ryjek dłuższy i cieńszy z wyraźnym połyskiem. Czułki osadzone w środku długości ryjka.

Poławiany w środowiskach wilgotnych łąk i kserotermicznych. Żyje na *Thalictrum flavum* L. i *T. minus* L. Samice składają jaja do łądy w czerwcu i w lipcu. Rozwój larwy przebiega w łądydze i korzeniach. Przepoczwarczenie zachodzi u podstawy szyjki korzeniowej. Dorosłe chrząszcze pojawiają się od początku maja i występują do lipca. Jedno pokolenie w roku. Europa, z wyjątkiem Danii i północnej Skandynawii, środkowa Azja, Azja Mniejsza, Syberia. Prawdopodobnie w całej Polsce prócz północnej części. Rzadko spotykany. Na Lubelszczyźnie stwierdzany w zbiorowiskach kserotermicznych.

..... *R. pubescens* (F.).

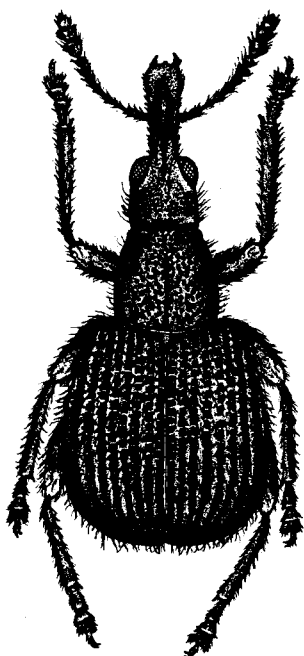
- Zagoniki pokryw wąskie, wypukłe z jednym szeregiem punktów. Rowki szersze od zagoników, ich punktowanie grube, tej samej wielkości na całej długości pokryw (rys. 63).

Długość ciała 3–3,9 mm. Głowa poza oczami równoległoboczna, jedynie skronie u samej podstawy lekko przewężona. Ostatni człon buławki czułków na szczycie znacznie przewężony. Przedplecze o bokach bardzo słabo zaokrąglonych, jego długość równa się szerokości. Punkty na przedpleczu szersze od punktów na głowie. Pokrywy około 1,9 raza szersze od szerokości przedplecza. Dziewiąty rowek dochodzi do szczytu pokryw (rys. 55). Na wewnętrznym szczycie goleni u obu płci występuje mały kolec, często przysłonięty przez wieniec wyraźnych grubych włosków. Owłosienie pokryw stojące i półpodniesione. Barwa głowy i przedplecza zielona, pokryw — niebieskofioletowa z metalicznym połyskiem.

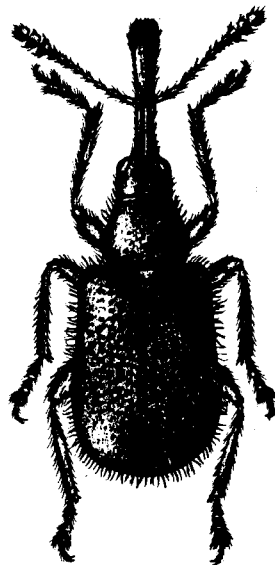
Samiec. Ryjek krótki, jego długość równa się długości przedplecza. Czułki osadzone w środku długości ryjka (rys. 63).

Samica. Ryjek wyraźnie dłuższy od długości przedplecza. Czułki osadzone nieco przed środkiem ryjka.

Żyje głównie w zbiorowiskach suchych i ciepłych na różowatych — *Rosaceae*: *Crataegus* L., *Cydonia* MILL., *Sorbus* L., *Pirus* L., *Malus* MILL., *Prunus* L. i *Rosa* L. Samice do uprzednio przygotowanego dołka w młodym pędzie składają jaja. Po tej czynności podgryzają pęd poniżej wyżłobionego dołka. Rozwój larw przebiega w pędzie. Prawdopodobnie zimuje larwa. Przepoczwarczenie wczesną wiosną. Pojaw postać



63



64

Rys. 63, 64. (Oryg.).

63 — *Rhynchites coeruleus* (DE GEER), samiec. 64 — *Rh. aethiops* BACH, samica.

dorosłych przypada na drugą połowę kwietnia i trwa do połowy czerwca oraz od drugiej dekady sierpnia do września. Przy większym pojawie wyrządza szkody w sadach. Europa z wyjątkiem Danii i Skandynawii (podany z okolic Leningradu), wschodnia Azja, Azja Mniejsza, południowa Syberia. Prawdopodobnie w całej Polsce. Na Lubelszczyźnie wykazany tylko ze zbiorowisk kserotermicznych (Łabunie, Kazimierz).

. **R. coeruleus** (DE GEER).

3. Górna strona ciała czerwona lub całkowicie czarna 4.
- Górna strona ciała brązowa, rdzawa, purpurowożółta, zielona, zawsze z żywym metalicznym połyskiem 5.
4. Przedplecze ciemnoczerwone, pokrywy czerwone z trójkątną czarną plamą sięgającą do szczytu.

Długość ciała 4–6 mm. Ryjek wysmukły, długi. W otoczeniu wyraźnego środkowego żeberka na ryjku występują dwie podłużne bruzdy, na dnie których znajdują się wydłużone punkty. Bruzdy czułkowe, od miejsca osadzenia czułków do podstawy ryjka, głębokie, o przebiegu równoległym do górnej i dolnej krawędzi ryjka, widoczne z góry. Skronie długie, bardzo silnie rozszerzające się ku tyłowi. Przedplecze mocno sklepione, poza przednią krawędzią silnie przewężone, u podstawy słabiej, rzadko i płytko punktowane, przestrzenie między punktami wiele szersze od średnicy punktów. Pokrywy nieco dłuższe od ich szerokości w barkach. Zagoniki pokryw szerokie, prawie płaskie, ich punktowanie nieregularne jest tego samego rzędu wielkości co w rowkach. Na wewnętrznym szczycie goleni u obu płci występują dwa żółtobrunatne kolce. Owłosienie pokryw długie, stojące, ciemne.

Samiec. Ryjek równy lub nieznacznie dłuższy od głowy i przedplecza razem wziętych. Czułki osadzone poza środkiem ryjka.

Samica. Ryjek znacznie dłuższy od łącznej długości głowy i przedplecza. Czułki osadzone w środku ryjka.

Żyje na różach — *Rosa* L. Samica składa jaja do rozkwitających pąków, po czym nadgryza pęd poniżej tego złoża. Larwa żeruje i zimuje w opadłych pędach w powierzchniowej warstwie gleby. Przepoczwarczenie wczesną wiosną. Jedno pokolenie w roku. Pojaw chrząszczy przypada na pierwsze dni maja i trwa do końca czerwca. Szkodnik róż. Południowa i środkowa Europa (Austria, Czechosłowacja, Podole), Azja Mniejsza. Z Polski nie wykazany. Istnieje prawdopodobieństwo znalezienia go w południowo-wschodniej Polsce.

. **R. hungaricus** (HERBST).

- Przedplecze i pokrywy czarne.

Długość ciała 2,5–3,5 mm. Ryjek długi, wysmukły, na stronie górnej z wyraźnym środkowym żeberkiem, w otoczeniu którego występują dwie bruzdki (rys. 64). Czułki u obu płci osadzone przed środkiem ryjka, człony buławki bardzo szerokie, luźno zestawione. Przedplecze silnie sklepione z rzadkimi drobnymi punktami, poza przednią krawędzią przewężone. Zagoniki pokryw szerokie, na całej swej długości z jednym rzędem drobnych punktów, punktowanie rowków głębokie i szerokie, przegrody między punktami węższe od ich średnicy. Na wewnętrznym szczycie goleni nóg pierwszej pary u obu płci żółtobrunatny kolec.

Samiec. Długość ryjka równa się długości głowy i przedplecza razem wziętych. Na szczycie wewnętrznej krawędzi goleni środkowych i tylnych nóg zagięty kolec.

Samica. Długość ryjka znacznie dłuższa od łącznej długości głowy i przedplecza. Wewnętrzna krawędź goleni środkowych i tylnych nóg zaopatrzona w dwa proste kolce (rys. 64).

Zamieszkuje środowiska kserotermiczne. Żyje na *Helianthemum nummularium* (L.) DUN. Rozwój larw przebiega w pąkach lub owocach. Pojaw chrząszczy przypada na maj i trwa do sierpnia. Biologia tego gatunku słabo poznana. Rozmieszczony od zachodniej Europy poprzez środkową, południową i wschodnią do Azji Mniejszej. W Polsce południowej (okolice Przemyśla i Miechowa, Niecka Nidziańska).

. **R. aethiops** BACH.

5. Rowki na pokrywach dobrze widoczne. Punktowanie rowków na całej długości pokryw głębokie i szerokie. Zagoniki pokryw nieco wypukłe, węższe od rowków z rzędem punktów (rys. 65). Dziewiąty rowek łączy się z dziesiątym w środku pokryw (rys. 56). Golenie u obu płci od wewnątrz na szczycie zaopatrzone w pojedynczy kolec.

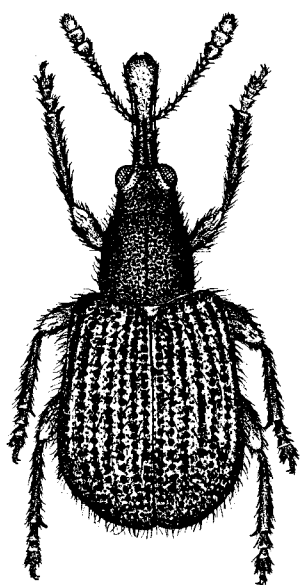
Długość ciała 3,7–4,5 mm. Środkowe żeberko na ryjku szerokie, wypukłe z polyskiem, rowki obok żeberka głębokie z rzędem dużych punktów. Czoło i ciemię równomiernie, silnie sklepione. Punktowanie czoła nieco drobniejsze od punktowania przedplecza. Przedplecze o bokach prawie równoległych, poza przednią krawędzią lekko przewężone, w części środkowej z delikatnym żeberkiem. Szerokość pokryw w barkach jest około 1,8 raza większa od szerokości przedplecza. Owłosienie pokryw krótkie, półpodniesione (oglądać z profilu). Barwa ciała ciemnordzawa do brązowej z metalicznym polyskiem.

Samiec. Ryjek krótszy od głowy i przedplecza razem wziętych (rys. 65).

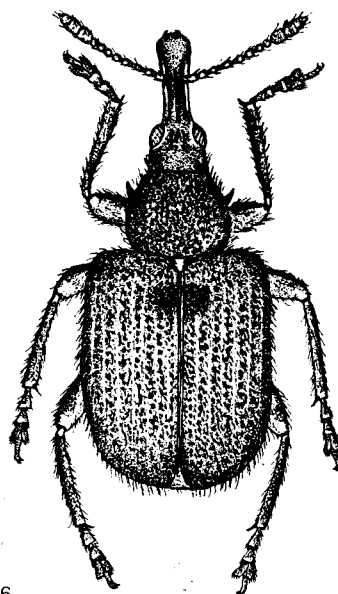
Samica. Ryjek nieco dłuższy od głowy i przedplecza.

Żyje na różowatych — *Rosaceae*: *Crataegus* L., *Sorbus* L., *Prunus* L., *Malus* MILL. Samica składa jaja od maja do lipca do młodych owoców. Rozwój larw przebiega w owocach. Przepoczwarczenie zachodzi w powierzchniowej warstwie gleby. Jedno pokolenie w roku. Dorosłe postacie występują od połowy kwietnia do września. Rozmieszczone od zachodniej Europy do Japonii. Na północy Europy dochodzi do środkowej Skandynawii. W całej Polsce. Na Lubelszczyźnie znany z kilku stanowisk.

..... *R. cupreus* (L.).



65



66

Rys. 65, 66. (Oryg.).

65 — *Rhynchites cupreus* (L.), samiec. 66 — *Rh. auratus* (SCOP.), samica.

- Rowki na pokrywach słabo widoczne. Punktowanie rowków w tylnej części pokryw płytkie i drobne, niekiedy rozrzucone, nie tworzy linii. Zagoniki pokryw płaskie, znacznie szersze od rowków, z nieregularnym punktowaniem (rys. 66). Dziewiąty rowek mało wyraźny dochodzi do szczytu pokryw. Golenie u obu płci od wewnątrz na szczycie zaopatrzone w dwa kolce, jedynie samiec *R. auratus* (SCOP.) z jednym kolcem 6.
6. Owłosienie pokryw krótkie i półpodniesione (oglądać z profilu) (rys. 57). Rowki pokryw bardzo słabo widoczne, punkty w rowkach duże, łącząc się tworzą w pewnych miejscach owalne i podłużne jamki. U samców na bokach przedtułowia tuż obok bioder występuje niewielki płaski wznórek.

Długość ciała 6,5–9 mm. Ryjek o bokach równoległych, tylko część szczytowa lekko rozszerzona, jego punktowanie gęste, głębokie, owalne, łącząc się tworzy bardzo drobne, podłużne zmarszczki. Włoski na czułkach dłuższe od końcowych członów biczyska, część szczytowa ostatniego członu buławki stożkowata, silnie przewężona. Przestrzenie

między punktami na górnej stronie przedplecza tworzą nieregularne płaszczyzny. Tarczka o kształcie prostokątnym. Guzy barkowe silne, nieco wystające na boki. Zagonik przyszwowy, rozpoczynający się za poprzecznym wgłębieniem pokryw wyraźny, z rzędem punktów, ostro ograniczony rowkiem. Na pozostałej części pokryw zagoniki i rowki słabo wykształcone. Owłosienie kątów podstawy przedplecza, tarczki, zewnętrznych części ud białawe. Barwa ciała od ciemnozielonej, brązowej do purpurowej z metalicznym połyskiem.

Samiec. Ryjek łukowato wygięty. Długość ryjka równa lub krótsza od łącznej długości głowy i przedplecza. Czułki osadzone poza środkiem ryjka. Punktowanie głowy gęste. Przedplecze mocno sklepione i zaokrąglone na bokach, poza przednią krawędzią silnie przewężone.

Samica. Ryjek prosty. Długość ryjka równa łącznej długości głowy i przedplecza. Czułki osadzone prawie w połowie długości ryjka. Punktowanie głowy rzadsze. Przedplecze bardzo słabo sklepione i zaokrąglone na bokach, z nieznacznym przewężeniem poza przednią krawędzią.

Żyje na głogach, gruszach i jabłoniach. Samice składają jaja od pierwszych dni maja do połowy sierpnia do młodych owoców, po czym nadgryzają szypułki. Przezimowuje larwa. Przepoczwarczenie wczesną wiosną. Jedno pokolenie w roku. Owady dojrzale występują od trzeciej dekady kwietnia do września. Przy większym pojawie może wyrządzać szkody na plantacjach gruszy. Południowo-wschodnia i środkowa Europa, środkowa Azja. Ze środkowej Europy wykazany z Austrii, Czechosłowacji, Podola. W Polsce dotychczas nie stwierdzony.

..... **R. giganteus** KRYN.

- Owłosienie na pokrywach długie, prawie stojące (rys. 58). Rowki pokryw widoczne, punkty w rowkach okrągłe, owalne, nie łączą się. U samców na bokach przedtułowia obok bioder występuje kołec lub wyraźny wzniośnek (rys. 66, 67) 7.

- 7. Podstawowa, grzbietowa część ryjka bez śladu żeberka, wyraźnie zaokrąglona. Bruzdy czułkowe przed miejscem osadzenia czułków niewidoczne.

Długość ciała 5,5–8,5 mm. Długość ryjka u obu płci równa się łącznej długości głowy i przedplecza. Ostatni człon buławki czułków spiczasty i dłuższy od przedostatniego. Przedplecze silnie sklepione i na bokach zaokrąglone. Pokrywy z bardzo silnymi zmarszczkami, dlatego też przebieg zagoników i rowków jest nieco zatarty. Ciało o zabarwieniu purpurowym.

Samiec. Czułki osadzone poza środkiem ryjka. Na bokach przedtułowia, obok bioder, występuje niewielki kołec, który przy oglądaniu z góry jest niewidoczny.

Samica. Człki osadzone w środku ryjka. Długość ryjka jest wyraźnie większa od łącznej długości głowy i przedplecza.

Żyje na gruszach. Larwy rozwijają się w owocach. Pojaw chrząszczy przypada na kwiecień i czerwiec. Rozmieszczony od południowej Europy poprzez środkową do Azji Mniejszej. Wykazany ze Słowacji. W Polsce nie występuje.

..... **R. lenaeus** FAUST.

- Podstawowa, grzbietowa część ryjka z dobrze ukształtowanym żeberkiem, rozciągającym się od jego podstawy do miejsca osadzenia czułków (rys. 66), słabo zaokrąglona. Bruzdy czułkowe widoczne 8.

- 8. Żeberko na ryjku bardzo wąskie, jego górny brzeg ostro zakończony wzdłuż całej długości.

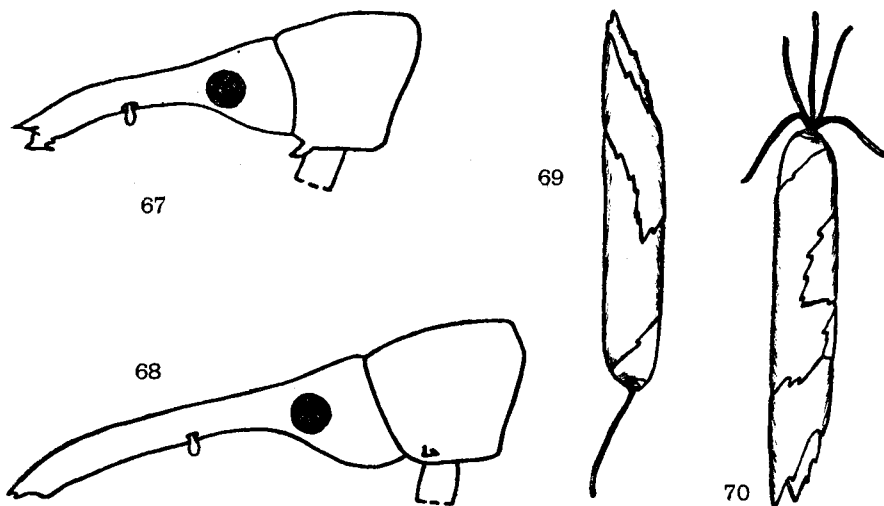
Długość ciała 5,5–9 mm. Ryjek gruby, jego długość u obu płci jest mniejsza od łącznej długości głowy i przedplecza, barwy purpurowej. Czoło z podługznymi rowkami i żeberkami. Część szczytowa ostatniego członu buławki czułków stożkowata. Oczy słabo wypukłe. Skronie wyraźnie rozszerzające się ku tyłowi, ich długość jest większa od średnicy oczu. Barwa ciała zielonozłota, niekiedy z purpurowym odcieniem.

Samiec. Szczytowa część ryjka wyraźnie zagięta i punktowana. Człki osadzone poza środkiem ryjka. Kołec na bokach przedtułowia bardzo długi, ostry, ukośnie ustawiony, widoczny przy oglądaniu z góry. Przedplecze wyraźnie sklepione i zaokrąglone na bokach. Na szczycie goleni jeden kołec (rys. 66).

Samica. Ryjek prosty, część szczytowa z bardzo rzadkimi punktami i wyraźną mikrorzeźbą. Człki osadzone nieco przed środkiem ryjka. Kołców na przedtułowiu brak. Przedplecze słabo sklepione i zaokrąglone na bokach. Na szczycie goleni dwa kolce.

Zamieszkuje środowiska suche i ciepłe. Żyje na *Prunus spinosa* L., *P. domestica* L., *Padus avium* MILL., *Cerasus fruticosa* (PALL.) WORONOW, rzadko na głogach i jabłoniach. Samice składają jaja do owoców od początku maja do lipca. Przepoczwarczenie przebiega od sierpnia do września w powierzchniowej warstwie gleby lub wiosna. W pierwszym przypadku zimuje larwa, w drugim — poczwarka lub owad dojrzały. Jedno pokolenie w roku. Dorosłe formy występują od połowy kwietnia do pierwszych dni lipca. Europa z wyjątkiem jej północnych obszarów, środkowa Azja, Azja Mniejsza i Syberia. Południowa Polska. Na Lubelszczyźnie poławiany tylko w środowiskach kserotermicznych.

..... ***R. auratus*** (SCOP.).



Rys. 67-70. (Oryg.).

67, 68 — ryjek i przedtułów z boku *Rhynchites bacchus* (L.): 67 — samca, 68 — samicy.
69, 70 — *Bytiscus betulae* (L.): 69 — tutka z jednego liścia topoli, 70 — tutka z kilku liści topoli.

— Żeberko na ryjku szerokie i wypukłe wzdłuż całej jego długości.

Długość ciała 4,2-6,8 mm. Ryjek wysmukły, mocno punktowany, u obu płci równomiernie zagięty, czarny z metalicznym połyskiem. Czoło i ciemię punktowane słabiej od przedplecza. Oczy wypukłe. Barwa ciała zielonozłota, purpurowa, zawsze z metalicznym połyskiem.

Samiec. Długość ryjka prawie równa łącznej długości głowy i przedplecza. Czułki osadzone w środku ryjka. Przedplecze wyraźnie sklepione, silnie zaokrąglone na bokach. Kolec obok przednich bioder krótki, niewidoczny z góry (rys. 67).

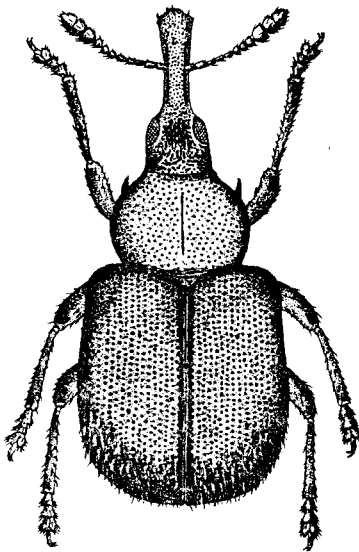
Samica. Długość ryjka wyraźnie dłuższa od głowy i przedplecza. Czułki osadzone nieco przed środkiem ryjka. Przedplecze słabiej sklepione i zaokrąglone na bokach. Na bokach przedniego brzegu przedtułowia, obok bioder, występuje niewielki wzniesienie (rys. 68).

Zamieszkuje głównie środowiska suche i ciepłe. Żyje na przedstawicielach z rodziny różowatych — *Rosaceae*: *Malus* MILL., *Prunus* L., *Pirus* L., *Crataegus* L., *Cotoneaster* MED., *Cydonia* MILL. Samica składa jaja od maja do sierpnia do niedojrzałych owoców, w których przebiega rozwój larw. Gatunek ten, podczas składania jaj do owoców jabłoni, wprowadza zarodniki grzybów z rodzaju *Monilia* (PERS.) HANS. powodujących ich zgniliznę. Chore owoce mają zmniejszony turgor (mumifikują się), dzięki czemu możliwy jest rozwój larw. Larwa zimuje. Przepoczwarczenie w powierzchniowej warstwie gleby. Jedno lub dwa pokolenia w roku. Owady dojrzałe występują od maja do listopada. Zachodnia, środkowa i wschodnia Europa, środkowa Azja, Azja Mniejsza, zachodnia Syberia. Prawdopodobnie w całej Polsce. Na Lubelszczyźnie uszkadzał jabłonie (Krasnystaw).

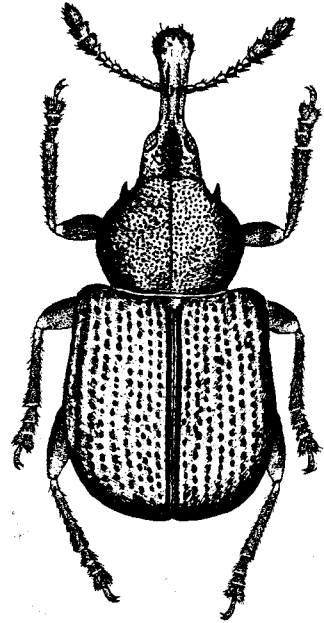
..... ***R. bacchus*** (L.).

Rodzaj: *Byctiscus* THOMS.

Obejmuje tutkarze o długości ciała 3,8–7 mm. Ryjek gruby, lekko lub dość silnie zakrzywiony, poza nasadą czułków rozszerzający się ku szczytowi, u gatunków krajowych zawsze krótszy od długości przedplecza. Czułki osadzone prawie w środku ryjka. Oczy słabo sklepione lub prawie płaskie. Głowa poza oczami rozszerza się ku tyłowi. Przedplecze zawsze szersze od swej długości, silnie sklepione, poza przednią krawędzią wyraźnie przewężone. Punktowanie



71



72

Rys. 71, 72. (Oryg.).

71 — *Byctiscus betulae* (L.), samiec. 72 — *B. populi* (L.), samiec.

przedplecza rzadkie i płytkie, przestrzenie między punktami szersze od ich średnicy. Tarczka zbliżona do prostokąta. Pokrywy około 1,2 raza dłuższe od swej szerokości w barkach, o bokach prawie równoległych. Zagonik przyszwowy na całej długości pokryw zawsze wyraźnie wykształcony. Guzy barkowe silne, pokryte bardzo drobnymi punktami. Górna strona ciała pozbawiona włosków lub końcowa część pokryw ma drobne, mocno przylegające, jasne włoski. Pazurki z ząbkami. Ubarwienie ciała bardzo zmienne od fioletowego poprzez niebieskie, niebieskozielone, zielone do zielonożółtawego. Cechy płciowe wyraźne, dotyczą głównie ryjka, wielkości i kształtu przedplecza oraz występowania kolców na bocznej przedniej części przedtułowia. Biologicznie związany z krzewami i drzewami liściastymi. Samice zwijają tutki z liści, do których składają jaja. Przepoczwarczenie w glebie.

Należą tu 24 palearktyczne gatunki rozmieszczone głównie we wschodniej Azji, z których dwa występują w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Końcowa część pokryw z drobnymi, jasnymi, przylegającymi do powierzchni ciała włoskami (oglądać przy dużym powiększeniu). Dołek między oczami płytki i szeroki. Punkty na dnie tego dołka owalne, łącząc się tworzą podłużne zmarszczki (rys. 71).

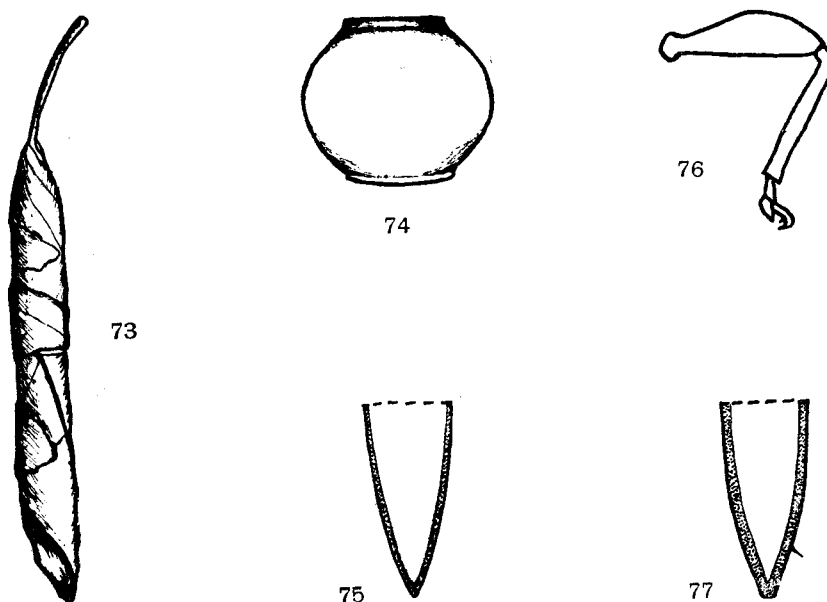
Długość ciała 4,8–7 mm. Ciało całe zabarwione na zielono, złotawozielono, niebieskozielono, niebiesko lub fioletowo.

Samiec. Na bokach przedtułowia po jednym dużym koleu.

Samica. Koleów brak.

Gatunek wielożerny. Stwierdzany na różnych krzewach i drzewach: *Betula* L., *Carpinus* L., *Alnus* MILL., *Salix* L., *Populus* L., *Fagus* L., *Corylus* L., *Pirus* L., *Malus* MILL. Rozwój jaj i larw przebiega w tutkach uformowanych przez samice z jednego lub kilku liści (rys. 69, 70). Samice składają jaja od maja do końca lipca. Przepoczwarczenie zachodzi w górnej warstwie gleby. Jedno pokolenie w roku. Owady dojrzałe zimują, pojawiają się w kwietniu i występują do końca września. Europa, środkowa Azja, Azja Mniejsza, Syberia, północne Chiny. W całej Polsce.

..... ***B. betulae* (L.)**



Rys. 73–77. (Oryg.).

- 73 — *Byctiscus populi* (L.) — tutka z liścia topoli. 74 — *Deporaus* (*Chonostropheus*) *tristis* (F.) — zarys przedplecza samca. 75, 77 — część szczytowa prącia od strony grzbietowej: 75 — *D. (Ch.) tristis* (F.), 77 — *D. (Deporaus) mannerheimi* (HUMM.). 76 — *D. (D.) betulae* (L.) — tylna noga samicy.

- Pokrywy bez włosków. Dołek między oczami głęboki i wydłużony. Punkty na dnie tego dołka okrągłe i rzadkie (rys. 72).

Długość ciała 4–5,5 mm. Górna strona ciała zielona ze złotawym lub brązowym połyskiem, rzadko z odcieniem szpizowym. Dolna strona ciała zawsze ciemnoniebieska.

Samiec. Na bokach przedtułowia po jednym dużym koleu.

Samica. Koleów brak.

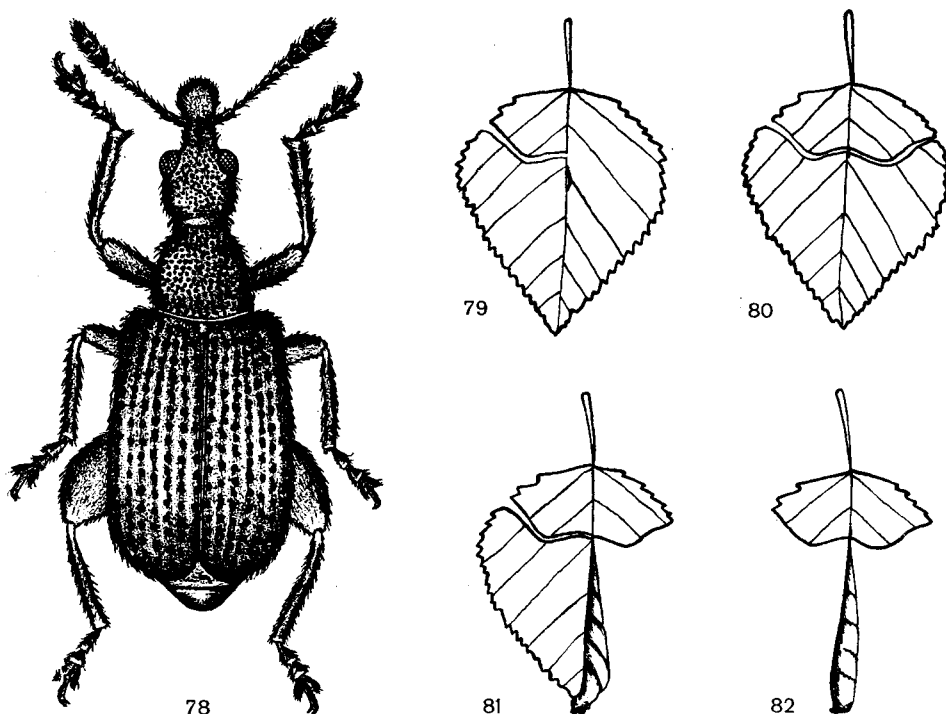
Żyje na *Populus tremula* L., *P. nigra* L. i *P. alba* L. Samice składają jaja w czerwcu. Larwa rozwija się w tutce wykonanej przez samice z jednego liścia (rys. 73). Przepoczwarc-

czenie w górnej warstwie gleby. Jedno pokolenie w roku. Owady dojrzałe pojawiają się w połowie kwietnia i występują do pierwszych dni października. Europa, środkowa Azja, Azja Mniejsza, Syberia, Mongolia, północne Chiny. W całej Polsce.

. *B. populi* (L.).

Rodzaj: *Deporaus* LEACH

Należą tutaj tutkarze długości 2–5 mm o dość zróżnicowanym wyglądzie ciała. Ryjek dość gruby, prosty lub lekko zakrzywiony, zwykle spłaszczony grzbietobrzusznie, długości przedplecza lub wyraźnie krótszy, od podstawy ku szczytowi rozszerzający się. Czulki osadzone przed lub w środku długości ryjka. Głowa poza oczami silnie sklepiona. Skroń w tylnej części bardzo wyraźnie przewężona. Oczy mocno sklepione. Szerokość przedplecza równa lub większa od swej długości, boki przedplecza silnie zaokrąglone lub prawie równoległe. Tarczka dobrze widoczna, grubo punktowana. Pokrywy u podstawy dużo szersze od przedplecza. Zagoniki pokryw lekko wypukłe lub płaskie, rowki głębokie i szerokie o przebiegu równoległym, niekiedy poza tarczką z dodatkowymi punktami. Pierwsze dwa człony stóp krótkie lub ich długość dużo większa od swej szerokości. Samce różnią się od samic nieco krótszym ryjkiem, miejscem osadzenia czułków i grubością ud trzeciej pary nóg. Tło ciała



Rys. 78–82. *Deporaus (Deporaus) betulae* (L.). (Oryg.).

78 — samiec. 79–82 — niektóre fazy zwiłania tutki z liścia brzozy przez samicę.

czarne lub ciemnoniebieskie. Owłosienie długie, prawie stojące lub krótkie, półpodniesione. Gatunki tego rodzaju żyją na krzewach i drzewach. Larwy rozwijają się w tutkach. Przepoczwarczenie w glebie.

Należy tu 13 gatunków, których rozmieszczenie obejmuje Europę, Syberię i wschodnią Azję. W Polsce występują trzy gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy w przedniej połowie, między pierwszym i drugim rowkiem z dodatkowymi punktami (rys. 83). Ryjek krótki, spłaszczony na szczycie, jego długość około 1,4 raza większa od szerokości. Przedplecze z bruzdą biegnącą wzdłuż środka, matowe, z punktowaniem bardzo gęstym, które łącząc się tworzy nieregularne zmarszczki. Owłosienie długie. (Podrodzaj *Chonostropheus* PRELL).

Długość ciała 3,4–4,3 mm. Oczy u obu płci równomiernie sklepione, tej samej wielkości. Czoło płaskie ze śladem podłużnego zagłębienia. Punktowanie głowy rzadkie, głębokie, przestrzenie między punktami błyszczące. Czułki osadzone przed środkiem ryjka. Pokrywy krótkie, szeroko zaokrąglone, około 1,4 raza dłuższe od swej szerokości w barkach o barwie ciemnoniebieskiej. Rowki pokryw szerokie z głębokimi punktami, przegrody między nimi duże, węższe od ich średnicy, zagoniki wypukłe z bardzo drobnymi, nieregularnie rozmieszczonymi punktami. Guzy barkowe pokryw lekko zaokrąglone. Owłosienie ciała bardzo długie, ciemnobrunatne. Włosy na goleniach dłuższe niż na pozostałych częściach ciała.

Samiec. Przedplecze o bokach wyraźnie sklepionych i zaokrąglonych, poza przednią i tylną krawędzią silnie przewężone, jego szerokość jest około 1,3 raza większa od swej długości (rys. 74). Długość pierwszego członu stóp trzeciej pary nóg większa od swej szerokości. Prącie jak na rys. 75.

Samica. Przedplecze o bokach słabo sklepionych i równomiernie szeroko zaokrąglonych, jego szerokość równa się długości. Długość pierwszego członu stóp trzeciej pary nóg co najmniej dwa razy większa od swej szerokości.

Gatunek o dużym spektrum ekologicznym. Stwierdzany w środowiskach zimnych i kserotermicznych. Żyje na *Acer pseudoplatanus* L. Larwy rozwijają się w tutkach sporządzonych przez samiec z części liścia. Owady dojrzałe pojawiają się w połowie kwietnia i występują do początku lipca. Biologia słabo poznana. Wykazany z Francji, Belgii, RFN, NRD, Austrii, północnych Włoch, Węgier, Rumunii, Bułgarii, Jugosławii, Podola i Kaukazu. W południowej Polsce (okolice Przemyśla, Bieszczady i liczne stanowiska na Śląsku).

. **D. (Ch.) tristis** (F.).

- Pokrywy o regularnym przebiegu rowków (rys. 78, 84). Ryjek długi, jego długość co najmniej dwa razy większa od swej szerokości. Przedplecze bez bruzdki, z połyskiem, punktowane z reguły rzadziej. Owłosienie krótkie. (Podrodzaj *Deporaus* s. str.) 2

2. Ciało krępe. Pokrywy czarne, ich długość jest około 1,6–1,7 raza większa od szerokości w barkach. Przedplecze szersze od głowy wraz z oczami. Uda trzeciej pary nóg u samca silnie zgrubiałe (rys. 78).

Długość ciała 3–5 mm. Długość ryjka prawie równa długości głowy. Głowa poza oczami grubo punktowana, przestrzenie między punktami z połyskiem. Przedplecze nieco szersze od swej długości, poza przednią krawędzią silnie przewężone o bokach słabo zaokrąglonych. Rowki pokryw z dużymi i głębokimi punktami, zagoniki nieco węższe od rowków, z delikatnymi punktami na całej długości. Całe ciało czarne.

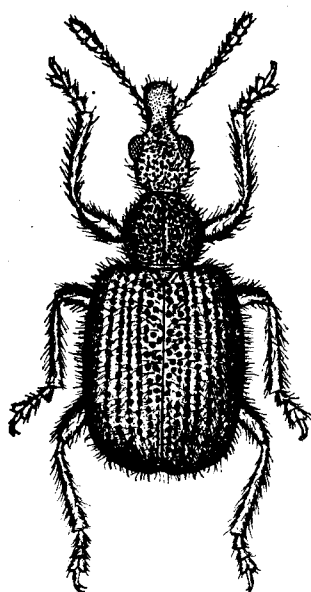
Samiec. Czułki osadzone w środku ryjka. Uda trzeciej pary nóg bardzo silnie zgrubiałe (rys. 78).

Samica. Czułki osadzone przed środkiem ryjka. Uda trzeciej pary nóg nie zgrubiałe (rys. 76).

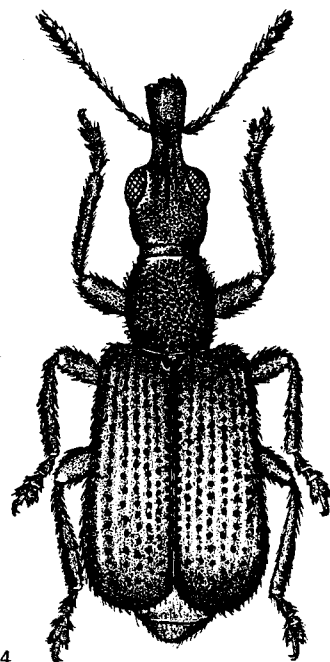
Żyje głównie na brzozech, stwierdzany także na *Alnus glutinosa* L. GAERTN., *Carpinus betulus* L. i *Corylus avellana* L. Larwa przechodzi trzy stadia rozwojowe w tutce o kształcie stożkowatym. Nacięcie liścia w kształcie litery S przez samice następuje z dwóch stron w kierunku głównej żyłki (rys. 79–82). Przepoczwarczenie zachodzi od połowy sierpnia do listopada w powierzchniowej warstwie gleby (do 5 cm). Jedno pokolenie

w roku. Owady dojrzałe pojawiają się w połowie kwietnia i występują do końca lipca. Cała Europa, Syberia (do Amuru), Mongolia. W Polsce pospolity.

..... **D. (D.) betulae** (L.).



83



84

Rys. 83, 84. (Oryg.).

83 — *Deporaus (Chonostropheus) tristis* (F.), samica. 84 — *D. (Deporaus) mannerheimi* (Humm.), samiec.

- Ciało wysmukłe. Pokrywy ciemnoniebieskie, ich długość jest około 1,8–1,9 raza większa od szerokości w barkach. Przedplecze równa się szerokości głowy wraz z oczami. Uda trzeciej pary nóg u obu płci niezgrubiałe (rys. 84).

Długość ciała 2,8–3,8 mm. Ryjek między nasadą czułków z podłużnym rowkiem. Buławka czułków o kształcie walcowatym. Oczy równomiernie sklepione. Przedplecze małe, drobno punktowane, na bokach słabo zaokrąglone, jego długość równa się szerokości. Pokrywy około 1,6 raza szersze od przedplecza, od środka wyraźnie rozszerzające się ku tyłowi. Rowki pokryw z dużymi punktami, zagoniki prawie płaskie, tej samej szerokości co rowki, z bardzo drobnymi nieregularnie rozmieszczonymi punktami. Stopy wysmukłe, ich pierwszy człon równa się długości drugiego i trzeciego razem wziętych.

Samiec. Ryjek krótki, zagięty, słabo spłaszczony grzbietobrzusznie i rozszerzony na szczycie, wyraźnie krótszy od długości przedplecza (rys. 84). Prącie jak na rys. 77.

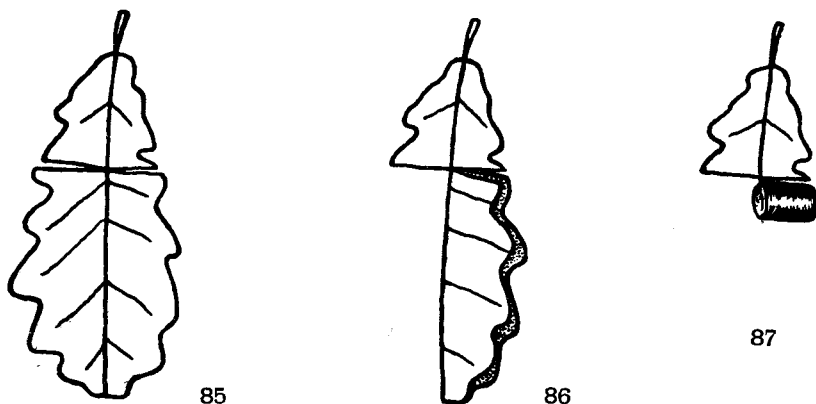
Samica. Ryjek długi, prosty, wyraźnie spłaszczony i rozszerzony na szczycie, jego długość większa od długości przedplecza.

Zamieszkuje głównie środowiska wilgotne (łąki, wysokie torfowiska). Żyje na brzozech, wykazany także z *Salix caprea* L. i *Corylus avellana* L. Prawdopodobnie rozwój larw przebiega w opadłych tutkach lub parenchymie liścia (forma minująca). Przepoczwarczenie w glebie. Owady dojrzałe pojawiają się w drugiej dekadzie czerwca i występują do pierwszych dni września z maksimum przypadającym na lipiec. Biologia słabo poznana. W całej Palearktyce, z wyjątkiem Afryki i południowych obszarów Europy przylegających do Morza Śródziemnego. Głównie w południowej Polsce, rzadko spotykany. Z Lubelszczyzny nie wykazany.

..... **D. (D.) mannerheimi** (Humm.).

Podrodzina: *Attelabinae*

Należą tu tutkarze o długości ciała 2,5–9 mm. Głowa poza oczami równoległoboczna lub lekko rozszerzająca się ku tyłowi (*Euops* SCHÖNH.). Ryjek równy lub nieco dłuższy od głowy. Długość przedplecza zwykle krótsza od swej szerokości. Pokrywy równoległoboczne, ich długość około 1,1–1,5 raza większa od swej szerokości. Pygidium nie przykryte pokrywami. Golenie pierwszej pary nóg na wewnętrznej stronie z bardzo wyraźnymi ząbkami (rys. 34). Włosek



Rys. 85–87. *Attelabus nitens* (SCOP.), niektóre fazy zwijania liścia dębu przez samicę (Oryg.)

brak, jeśli są, to ściśle przylegające do powierzchni ciała. Jedynie u rodzaju *Euops* SCHÖNH. występują stojące włoski na odwłoku zgrupowane w pęczki. Larwa przechodzi rozwój w uprzednio przygotowanej tutce o kształcie cygara, sporządzonej z liści przez postać dorosłą. Przepoczwarczenie przebiega w glebie. Biologicznie związana z krzewami i drzewami.

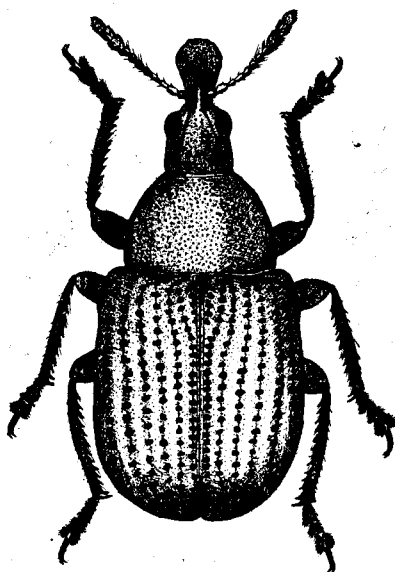
Podrodzina ta obejmuje ponad 300 gatunków, które zamieszkują obszar palearktyczny. Gatunki należące do niej skupiają się przede wszystkim we wschodniej Azji. W faunie środkowej Europy i Polsce występuje tylko jeden rodzaj.

Rodzaj: *Attelabus* L.

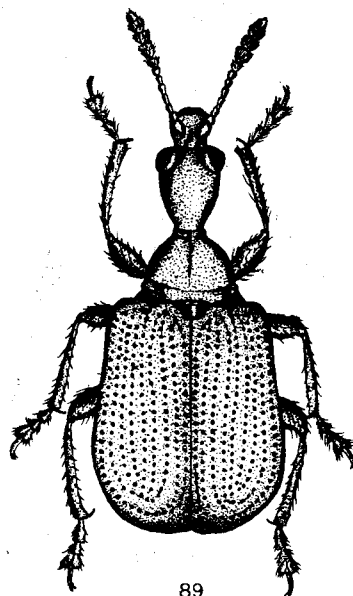
Rodzaj ten obejmuje gatunki o długości ciała 4–7 mm. Ryjek gruby, zagięty. Czułki osadzone zawsze przed środkiem ryjka. Zewnętrzny brzeg żuwaczek zaokrąglony, bez ząbków. Skronie prawie równoległoboczne. Długość głowy jest nieco większa od swej szerokości. Długość pokryw około 1,1–1,2 raza większa od swej szerokości. Rowek przy tarczce wyraźny, skrócony. Górna strona ciała zawsze bez włosków. Dymorfizm płciowy wyraźny. U samców golenie nóg przednich nieco wygięte, dłuższe od goleni nóg środkowych i tylnych, zaopatrzone na szczycie w jeden duży, zagięty kolec. Golenie nóg przednich u samic krótsze, zaopatrzone na szczycie w dwa zagięte kolce.

Do rodzaju tego należy 11 gatunków palearktycznych. W faunie polskiej jeden gatunek.

Długość ciała 4–6,5 mm. Ciało krepce, z lekkim połyskiem. Długość ryjka równa długości głowy (rys. 88). Czoło z podłużnymi bruzdami w pobliżu oczu. Przedplecze poza przednią krawędzią i u podstawy obrzeżone, jego długość wyraźnie mniejsza od swej szerokości, z płytkim i rzadkim punktowaniem, przestrzenie między punktami szerokie i błyszczące. Pokrywy z delikatnymi rowkami, zagoniki płaskie, szerokie z rozsiانymi drobnymi punktami. Barki dość szeroko zaznaczone. Brzeg pokryw wygięty na boki. Spód ciała i pygidium dość gęsto i grubo punktowane, pokryte jasnymi włoskami. Barwa ciała bardzo zmienna. Pokrywy, przedplecza, podstawa czułków czerwonawe, nogi całe lub częściowo czarne. Zdarzają się osobniki całe czarne (forma nominatywna).



88



89

Rys. 88, 89. (Oryg.).

88 — *Attelabus nitens* (SCOP.), samica. 89 — *Apoderus erythropterus* (GMEL.), samiec.

Samiec. Na dolnej stronie głowy dwa płaskie wzniesienia. Golenie cienkie, pierwszej pary nóg dłuższe od pozostałych, zagięte na szczycie. Biedra pierwszej pary nóg oddalone od przedniego brzegu przedpiersia.

Samica. Na dolnej stronie brak wzniesień. Golenie krótsze i szersze. Biedra dochodzą do przedniego brzegu przedpiersia.

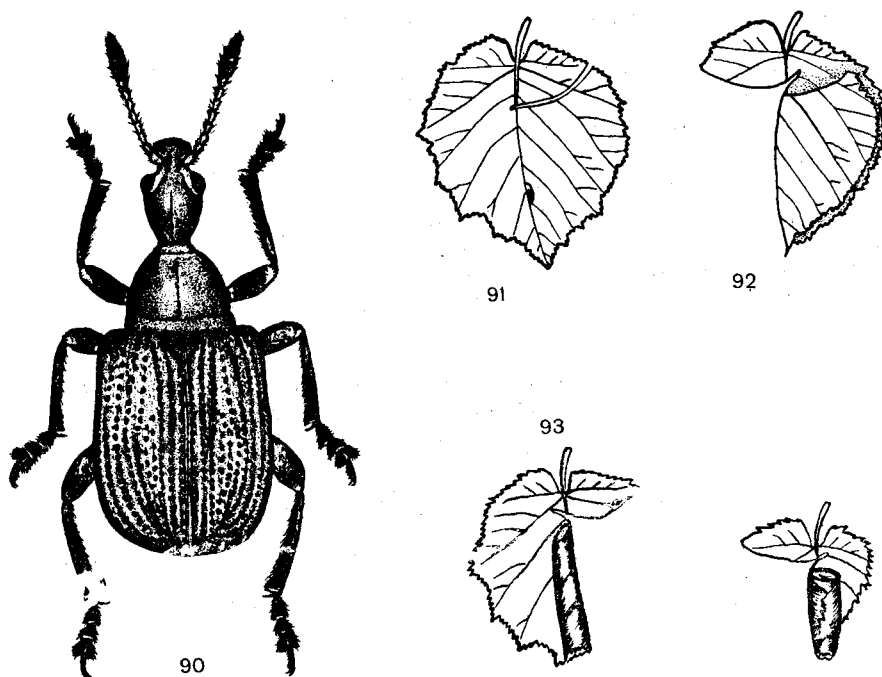
Zyje na dębach. Samica po złożeniu jaj sporządza z liścia tutkę (rys. 85–87). Larwa przeczimowuje w tutce na powierzchni ziemi. Przepoczwarczenie przebiega w górnej warstwie gleby od połowy kwietnia do drugiej połowy maja. Jedno pokolenie w roku. Pojaw chrząszczy przypada na maj i trwa do końca lipca. Cała Europa, na północy dochodzi do południowej Szwecji, środkowa Azja, Azja Mniejsza, Syberia. W całej Polsce dość rzadko spotykany. Na Lubelszczyźnie znany z kilku stanowisk.

..... ***A. nitens*** (SCOP.).

Podrodzina: *Apoderinae*

Podrodzina obejmuje dość zróżnicowane formy, szczególnie zaznacza się to w budowie tylnej części głowy i wielkości ciała 3,5–10,5 mm (u gatunków krajowych rozpiętość waha się w granicach 3,5–8 mm). Ryjek krótki i gruby, przestrzeń między podstawą czułków guzowato wypukła. Czułki 12-członowe. Przedplecze o kształcie dzwonu, poza przednią krawędzią silnie przewężone.

Tarczka o kształcie trójkątnym, jej szczyt nieco zaokrąglony. Pokrywy bez skróconego rowka obok tarczki, rowki i zagoniki dobrze zaznaczone. Pygidium nie zakryte przez pokrywy. Barwa ciała od żółtoczerwonej do czarnej, rzadko niebieska z metalicznym odcieniem. Tryb życia bardzo zbliżony do *Attelabinae*. Wszystkie gatunki zwijają tutki z jednego liścia, w których przebiega ich rozwój



Rys. 90-94. *Apoderus coryli* (L.). (Oryg.).
90 — samiec. 91-94 — niektóre fazy zwijania tutki z liścia leszczyny przez samiec.

Do podrodziny tej należy 10 palearktycznych rodzajów, których centrum rozmieszczenia obejmuje głównie obszar wschodniej Azji. W środkowej Europie występuje tylko jeden rodzaj *Apoderus* OLIV.

Rodzaj: *Apoderus* OLIV.

Należą tu ryjkowce o dość zwartym ciele. Głowa za oczami znacznie dłuższa od ryjka, silnie zwężająca się ku tyłowi. W podstawowej części zwężenie to tworzy wyraźną szyjkę, która łącząc się z przedtułowiem rozszerza się ponownie (rys. 18). Długość ryjka jest prawie równa jego szerokości. Czułki osadzone zawsze przed środkiem ryjka. Przedplecze rzadko punktowane, z połyskiem, silnie zwężające się ku przodowi, z podłużną środkową bruzdą, z przodu i u podstawy wyraźnie przewężone. Pokrywy z dobrze widocznymi rowkami i zagonikami. Epimery zapiersia zwykle rozszerzone. Dymorfizm płciowy dobrze wyrażony. U samców głowa węższa i dłuższa, czułki również dłuższe. Golenie, na szczycie od strony wewnętrznej, z zagiętymi, dużymi kolcami, u samców jeden (rys. 34), u samic dwa, barwy brunatnoczerwonej. Biologicznie związany z roślinami

nami zielnymi i krzewami. Samice zwijają tutki z liści, do których składają jaja. Larwa odżywia się parenchymą liściową. Przepoczwarczenie zachodzi w tutce. Do rodzaju tego należy 26 palearktycznych gatunków, zamieszkujących głównie wschodnią Azję. W Polsce występują dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Rowki na pokrywach wyraźne, między trzecim a piątym zagonikiem, pośrodku pokryw, jeden lub dwa rowki skrócone (rys. 90). Zagoniki pokryw lekko pomarszczone, matowe.

Długość ciała 6–8 mm. Ciało czarne, pokrywy, przedplecze i środkowa część ud czerwona. Nadzwyczaj zmienne ubarwienie było powodem do opisania szeregu aberracji. Żyje przede wszystkim na *Corylus avellana* L., spotykany również na *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., *A. incana* MNCH. Rozwój jaj i larwy przebiega w tutce sporządzonej przez samicę (rys. 91–94). Na Lubelszczyźnie niezesklerotyzowane chrząszcze stwierdzono w połowie czerwca. Jedno pokolenie w roku. Formy dorosłe pojawiają się w maju i występują do końca września. Azja Mniejsza, Syberia, Chiny, Europa. W całej Polsce.

. ***A. coryli* (L.).**

- . Rowki na pokrywach delikatne, nieskrócone, ich przebieg jest prawie równoległy (rys. 89). Zagoniki pokryw gładkie, z wyraźnym połyskiem.

Długość ciała 3,8–5 mm. Ciało czarne, pokrywy czerwone. Zmienne ubarwienie dało powód do opisania szeregu aberracji. Zamieszkują środowiska łęgowe, torfowiska i wilgotne łąki. Żyje na *Comarum palustre* L., *Sanguisorba officinalis* L. i *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM. Rozwój jaj i larw przebiega w tutce wykonanej przez samicę. Owady dojrzałe pojawiają się w końcu kwietnia i występują do czerwca oraz od połowy lipca do pierwszej dekady września. Europa, Syberia, Japonia. W całej Polsce. Na Lubelszczyźnie znany z niewielu stanowisk.

. ***A. erythropterus* (GMEL.).**

IV. UZUPEŁNIENIE

Na str. 49 w kluczu do oznaczania gatunków rodzaju *Deporaus* LEACH. teza 1 doprowadza do gatunku *D. (Ch.) tristis* (F.) oraz do nie uwzględnionego w kluczu gatunku *D. (Ch.) seminiger* REITT. Gatunki te różnią się biegnącą wzdłuż środka przedplecza bruzdą, która u *D. (Ch.) tristis* (F.) jest płytka i delikatnie nacięta, a u *D. (Ch.) seminiger* REITT. — głęboka i wyraźna. Należy dodać charakterystykę *D. (Ch.) seminiger* REITT.

Długość ciała 3,6-4,4 mm. Przedplecze z głęboką środkową bruzdą, lśniące. Rowki pokryw wąskie, zagoniki szerokie i płaskie z silnie odstającymi włoskami. Owłosienie ciała brązowe, częściowo białawe.

Żyje na różnych gatunkach klonów — *Acer* L., a w szczególności na jaworze — *Acer pseudoplatanus* L. Owady dorosłe występują od kwietnia do końca lipca. Zamieszkuje Azję Mniejszą i środkową Europę (Austria, Szwajcaria, RFN) oraz Włochy. Z Polski nie wykazany.

. *D. (Ch.) seminiger* REITT.

PIŚMIENNICTWO

Następujące prace zawierają dane dotyczące gatunków z obu rodzin niniejszego zeszytu.

Całość gatunków zachodnio-, środkowo- i wschodnioeuropejskich ujmują trzy prace:

1. L. DIECKMANN. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Coleoptera — Curculionidae* (*Rhinomacerinae, Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae*). Beitr. Ent., Berlin, **24**, 1974, str. 5–54, rys. 103, 1 tab.

2. A. HOFFMANN. Coléoptères Bruchides et Anthribides. Fauna de France, **44**, 1945, str. 166–175, rys. 10.

3. A. HOFFMAN. Coléoptères Curculionides. Faune de France, Paris, **62**, 1958, str. 1679–1732, rys. 58.

Przytoczone prace zasługują na szczególne podkreślenie, bowiem dane o biologii omawianych gatunków, rozproszone poprzednio w licznych przyczynkarskich pracach, zostały w nich zestawione wyczerpująco i krytycznie.

Pierwsza monografia tej grupy, obejmująca gatunki w zakresie fauny światowej, wydana została przeszło 57 lat temu:

4. E. VOSS. Monographische Bearbeitung der Unterfamilie *Rhynchitinae* (Curc.). I. Teil. Arch. Naturg., Abt. A, Berlin, **88**, 1922, str. 1–113, rys. 36.

Opracowanie to podaje klucze oraz opisy nowych gatunków z dwóch plemion *Nemonychini* i *Auletini*. Prawie wcale nie zawiera danych biologicznych oraz informacji dotyczących stadiów rozwojowych.

Zestawienie stadiów rozwojowych środkowoeuropejskich gatunków oraz ich bionomię podają prace:

5. H. PRELL. Die biologischen Gruppen der deutschen Rhynchitiden. Zool. Anz., Leipzig, **61**, 1924, str. 153–170, rys. 9.

6. H. SCHERF. Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie). Abh. Naturf. Ges., Frankfurt am Main, **506**, 1964, 335 str., rys. 497.

Jedynym najnowszym światowym katalogiem gatunków jest:

7. K. W. DALLA TORRE, E. VOSS. Subfam. *Rhynchitinae*. W opracowaniu zbiorowym pod redakcją W. JUNKI i S. SCHENKLINGA „Coleopterorum Catalogus”. Cz. 158, Berlin, 1937, str. 3–56.

Ważniejsze uwagi o rozmieszczeniu geograficznym gatunków w Polsce i środkowej Europie podaje następująca praca:

8. Z. CMOLUCH. Studien über Rüsselkäfer (*Coleoptera, Curculionidae*) xerothermer Pflanzenassoziationen der Lubliner Hochebene. Acta Zool. Cracov., Kraków, **16**, 1971, str. 29–216, 37 rys., tab. 1.

Podstawowymi pracami dotyczącymi etologii, techniki sporządzania tutek, troski o potomstwo przez niektóre gatunki *Attelabidae* są:

9. A. DAANJE. Die Blattrolltechnik von *Apoderus coryli* L. und *Attelabus nitens* SCOP. Behaviour. Leiden, **11**, 1957, str. 85–155, rys. 28.

10. A. DAANJE. Über die Ethologie und Blattrolltechnik von *Deporaus betulae* L. und ein Vergleich mit den anderen blattrollenden Rhynchitinen und Attelabinen (*Coleoptera*,

Attelabinae). Verh. Konink. Ned. Akad. Wetensch. Afd. Natuurk. Tweede Reeks, Deel. Amsterdam, **56**, 1964, 214 str., rys. 89, 11 tab.

11. H. Lengerken. Die Brutfürsorge- und Brutpflegeinstinkte der Käfer. Akad. Verlagsges. Leipzig, 1954, 383 str., rys. 241.

12. P. Rosskothén. Die Brutfürsorge des Trichterwicklers *Deporaus betulae* und seiner Verwandten (*Apoderus coryli*, *Deporaus tristis*, *Attelabus nitens*) (*Col. Curc.*). Decheniana, Bonn, **116**, 1964, str. 57–82, rys. 13, 1 tablica.

13. M. E. Ter-Minassian. Dołgonosiki — trubkowierty (*Attelabidae*). Fauna SSSR. Moskwa — Leningrad, **27**, 1950, 231 str., rys. 71, 2 tab.

Praca ostatnia podaje również opisy gatunków wschodnioeuropejskich i azjatyckich.

Katalogiem uzupełniającym dotyczącym gatunków z rodziny *Attelabidae* jest:

14. E. Voss. *Attelabinae*. W dziele zbiorowym „Coleopterorum Catalogus”. Supplementa, pod red. W. D. Hincksa, S-Gravenhage, 1953, str. 3–19.

SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

Liczby grube oznaczają stronicę, na których znajdują się opisy, liczby z gwiazdkami — stronicę, na których znajdują się rysunki.

- aeneovirens* (MRSH.), *Coenorhinus* 20, 23, 35*, 38*
aequatus (L.), *Coenorhinus* 20, 21, 23, 33*, 37
aethiops BACH, *Rhynchites* 20, 21, 23, 41*, 42
alba L., *Populus* 47
Alnus MILL. 47
Anthrribidae 13
Apoderinae 13, 14, 16, 20, 24, 26, 52, 56
Apoderus OLIV. 24, 53
Attelabidae 5, 13, 17, 19, 20, 21, 23, 56, 57
Attelabinae 13, 14, 16, 17, 20, 24, 25, 51, 53, 56, 57
attelaboides F., *Rhinomacer* 8, 11*
Attelabus L. 19, 24, 51
Auletinae 14
Auletini 55
Autelobius DESBR. 16, 23, 26, 28
auratus (SCOP.), *Rhynchites* 15*, 20, 21, 23, 25*, 35*, 43*, 45
austriacus (OLIV.), *Doydirhynchus* 8, 11*, 12
austriacus var. *cilicicus* K. et J. DANIEL, *Diodyrhynchus* 8
avellana L., *Corylus* 31, 49, 50, 54
avium (L.) MOENCH, *Cerasus* 37
avium MILL., *Padus* 29, 45
bacchus (L.), *Rhynchites* 20, 21, 23, 45*
basilaris (GYLL.), *Auletobius* 23
bavariensis (VOSS), *Deporaus* (*Chonostrophus*) 24
Betula L. 47
Betulaceae 34
betulae (L.), *Byctiscus* 15*, 16, 20, 24, 27, 45*, 46*, 47
betulae (L.), *Deporaus* (*Deporaus*) 15*, 20, 24, 25*, 47*, 48*, 50, 56
betulus L., *Carpinus* 49
Byctiscus THOMS. 13, 14, 19, 20, 23, 26, 27, 46
caprea L., *Salix* 34, 36, 37, 50
Carpinus L. 47
cavifrons (GYLL.), *Lasiorrhynchites* 15*, 20, 23, 29*, 32
Chonostropheus PRELL 24, 49
Coenorhinus THOMS. 23, 26, 28, 36
coeruleocephalus (SCHALL.), *Lasiorrhynchites* 15*, 20, 23, 25*, 27*, 31
coeruleus (DE GEER), *Rhynchites* 20, 21, 23, 35*, 40, 41*, 42
collaris (SCOP.), *Apoderus* 24
communis L., *Pirus* 37
coryli (L.), *Apoderus* 15*, 18*, 20, 24, 25*, 53*, 54, 56, 57
Corylus L. 47
Cotoneaster MED. 40, 45
Crataegus L. 40, 41, 43, 45
cupreus (SCOP.), *Rhynchites* 20, 21, 23, 25*, 35*, 43*
Curculionidae 5, 13, 56
Cydonia MILL. 40, 41, 45
dasyclados WIMM., *Salix* 37
Deporaus LEACH 13, 14, 16, 19, 20, 24, 26, 48
Deporaus s. str. 24, 49
Diodyrhynchus SCHOENH. 8
domestica L., *Cerasus* 37
domestica BORB., *Malus* 37
domestica L., *Prunus* 45
Doydirhynchus DEJ. 5, 8, 10, 11
Euops SCHÖNH. 14, 51
erythropterus (GMEL.), *Apoderus* 20, 21, 24, 52*, 54
Fagus L. 47
flavum L., *Thalictrum* 41
fruticosa (PALL.), *Woronow*, *Cerasus* 37, 40, 45

- giganteus* KRYN., *Rhynchites* 20, 21, 23, 35*, 44
glutinosa (L.) GAERTN., *Alnus* 29, 31, 35, 49, 54
hungaricus (HERBST), *Rhynchites* 20, 23, 42
idaeus L., *Rubus* 37
incana (L.) MNCH., *Alnus* 54
intermedius ILLIGER, *Apoderus* 24
interpunctatus STEPH., *Coenorhinus* 20, 23, 35*, 39
interpunctatus var. *minutus* HERBST, *Coenorhinus* 39
interpunctatus var. *fragariae* GYLL., *Coenorhinus* 39
Ipidae 5
karamani STIERL., *Diodyrhynchus* 8
Lasiorrhynchites JEKEL 20, 23, 26, 27, 30
lenaeus FAUST, *Rhynchites* 20, 23, 44
lepturoides (F.), *Nemonyx* 6*, 8, 9*, 10
longiceps (THOMS.), *Pselaphorrhynchites* 20, 23, 29*, 33*, 35, 36
ludyi REITT., *Apoderus* 24
ludyi ssp. *homalisus* VOSS, *Apoderus* 24
Malus MILL. 40, 41, 43, 45, 47
mannerheimi (HUMM.), *Deporaus* (*Deporaus*) 20, 21, 24, 47*, 50*
minus L., *Thalictrum* 41
Monilia (PERS.) HANS. 20, 21, 45
nanus (PAYK.), *Pselaphorrhynchites* 20, 23, 29*, 31*, 35, 36
Nemonychinae 8
Nemonychini 56
Nemonyx REDT. 5, 8, 9, 10
nigra L., *Populus* 47
nitens (SCOP.), *Attelabus* 15*, 18*, 20, 24, 30, 33, 51*, 52*, 56, 57
nummularium (L.) DUN., *Helianthemum* 42
officinalis L., *Sanguisorba* 28, 54
olivaceus (GYLL.), *Lasiorrhynchites* 20, 23, 29*, 32
oxyacantha L., *Crataegus* 37
palustre L., *Comarum* 54
pauzillus (GERM.), *Coenorhinus* 15*, 20, 21, 23, 35*, 36, 39*, 40
Pinus L. 5
Pirus L. 40, 41, 45, 47
Platypodidae 13
politus (SERV.), *Auletobius* 20, 23, 29
Polyphaga 5, 13
populi (L.), *Byctiscus* 20, 24, 25, 46*, 47*, 48
Populus L. 47
praeustus (BOH.), *Lasiorrhynchites* 20, 23, 32
Prunus L. 40, 41, 43, 45
Pselaphorrhynchites SCHILS. 16, 23, 26, 27, 33
pseudoplatanus L., *Acer* 49, 55
pubescens (F.), *Rhynchites* 20, 21, 23, 39*, 41
regalis S.G. GREY, *Consolida* 5, 10
Rhinomacer F. 5, 8, 10
Rhinomaceridae 5, 6, 7, 8, 9, 13
Rhinomacerinae 56
Rhynchites SCHN. 23, 26, 27, 40
Rhynchitinae 13, 14, 16, 17, 19, 23, 25, 26, 33, 56
Rhynchophora 5, 7, 13, 17
Rosa L. 40, 41
Rosaceae 40, 41, 43, 45
Salicaceae 34
Salix L. 47
sanguisorbae (SCHRANK), *Auletobius* 20, 21, 23, 27*, 28
sativa MILL., *Castanea* 31
Scolitidae 13
seminiger (REITTER), *Deporaus* (*Chonostropheus*) 24, 55
sericeus (HERBST), *Lasiorgynegites* 20, 23, 30, 31*, 33
silvestris (L.) MILL., *Malus* 37
silvestris L., *Pinus* 11, 12, 31
Sorbus L. 37, 40, 41, 43
spinosa L., *Prunus* 37, 45
tomentosus (GYLL.), *Pselaphorrhynchites* 20, 23, 29*, 34, 35, 36
tremula L., *Populus* 47
tristis (F.), *Deporaus* (*Chonostropheus*) 20, 24, 47*, 49, 50*, 55, 57
ulmaria (L.), MAXIM., *Filipendula* 54
urbanum L., *Geum* 37
verrucosa EHRH., *Betula* 31, 35, 36
versicolor COSTA, *Rhynchites* 23
vesca L., *Fragaria* 37, 38
viminalis L., *Salix* 34, 36, 37
vulgaris PERS., *Cydonia* 37
germanicus (HERBST), *Coenorhinus* 20, 23, 35*, 38*