

KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI



Opracowanie zbiorowe

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

Część XIX

Chrząszcze — *Coleoptera*

Zeszyt 94b

Stonkowate — *Chrysomelidae*

Podrodziny: *Chrysomelinae* i *Galerucinae*
(z 415 rysunkami)

Opracował

dr ANDRZEJ WARCHAŁOWSKI

Wydano z zasiłku Polskiej Akademii Nauk

WARSZAWA 1973

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

STONKOWATE — *CHRYSOMELIDAE*

Podrodziny: *CHRYSOMELINAE* i *GALERUCINAE*

Opracował
dr ANDRZEJ WARCHAŁOWSKI

SPIS TREŚCI

Podrodzina <i>Chrysomelinae</i>	3
I. Krótka charakterystyka	3
II. Przegląd systematyczny	4
III. Klucze do oznaczania	9
Podrodzina <i>Galerucinae</i>	68
I. Krótka charakterystyka	68
II. Przegląd systematyczny	69
III. Klucze do oznaczania	70
Uzupełnienie do zeszytu 94a	90
Piśmiennictwo	91
Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	92

Podrodzina: *Chrysomelinae*

I. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

Należące tutaj gatunki wyróżniają się dużym odstępem między nasadami czułków, a także budową stóp, których trzeci człon ma podłużne wycięcie jedynie po stronie grzbietowej. Wierzch ciała zawsze nagi, często jaskrawo lub metalicznie ubarwiony, najczęściej silnie błyszczący. Pigidium zawsze zakryte, jednakże bywa ono niekiedy widoczne u samicy w okresie składania jaj, gdy pokrywy nie mogą przykryć napęczniełego nimi odwłoka. Podrodzina *Chrysomelinae* obejmuje przeważnie chrząszcze pokaźniejsze, długości 5—12 mm, o ciele wypukłym, zazwyczaj owalnym, rzadziej wydłużonym. W Polsce tylko nieliczne gatunki są formami drobnymi, o długości ciała 2,5—4 mm.

Wiele gatunków, szczególnie z rodzajów *Chrysomela* L., *Chrysochloa* HOPE i *Phytodecta* KIRBY, wykazuje wybitną zmienność osobniczą oraz tendencję do tworzenia odrębnych ras geograficznych (podgatunków) w różnych częściach obszaru swego rozszedlenia.

W Europie występuje około 20 rodzajów tej podrodziny, z których największy jest rodzaj *Chrysomela* L. W Polsce żyją przedstawiciele 15 rodzajów.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Podrodzina: *Chrysomelinae*.

Rodzaj: *Leptinotarsa* STÅL, 1858.

Gatunek: * *Leptinotarsa decemlineata* (SAY, 1824).

Rodzaj: *Chrysomela* LINNAEUS, 1758.

Oreina CHEVROLAT, 1837.

Chrysolina MOTSCHULSKY, 1860.

Gatunki: * *Chrysomela coerulea* OLIVIER, 1807.

* *Chrysomela coerulea coerulea* OLIVIER, 1807.

* *Chrysomela coerulea slovakia* (BECHYNE, 1946).

* *Chrysomela globipennis* SUFFRIAN, 1851.

* *Chrysomela globipennis globipennis* SUFFRIAN, 1851.

Chrysomela globipennis euminuta (BECHYNE, 1950).

* *Chrysomela herbacea* DUFTSCHMIDT, 1825.

Chrysomela herbacea ab. *herbacea* DUFTSCHMIDT, 1825.

Chrysomela herbacea var. *menthastri* SUFFRIAN, 1851.

* *Chrysomela coerulans* SCRIBA, 1791.

* *Chrysomela graminis* LINNAEUS, 1758.

* *Chrysomela lichenis* RICHTER, 1820.

Chrysomela lichenis lichenis RICHTER, 1820.

* *Chrysomela lichenis moravica* WEISE, 1882.

Chrysomela lichenis ahena GERMAR, 1824.

* *Chrysomela carpathica* FUSS, 1856.

Chrysomela carpathica carpathica FUSS, 1856.

* *Chrysomela carpathica gabrieli* WEISE, 1882.

* *Chrysomela schneideri* WEISE, 1882.

* *Chrysomela polita* LINNAEUS, 1758.

* *Chrysomela staphylea* LINNAEUS, 1758.

* *Chrysomela cerealis* LINNAEUS, 1767.

* *Chrysomela cerealis cerealis* LINNAEUS, 1767.

* *Chrysomela cerealis plorans* (BECHYNE, 1948).

Chrysomela cerealis mixta KÜSTER, 1845.

* *Chrysomela rufa* DUFTSCHMIDT, 1825.

* *Chrysomela rufa rufa* DUFTSCHMIDT, 1825.

Chrysomela rufa frieseri (BECHYNE, 1950).

Chrysomela rufa bohumlai (BECHYNE, 1950).

* *Chrysomela rufa diminuta* (BECHYNE, 1950).

- * *Chrysomela rufa squalida* SUFFRIAN, 1851.
- * *Chrysomela rufa staphylaeoides* (BECHYNE, 1950).
- * *Chrysomela lapidaria* (BECHYNE, 1950).
- * *Chrysomela umbratilis* WEISE, 1887.
 Chrysomela olivacea SUFFRIAN, 1851.
- * *Chrysomela marcasitica* GERMAR, 1824.
 Chrysomela crassimargo GERMAR, 1824.
- * *Chrysomela purpurascens* GERMAR, 1822.
 * *Chrysomela purpurascens purpurascens* GERMAR, 1822.
 Chrysomela purpurascens stoeckleini (BECHYNE, 1950).
- * *Chrysomela oricalcia* MÜLLER, 1776.
 Chrysomela orichalcea REITTER, 1912.
- * *Chrysomela haemoptera* LINNAEUS, 1758.
- * *Chrysomela fuliginosa* OLIVIER, 1807.
 Chrysomela fuliginosa fuliginosa OLIVIER, 1807.
 * *Chrysomela fuliginosa galii* WEISE, 1884.
- * *Chrysomela diversipes* BEDEL, 1892.
 Chrysomela goettingensis LINNAEUS, 1761.
- * *Chrysomela sanguinolenta* LINNAEUS, 1758.
 Chrysomela marginalis DUFTSCHMIDT, 1825.
- * *Chrysomela gypsophilae* KÜSTER, 1845.
 Chrysomela latecincta DEMAISON, 1896.
- * *Chrysomela kuesteri* HELLIESSEN, 1911.
 Chrysomela aurichalcea MANNERHEIM, 1825.
 Chrysomela aurichalcea aurichalcea MANNERHEIM, 1825.
 Chrysomela aurichalcea bohemica G. MÜLLER, 1948.
 Chrysomela aurichalcea problematica KASZAB, 1962.
- * *Chrysomela varians* SCHALLER, 1783.
- * *Chrysomela hyperici* FORSTER, 1771.
- * *Chrysomela brunsvicensis* GRAVENHORST, 1807.
- * *Chrysomela geminata* PAYKULL, 1799.
 Chrysomela quadrigemina SUFFRIAN, 1851.
- * *Chrysomela cuprina* DUFTSCHMIDT, 1825.
- * *Chrysomela carnifex* FABRICIUS, 1792.
 * *Chrysomela carnifex carnifex* FABRICIUS, 1792.
 Chrysomela carnifex coerulescens SUFFRIAN, 1851.
- * *Chrysomela analis* LINNAEUS, 1767.
- * *Chrysomela marginata* LINNAEUS, 1758.
- * *Chrysomela limbata* FABRICIUS, 1775.
 * *Chrysomela limbata limbata* FABRICIUS, 1775.
 Chrysomela limbata kavani (BECHYNE, 1950).
 Chrysomela limbata findeli SUFFRIAN, 1851.
 Chrysomela limbata limbifera KÜSTER, 1845.
 Chrysomela limbata hochhuthi SUFFRIAN, 1851.
- * *Chrysomela lurida* LINNAEUS, 1767.

- Rodzaj: *Dlochrysa* MOTSCHULSKY, 1860.
 Gatunek: * *Dlochrysa fastuosa* (SCOPOLI, 1763).
- Rodzaj: *Crosita* MOTSCHULSKY, 1860.
 Gatunek: *Crosita salviae* (GERMAR, 1824).
- Rodzaj: *Chrysochloa* HOPE, 1840.
Orina WEISE, 1893.
- Podrodzaj: *Allorina* WEISE, 1902.
 Gatunki: * *Chrysochloa (Allorina) tristis* (FABRICIUS, 1792).
 * *Chrysochloa (Allorina) rugulosa* (SUFFRIAN, 1851).
- Podrodzaj: *Romalorina* WEISE, 1906.
 Gatunki: * *Chrysochloa (Romalorina) intricata* (GERMAR, 1824).
 * *Chrysochloa (Romalorina) intricata intricata* (GERMAR, 1824).
Chrysochloa (Romalorina) intricata anderschi (DUFTSCHMIDT, 1825).
 * *Chrysochloa (Romalorina) alpestris* (SCHUMMEL, 1843).
 * *Chrysochloa (Romalorina) alpestris alpestris* (SCHUMMEL, 1843).
 * *Chrysochloa (Romalorina) alpestris umbrosa* (WEISE 1884).
Chrysochloa (Romalorina) alpestris straubiana MARCHAND, 1938.
Chrysochloa (Romalorina) alpestris polymorpha KRAATZ, 1880.
 * *Chrysochloa (Romalorina) bifrons* (FABRICIUS, 1792).
Chrysochloa (Romalorina) bifrons bifrons (FABRICIUS, 1792).
 * *Chrysochloa (Romalorina) bifrons decora* (RICHTER, 1820).
 * *Chrysochloa (Romalorina) bifrons obenbergeri* MARCHAND, 1939.
- Podrodzaj: *Protorina* WEISE, 1894.
 Gatunek: * *Chrysochloa (Protorina) plagiata* (SUFFRIAN, 1861).
- Podrodzaj: *Chrysochloa* s. str.
 Gatunki: * *Chrysochloa (Chrysochloa) virgulata* (GERMAR, 1824).
 * *Chrysochloa (Chrysochloa) cacaliae* (SCHRANK, 1785).
Chrysochloa (Chrysochloa) cacaliae cacaliae (SCHRANK, 1785).
 * *Chrysochloa (Chrysochloa) cacaliae senecionis* (SCHUMMEL, 1843).
 * *Chrysochloa (Chrysochloa) speciosissima* (SCOPOLI, 1763).
Chrysochloa (Chrysochloa) speciosissima speciosissima (SCOPOLI, 1763).
 * *Chrysochloa (Chrysochloa) speciosissima ignita* (LETZNER, 1852).
 * *Chrysochloa (Chrysochloa) speciosissima juncorum* (SUFFRIAN, 1851).
- Rodzaj: *Colaphellus* WEISE, 1916.
Colaphus REDTENBACHER, 1845, nec CHEVROLAT, 1844.
 Gatunek: * *Colaphellus sophiae* (SCHALLER, 1783).
- Rodzaj: *Gastroidea* HOPE, 1840.
 Gatunki: * *Gastroidea polygoni* (LINNAEUS, 1758).
 * *Gastroidea viridula* (DEGEER, 1775).
- Rodzaj: *Phaedon* LATREILLE, 1829.
 Podrodzaj: *Phaedon* s. str.

- Gatunki: * *Phaedon (Phaedon) laevigatus* (DUFTSCHMIDT, 1825).
 * *Phaedon (Phaedon) cochleariae* (FABRICIUS, 1792).
 * *Phaedon (Phaedon) armoraciae* (LINNAEUS, 1758).
 * *Phaedon (Phaedon) concinnus* STEPHENS, 1834.
- Podrodzaj: *Neophaedon* JACOBSON, 1902.
 Gatunek: * *Phaedon (Neophaedon) pyritosus* (ROSSI, 1792).
- Podrodzaj: *Sternoplatys* MOTSCHULSKY, 1860.
 Gatunek: * *Phaedon (Sternoplatys) segnis* WEISE, 1884.
- Rodzaj: *Sclerophaedon* WEISE, 1882.
 Gatunki: *Sclerophaedon carpathicus* WEISE, 1875.
 * *Sclerophaedon carniolicus* (GERMAR, 1824).
 * *Sclerophaedon orbicularis* (SUFFRIAN, 1851).
- Rodzaj: *Hydrothassa* THOMSON, 1866.
 Gatunki: * *Hydrothassa glabra* (HERBST, 1783).
 * *Hydrothassa marginella* (LINNAEUS, 1758).
 * *Hydrothassa hannoverana* (FABRICIUS, 1775).
- Rodzaj: *Prasocuris* LATREILLE, 1802.
 Gatunki: * *Prasocuris junci* (BRAHM, 1790).
 * *Prasocuris phellandrii* (LINNAEUS, 1758).
- Rodzaj: *Plagioderia* REDTENBACHER, 1845.
 Gatunek: * *Plagioderia versicolora* (LAICHARTING, 1781).
- Rodzaj: *Melasoma* STEPHENS, 1834.
Lina REDTENBACHER, 1849.
- Podrodzaj: *Linaeidea* MOTSCHULSKY, 1860.
 Gatunek: * *Melasoma (Linaeidea) aeneum* (LINNAEUS, 1758).
- Podrodzaj: *Macrolina* MOTSCHULSKY, 1860.
 Gatunek: * *Melasoma (Macrolina) vigintipunctatum* (SCOPOLI, 1763).
- Podrodzaj: *Microdera* STEPHENS, 1834.
 Gatunki: * *Melasoma (Microdera) cupreum* (FABRICIUS, 1775).
 * *Melasoma (Microdera) lapponicum* (LINNAEUS, 1758).
 * *Melasoma (Microdera) collare* (LINNAEUS, 1758).
- Podrodzaj: *Melasoma* s. str.
 Gatunki: * *Melasoma (Melasoma) populi* (LINNAEUS, 1758).
 * *Melasoma (Melasoma) tremulae* (FABRICIUS, 1787).
 * *Melasoma (Melasoma) saliceti* WEISE, 1884.
- Rodzaj: *Phytodecta* KIRBY, 1837.
 Podrodzaj: *Spartomena* REITTER, 1912.
 Gatunek: * *Phytodecta (Spartomena) fornicata* BRÜGGEMANN, 1873.
- Podrodzaj: *Phytodecta* s. str.
 Gatunki: * *Phytodecta (Phytodecta) flavicornis* SUFFRIAN, 1851.
Phytodecta (Phytodecta) kaufmanni MILLER, 1880.
 * *Phytodecta (Phytodecta) viminalis* (LINNAEUS, 1758).

- * *Phytodecta (Phytodecta) rufipes* (DEGEER, 1775).
- Phytodecta (Phytodecta) nivosa* SUFFRIAN, 1851.
- * *Phytodecta (Phytodecta) linnaeana* (SCHRANK, 1781).
- Podrodzaj: *Spartophila* STEPHENS, 1834.
- Gatunek: *Phytodecta (Spartophila) olivacea* (FORSTER, 1771).
- Podrodzaj: *Goniomena* MOTSCHULSKY, 1860.
- Gatunki: * *Phytodecta (Goniomena) quinquepunctata* (FABRICIUS, 1787).
- Phytodecta (Goniomena) intermedia* HELLIESSEN, 1911.
- * *Phytodecta (Goniomena) pallida* (LINNAEUS, 1758).
- * *Phytodecta (Goniomena) interposita* FRANZ et PALMÉN, 1950.
- Rodzaj: *Phyllodecta* KIRBY, 1837.
- Gatunki: * *Phyllodecta vulgatissima* (LINNAEUS, 1758).
- * *Phyllodecta tibialis* SUFFRIAN, 1851.
- * *Phyllodecta tibialis tibialis* SUFFRIAN, 1851.
- Phyllodecta tibialis cornellii* WEISE, 1882.
- * *Phyllodecta laticollis* SUFFRIAN, 1851.
- * *Phyllodecta vitellinae* (LINNAEUS, 1758).
- * *Phyllodecta atrovirens* CORNELLI, 1857.
- Rodzaj: *Timarcha* LATREILLE, 1829.
- Podrodzaj: *Timarcha* s. str.
- Gatunki: *Timarcha (Timarcha) tenebricosa* (FABRICIUS, 1775).
- * *Timarcha (Timarcha) goettingensis* (LINNAEUS, 1758).
- * *Timarcha (Timarcha) rugulosa* HERRICH-SCHAEFFER, 1838.
- Timarcha (Timarcha) rugulosa rugulosa* HERRICH-SCHAEFFER, 1838.
- * *Timarcha (Timarcha) rugulosa lomnickii* MILLER, 1867.
- Timarcha (Timarcha) rugulosa stichai* BECHYNE, 1947.
- Podrodzaj: *Metallotimarcha* MOTSCHULSKY, 1860.
- Gatunek: * *Timarcha (Metallotimarcha) metallica* (LAICHARTING, 1781).
- Rodzaj: *Entomoscelis* CHEVROLAT, 1843.
- Gatunki: * *Entomoscelis adonidis* (PALLAS, 1771).
- Entomoscelis sacra* (LINNAEUS, 1758).

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Epipleury pokryw szerokie, nie podgięte pod spód, całkowicie widoczne przy oglądaniu owada z boku. Krawędź odgraniczająca epipleury od pozostałej powierzchni pokryw w tylnej części słabiej zaznaczona, a niekiedy zupełnie zanikła *Timarcha* LATR., str. 64
- Epipleury w tylnej części silnie zwężone, podgięte pod spód, przy oglądaniu okazu widoczne najwyżej częściowo. U kilku gatunków z rodzaju *Chrysomela* L. epipleury przy oglądaniu okazu z boku widoczne na całej długości, ale pod bardzo małym kątem, gdyż są one wówczas obrócone do obserwatora krawędzią, a nie powierzchnią, jak u rodzaju *Timarcha* LATR. Krawędź odgraniczająca epipleury od pozostałej powierzchni pokryw wyraźna i ostra na całej swej długości 2.
2. Boczna krawędź pokryw w tylnej części orzęsiona (rys. 1) 3.
- Boczna krawędź pokryw w tylnej części bez orzęsienia 7.
3. Pokrywy żółte z czarnym deseniem, złożonym z równoległych, podłużnych smug (rys. 14). Ostatni człon głąszczek szczękowych znacznie krótszy i mniejszy od przedostatniego *Leptinotarsa* STÅL, str. 10.
- Pokrywy rozmaicie ubarwione, lecz deseń ich nigdy nie przybiera postaci czarnych, podłużnych, równoległych smug, leżących na żółtym tle. Ostatni człon głąszczek szczękowych co najmniej takiej długości jak przedostatni 4.
4. Ostatni człon stóp na spodniej stronie w pobliżu nasady pazurków z wyraźnym zębem (rys. 2) *Diochrysa* MOTSCH., str. 31.
- Ostatni człon stóp normalnie zbudowany, bez zęba na spodniej stronie 5.
5. Trzeci człon stóp tylnych nóg na tylnej krawędzi bardzo płytko wycięty (rys. 3). U samców stopy na spodniej stronie całkowicie pokryte szczoteczkowatym owłosieniem (rys. 5) 6.
- Trzeci człon tylnych stóp na tylnej krawędzi dość głęboko wycięty (rys. 4). U samców stopy na spodniej stronie mają wyraźną, nie owłosioną smugę (rys. 6) *Crosita* MOTSCH., str. 32.
6. Długość zapiersia, mierzona w linii strzałkowej, mniejsza od długości pierwszego sternitu odwłoka (rys. 7). Ciało nieco spłaszczone, guzy barkowe wyraźne *Chrysochloa* HOPE, str. 32.
- Długość zapiersia, mierzona w linii strzałkowej, większa lub taka sama jak długość pierwszego sternitu odwłoka (rys. 8). Ciało wypukłe, guzy barkowe niewyraźne *Chrysomela* L., str. 12.
7. Punktowanie pokryw ułożone w regularne, podłużne rzędk 8.
- Punktowanie pokryw bezładne 13.

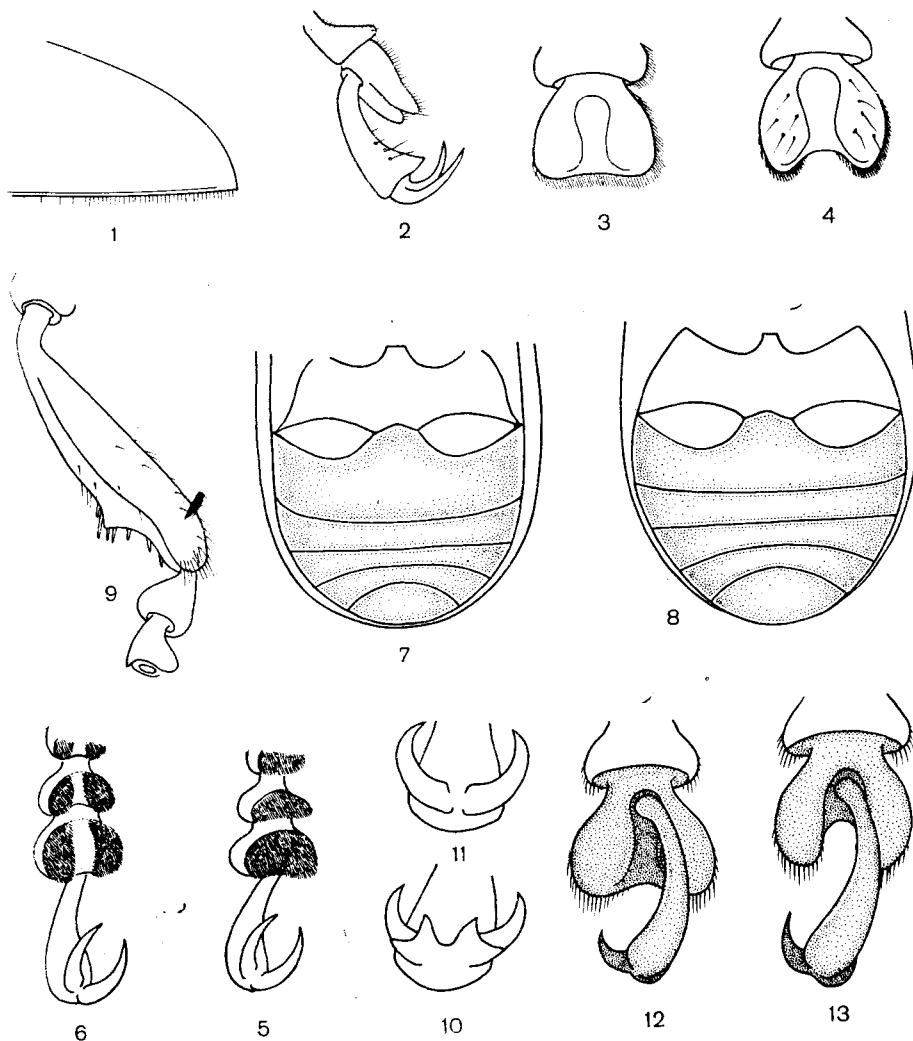
8. Golenie tylnych i środkowych nóg, przy końcu silnie rozszerzone, tworzą rodzaj zaostrego zęba (rys. 9) *Phytodecta* KIRBY, str. 54.
- Golenie tylnych i środkowych nóg normalne, bez rozszerzenia w kształcie zęba . 9.
9. Pazurki z wyodrębnioną, odmiennie ubarwioną częścią nasadową, która u ich podstawy tworzy wyraźne ząbki (rys. 10) *Phyllodecta* KIRBY, str. 62.
- Pazurki normalne, jednolicie zbudowane, bez ząbków u podstawy (rys. 11) . . 10.
10. Ciało wypukłe, o zarysie krótkiego owalu lub prawie półkuliste (rys. 178) . . . 11.
- Ciało umiarkowanie wypukłe, wydłużone (rys. 201, 202) 12.
11. Punktowanie pokryw mocne i głębokie, punkty w rzędkach ułożone dość rzadko. Trzeci człon stóp na końcu płytko wycięty (rys. 12) . *Sclerophaedon* WEISE, str. 44.
- Punktowanie pokryw delikatne, punkty w rzędkach ułożone gęsto (rys. 178). Trzeci człon stóp na końcu dość głęboko wycięty (rys. 13) *Phaedon* LATR., str. 40.
12. Szerokość przedplecza około dwukrotnie większa od jego długości. Tylny brzeg przedplecza bez listewki krawędziowej *Hydrothassa* THOMS., str. 46.
- Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od jego długości. Tylny brzeg przedplecza opatrzony delikatną listewką krawędziową *Prasocuris* LATR., str. 48.
13. Przedplecze u nasady znacznie węższe od pokryw. Wzdłuż bocznego brzegu pokryw biegnie wałeczkowate zgrubienie *Melasoma* STEPH., str. 49.
- Przedplecze u nasady równej szerokości jak pokrywy. Boczne brzegi pokryw bez wałeczkowatego zgrubienia 14.
14. W tylnej części pokryw po obu stronach szwu biegnie podłużna bruzdka . . . 15.
- W tylnej części pokryw bruzdki przyszwowej brak 16.
15. Pokrywy metalicznie zielone lub niebieskie. Tylny brzeg przedplecza z delikatną listewką krawędziową *Gastroidea* HOPE, str. 39.
- Pokrywy czerwone, zwykle z czarnym deseniem. Tylny brzeg przedplecza bez listewki krawędziowej *Entomoscelis* CHEVR., str. 67.
16. Pokrywy na końcu zwężone i nieco wyciągnięte ku tyłowi (rys. 161). Guz barkowy niewyraźny *Colaphellus* WEISE, str. 38.
- Pokrywy na końcu zaokrąglone (rys. 211). Guz barkowy dobrze rozwinięty . . . *Plagioderia* REDT., str. 49.

Rodzaj: *Leptinotarsa* STÅL

Jest to rodzaj amerykański, obejmujący około 50 gatunków, spotykanych głównie w Ameryce Południowej i Środkowej. Jeden z nich, stonka ziemniaczana — *L. decemlineata* SAY, żyjący na roślinach z rodziny psiankowatych — *Solanaceae*, został w siedemdziesiątych latach ubiegłego stulecia zawleczony do Europy, gdzie okazał się bardzo groźnym szkodnikiem upraw ziemniaków, a sporadycznie również pomidorów i tytoniu. Ogniska występowania tego szkodnika, pojawiające się wzdłuż europejskich wybrzeży Oceanu Atlantyckiego, udawało się przez pierwsze 45 lat likwidować radykalnie. Począwszy od r. 1922 stonka ziemniaczana osiedla się w Europie już na stałe, początkowo we Francji, w ciągu następnych lat przesuwając zasięg swego rozsiedlenia coraz dalej

ku wschodowi. Do r. 1940 obszar jej stałego rozsiedlenia obejmował część Francji, w r. 1948 stonka ziemniaczana opanowała środkową Europę, a w r. 1956 Białoruś i zachodnią połowę Ukrainy.

Obecnie stonka ziemniaczana stanowi stały element entomofauny europejskiej.

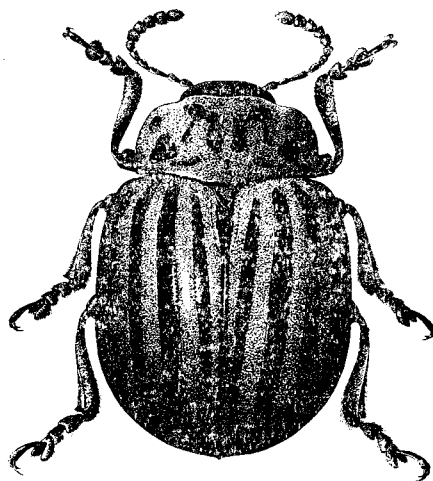


Rys. 1—13 (Oryg.).

1 — orzesienie tylnej krawędzi pokryw u gatunków z rodzaju *Chrysomela* L. 2 — *Dlochrysa fastuosa* (Scop.), człon pazurkowy stopy. 3, 4 — trzeci człon stopy: 3 — u gatunków z rodzaju *Chrysomela* L., 4 — u gatunków z rodzaju *Crosita* Motsch. 5, 6 — spodnia strona stopy: 5 — u gatunków z rodzaju *Chrysomela* L., 6 — u gatunków z rodzaju *Crosita* Motsch. 7, 8 — zapiersie i pierwszy sternit odwłoka: 7 — u gatunków z rodzaju *Chrysochloa* Hope, 8 — u gatunków z rodzaju *Chrysomela* L. 9 — kształt goleni u gatunków z rodzaju *Phytodecta* Kirby. 10, 11 — budowa pazurków: 10 — u gatunków z rodzaju *Phyllodecta* Kirby, 11 — u gatunków z rodzaju *Hydrothassa* Thoms. 12, 13 — trzeci człon stopy: 12 — u gatunków z rodzaju *Sclerophaedon* Weise, 13 — u gatunków z rodzaju *Phaeton* Latr.

Długość 6—11 mm. Ciało ubarwione bardzo charakterystycznie, żółte z 10 czarnymi, podłużnymi smugami na pokrywach i grupą czarnych plam na przedpleczu (rys. 14). Spód ciała żółty z czarnym deseniem, obejmującym panewki biodrowe, episterny zapiersia oraz poprzecznie biegnące smugi i plamy na sternitach odwłoka, wreszcie biodra i stopy. Końce ud i nasady goleni czarne, pozostałe części ud i goleni żółte. U odmian barwnych czarne smugi na pokrywach mogą częściowo zanikać lub łączyć się ze sobą. Trafiają się też, chociaż niezmiernie rzadko, okazy zupełnie czarne. Prącie jak na rys. 15, 16. W Polsce na uprawach ziemniaków w całym kraju bardzo pospolity, szkody wyrządzają zarówno owady dorosłe, jak i żerujące wraz z nimi larwy. W okresie najliczniejszego pojawu, w drugiej połowie lata, owady dorosłe spotyka się również z dala od pól ziemniaczanych, dokąd zaletują lub zostają zaniezione przez silniejsze wiatry. Wskutek tego stonkę ziemniaczaną łowiono np. w Tatrach w piętrze kosodrzewiny i hał jako element eualpejski, a także wewnątrz dużych kompleksów leśnych w Puszczy Białowieskiej i Augustowskiej.

..... *L. decemlineata* (SAY).



Rys. 14. *Leptinotarsa decemlineata* (SAY). (Oryg.).

Rodzaj: Stonka — *Chrysomela* L.

Rodzaj ten charakteryzuje się zespołem cech, obejmującym orzęsienie tylnej krawędzi pokryw, brak zęba po spodniej stronie członu pazurkowego stóp, płytkie wycięcie na przedniej krawędzi trzeciego członu stóp nóg tylnych oraz ostatni człon głaszczek szczękowych dłuższy od członu przedostatniego.

Należą tutaj gatunki większe, mierzące najczęściej około 6—9 mm długości, o ciele wypukłym i dość krótkich, silnych odnóżach. Zarówno owady dojrzałe jak ich larwy żerują na liściach roślin zielnych, przy czym znaczna część gatunków prowadzi nocny tryb życia, kryjąc się w porze dziennej pod mchem i kamieniami.

Rodzaj *Chrysomela* L. obejmuje około 500 gatunków, rozsiedlonych głównie na północnej półkuli w strefie klimatu subtropikalnego i umiarkowanego. Dość znaczna liczba gatunków należy do fauny górskiej. Tworzą one liczne nieraz rasy geograficzne, których zasięg rozsiedlenia często ogranicza się do niewielkich, izolowanych obszarów. W Europie występuje około 110 gatunków, wliczając w to gatunki azjatyckie, wkraczające zasięgiem swego rozsiedlenia na zachodnie wybrzeża Morza Kaspijskiego i na północne przedgórza Kaukazu. W Polsce stwierdzono dotychczas 29 gatunków.

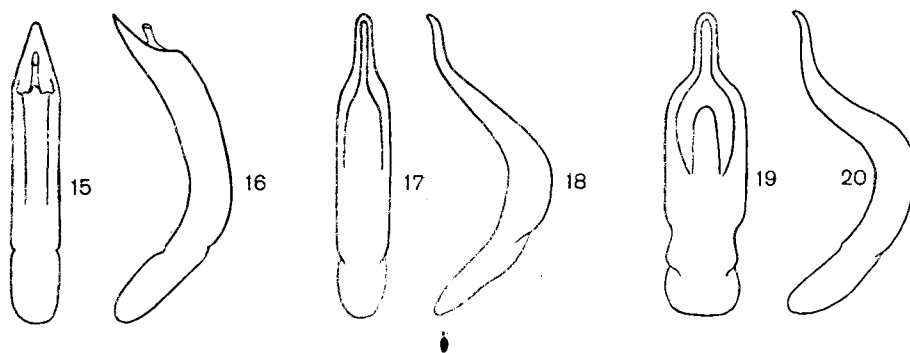
Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy z wyraźnie odgraniczonym, pomarańczowym lub czerwonym obrzeżeniem wzdłuż boków, na pozostałej części powierzchni czarne lub ubarwione metalicznie 2.
- Pokrywy bez pomarańczowego lub czerwonego obrzeżenia wzdłuż boków, czarne, brunatne, ubarwione metalicznie lub całkowicie czerwone 11.
2. Punktowanie pokryw ułożone w podłużne rządki, niekiedy dość nieregularne 3.
- Punktowanie pokryw bezładne, jednak na brzegach pokryw zawsze można dopatrzeć się od jednego do trzech niewyraźnych rządków punktów; ich obecność jest wykorzystana w tezie 9 do określenia szerokości czerwonego obrzeżenia pokryw 5.
3. Rządki punktów na pokrywach niezbyt wyraźne, w znacznej mierze zamaskowane przez punktowanie zagoników.

Długość 5,5—9 mm. Wierzch ciała czarny, spód ze słabym, metalicznym połyskiem, brzegi pokryw i epipleury jasnopomarańczowe lub żółte. U odmian barwnych żółta barwa może prawie całkowicie zanikać, zajmując jedynie epipleury i samą krawędź boczną pokryw, lub rozprzestrzeniać się ku środkowi pokryw, pozostawiając tylko czarną smugę wzdłuż szwu. Zgrubienie brzegów przedplecza niezbyt wydatne, tylko w tylnej części odgraniczone od pozostałej powierzchni przez podłużną bruzdkę. Rzeźba pokryw bardzo zmienna, złożona z punktowania podstawowego, uszeregowanego w podłużne rządki oraz punktowania wtórnego, bezładnie rozrzuconego na zagonikach. Punktowanie wtórne jest zawsze mocne i wyraźne, a niekiedy składa się z punktów tak dużych, że dochodzi do całkowitego zamaskowania punktowania podstawowego, zwłaszcza wówczas, gdy nie jest ono zupełnie regularne (patrz również tezy 6 i 35). Prącie (rys. 17, 18) wyciągnięte na końcu w wąski, długi wyrostek, podgięty ku stronie grzbietowej. Tworzy dwa podgatunki: nominatywny oraz *Ch. carnifex coerulescens* SUFFR., który wyróżnia się czarnogranatowym ubarwieniem wierzchu ciała i redukcją lub zupełnym zanikiem żółtego obrzeżenia pokryw. Żyje na bylicach, głównie na bylicy polnej — *Artemisia campestris* L. Zasięgiem rozsiedlenia obejmuje stosunkowo wąski pas, biegnący równoleżnikowo od Francji przez środkową Europę i Ukrainę po północny Kazachstan. Niemal cały ten obszar jest zasiedlony przez podgatunek nominatywny, gdyż podgatunek *Ch. carnifex coerulescens* SUFFR. ogranicza swój zasięg tylko do Francji i Nadrenii. W całej Polsce na piaszczystych przydrożach i słonecznych, suchych, trawiastych zboczach, rzadko spotykany. Owady dojrzale występują od maja do września.

. *Ch. carnifex* FABR.

- Rządki punktów na pokrywach regularne i wyraźne, punktowanie wtórne na zagonikach drobne i niezbyt gęste, nigdy nie maskuje punktowania podstawowego, tworzącego rzadki 4.



Rys. 15—20. Prącia. (Oryg.).

15, 17, 19 — od strony grzbietowej, 16, 18, 20 — z boku: 15, 16 — *Leptinotarsa decemlineata* (SAY),
17, 18 — *Chrysomela carnifex* FABR., 19, 20 — *Ch. marginata* L.

4. Czerwona smuga biegnąca wzdłuż brzegu bocznego pokryw sięga do drugiego rządka, punktów, obejmując dwa zewnętrzne zagoniki.

Długość 5—7,5 mm. Wierzch ciała czarny o mosiężnym lub zielonawym, metalicznym połysku, pokrywy zwykle brunatne lub brunatnoczerwone, różniące się ubarwieniem od przedplecza. Nog, czułki i głaszczki brunatne. Rządki punktów na pokrywach parami zbliżone do siebie, zagoniki nadzwyczaj drobno punktowane, u samców błyszczące, u samic nieco matowe. Prącie (rys. 19, 20) podobne jak u *Ch. carnifex* FABR., ale wyrostek na końcu krótszy. Żyje na roślinach z rodziny złożonych — *Compositae*, najczęściej na różnych gatunkach krwawników — *Achillea* L., bylic — *Artemisia* L. i złocieni — *Chrysanthemum* L. Zasiedla Europę z wyjątkiem części północnej i obszarów należących do strefy śródziemnomorskiej, Azję Mniejszą, Iran, Turkmenię, Kazachstan i zachodnie prowincje Chin (Sinkiang). W Polsce na całym obszarze kraju, na piaszczystych miejscach, przydrożach i nasypach, w niektórych okolicach pospolity. Poszczególne stadia rozwoju są słabo skorelowane z fenologicznymi okresami wegetacji roślin, wskutek czego owady dojrzałe spotyka się we wszystkich porach roku.

..... *Ch. marginata* L.

- Czerwona smuga biegnąca wzdłuż brzegu bocznego pokryw sięga tylko do pierwszego rządka punktów, obejmując jeden zagonik.

Długość 3,5—6 mm. Wierzch ciała granatowy lub czarny o niebieskim, rzadziej zielonym, słabym, metalicznym połysku. Brzegi przedplecza nie zgrubiałe, od środkowej części powierzchni ograniczone jedynie przez szeroką smugę dużych i głębokich punktów. Przednie kąty przedplecza wąskie, wyciągnięte do przodu (rys. 21). Punktowanie pokryw bardzo delikatne, słabo odcinające się od pokrytego siateczkowatym urzeźbieniem tła. Rządki punktów nie zbliżone parami do siebie, z tyłu całkowicie lub częściowo zanikają. Prącie (rys. 31, 32) na końcu wyciągnięte w wąski, niezbyt długi wyrostek, podgięty ku stronie grzbietowej. Płytką grzbietową cienką i długą. Roślina żywicielska nie znana. Gatunek środkowoeuropejski, północna granica zasięgu biegnie przez południową część Półwyspu Skandynawskiego i kraje bałtyckie, a południową przez Pireneje, Alpy i Starą Płaninę. W Polsce na obszarze całego kraju na piaszczystych miejscach niezbyt częsty, jednak lokalnie zdarzają się obfite pojawy. Owady dojrzałe ukazują się bardzo wcześnie, nieraz jeszcze w zimie, największe nasilenie pojawu przypada na maj. Pewna niewielka część owadów opuszcza poczwarki w lipcu, są one sporadycznie spotykane jesienią.

..... *Ch. analis* L.

5. Pokrywy mocno i głęboko punktowane (rys. 30) 7.
- Pokrywy delikatnie, gęsto punktowane (rys. 29) 6.
6. Czerwona smuga obrzeżająca pokrywy nie wkracza na ich krawędź przednią w pobliżu tarczki.

Tutaj należą okazy *Ch. carnifex* FABR. o rzadkich punktów na pokrywach zupełnie zmaconych lub zamaskowanych przez punktowanie wtórne (patrz teza 3).

..... *Ch. carnifex* FABR., str. 13.

- Czerwona smuga obrzeżająca pokrywy obejmuje także ich krawędź przednią.

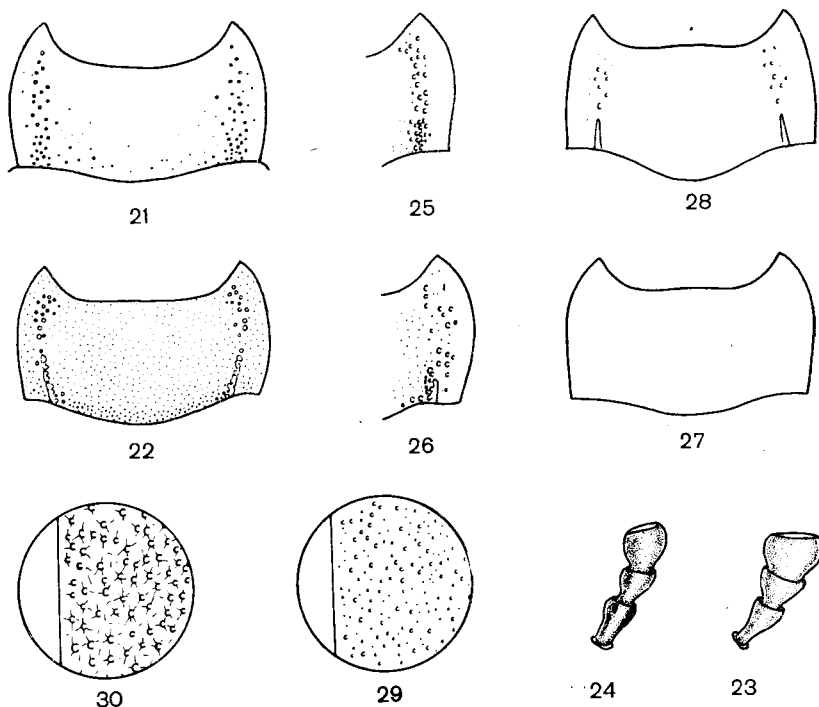
Długość 6—10 mm. Szerokość przedplecza około 2,5 raza większa od długości. Bruzdka odgraniczająca zgrubiały brzeg przedplecza krótka, lecz bardzo głęboka. U samca ostatni człon głaszczek szczękowych silnie rozszerzony (rys. 23). Prącie (rys. 33, 34) o przedniej krawędzi eliptycznej. U samicy ostatni człon głaszczek szczękowych normalnej grubości (rys. 24). Tworzy kilka podgatunków. Podgatunek nominatywny ma ciało czarnobrunatne ze słabym, mosiężnym połyskiem, przedplecze bardziej błyszczące niż pokrywy, a czerwone obrzeżenie przedniej krawędzi pokryw bardzo wąskie. Podgatunek *Ch. limbata kavani* (BECH.) ma ciało granatowe, przedplecze słabiej błyszczące niż pokrywy, a obrzeżenie przedniej krawędzi pokryw szerokie, sięgające często do $\frac{1}{3}$ długości pokryw. Żyje na babkach — *Plantago* L. Gatunek pontyjski, o zasięgu rozszerzonym na środkową Europę i północny Kazachstan. Podgatunek nominatywny żyje w północnej części obszaru rozsiedlenia, *Ch. limbata kavani* (BECH.) w Słowacji i na Nizinie Węgierskiej, *Ch. limbata findeli* SUFFR. w krajach alpejskich i na Półwyspie Bałkańskim, *Ch. limbata limbifera* KÜST. na Ukrainie, w Abchazji i krajach kaukaskich, wreszcie *Ch. limbata hochhuthi* SUFFR. na obszarach leżących na wschód od Morza Kaspijskiego. W Polsce występuje w południowej części kraju, zwłaszcza w okolicach podgórskich, na suchych miejscach, pod kamieniami, był także podawany z Wielkopolski. Spotykany dość rzadko. Dotychczas stwierdzono u nas tylko obecność podgatunku nominatywnego, lecz jest możliwe także występowanie podgatunku *Ch. limbata kavani* (BECH.). Owady dojrzałe pojawiają się jesienią, zimują i składają jaja wiosną. W lecie spotyka się je tylko sporadycznie.

..... *Ch. limbata* FABR.

7. Zgrubienie bocznych brzegów przedplecza w tylnej części odgraniczone przez szerokie, płytkie zagłębienie, pokryte dużymi i gęstymi punktami, leżącymi ciasno obok siebie (rys. 25).

Długość 7—10 mm. Ciało czarne, obrzeżenie pokryw czerwone, dwa pierwsze człony czułków częściowo czerwono-brunatne. Przedplecze dość gęsto punktowane, tło między punktowaniem drobno siateczkowane, o słabym połysku. Punktowanie pokryw złożone z punktów dużych i głębokich (rys. 30). Równie duże punkty pokrywają boczne brzegi przedplecza. Prącie jak na rys. 35, 36. Żyje na różnych roślinach z rodziny wargowych — *Labiatae*. Występuje w południowej i środkowej Europie¹. W Polsce na obszarze całego kraju, na miedzach, suchych zboczach, nasypach i odłogach, nierzadki. Okres najliczniejszego pojawu owadów dojrzałych przypada na miesiące wiosenne i na jesień.

..... *Ch. kuesteri* HELL.



Rys. 21—30. (Oryg.).

21, 22 — zarys przedplecza: 21 — *Chrysomela analis* L., 22 — *Ch. limbata* FABR. 23 — *Ch. limbata* FABR., głaszczek szczękowy samca. 24 — *Ch. limbata* FABR., głaszczek szczękowy samicy. 25, 26 — urzeźbienie tylnych kątów przedplecza: 25 — *Ch. kuesteri* HELL., 26 — *Ch. sanguinolenta* L. 27, 28 — zarys przedplecza: 27 — *Ch. sanguinolenta* L., 28 — *Ch. gypsophillae* KÜST. 29, 30 — urzeźbienie pokryw: 29 — *Ch. limbata* FABR., 30 — *Ch. kuesteri* HELL.

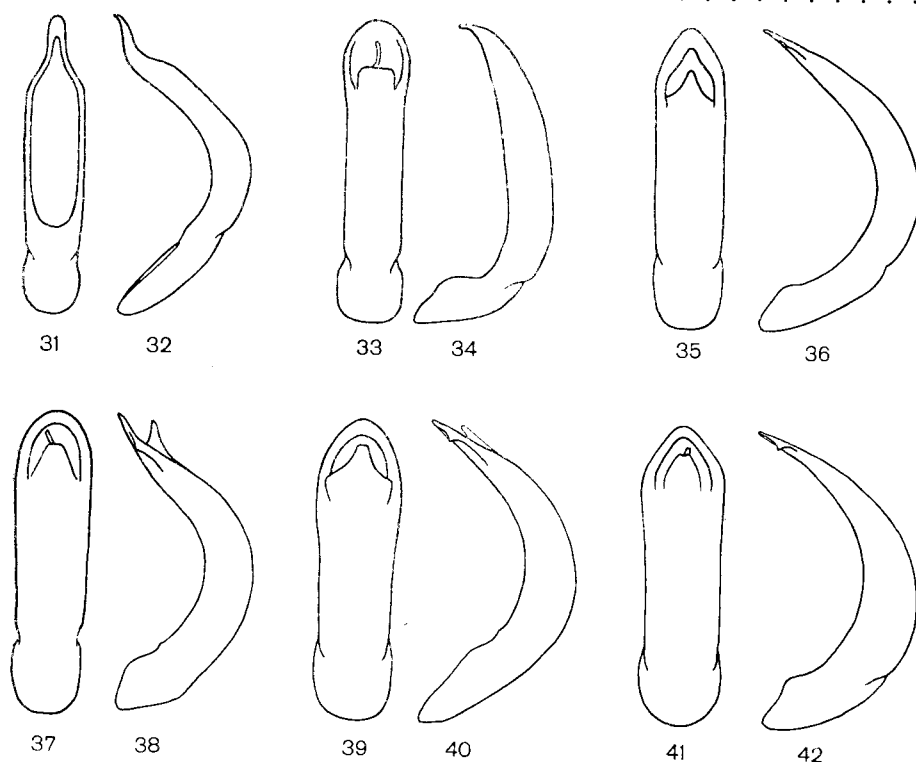
¹ Zasięgi rozsiedlenia gatunków *Ch. kuesteri* HELL., *Ch. sanguinolenta* L., *Ch. gypsophillae* KÜST. i *Ch. lateincta* DEM., a także ich ras geograficznych nie są dokładnie znane, gdyż począwszy od r. 1938 w wyniku kolejnych rewizji doszło do licznych zmian w taksonomii tej grupy oraz do wyodrębnienia nowych gatunków i podgatunków. W związku z tym dane faunistyczne dotyczące wymienionych czterech gatunków ulegają stałym uzupełnieniom w miarę oznaczania istniejących okazów dowodowych, zaliczanych dotychczas do gatunków *Ch. sanguinolenta* L., *Ch. gypsophillae* KÜST. i *Ch. marginalis* DUFT.

- Zgrubienie bocznych brzegów przedplecza w tylnej części ograniczone przez krótką, lecz głęboką i wąską bruzdkę (rys. 26) 8.
8. Punktowanie pokryw wykazuje tendencję do układania się w podłużne rzędk. Przedni brzeg przedplecza płytko wycięty, wycięcie to ma kształt dosyć regularnego łuku. Przednie kąty przedplecza słabo wystające do przodu, w ogólnym zarysie tępe (rys. 27).

Długość 6—9 mm. Ubarwienie ciała jak u *Ch. kuesteri* HELL. (rys. 43). Przedplecze bardzo drobno punktowane, tło między punktowaniem gładkie i błyszczące. Punktowanie pokryw mocne i głębokie, u samic zazwyczaj drobniejsze i płytsze niż u samców. Prącie jak na rys. 37, 38. Żyje na różnych gatunkach lniczy — *Linaria* L. Gatunek europejsko-syberyjski, rozszedłony od Francji po Mongolię, nie obejmuje jednak swym zasięgiem Podobszaru Śródziemnomorskiego. W Polsce spotykany na piaszczystych miejscach w całym kraju, lecz dość rzadko. Owady dojrzale pojawiają się najliczniej wiosną i jesienią.

. *Ch. sanguinolenta* L.

- Punktowanie pokryw zupełnie bezładne. Przedni brzeg przedplecza głębiej wycięty. Przednie kąty przedplecza wystają do przodu, w ogólnym zarysie ostre (rys. 28)¹ 9.



Rys. 31—42. Prącia. (Oryg.).

31, 33, 35, 37, 39, 41 — od strony grzbietowej, 32, 34, 36, 38, 40, 42 — z boku: 31, 32 — *Chrysomela analis* L., 33, 34 — *Ch. limbata* FABR., 35, 36 — *Ch. kuesteri* HELL., 37, 38 — *Ch. sanguinolenta* L., 39, 40 — *Ch. gypsophilae* KÜST., 41, 42 — *Ch. latecincta* DEM.

¹ Należy tutaj gatunek *Ch. gypsophilae* KÜST. oraz grupa form, traktowanych najczęściej jako rasy gatunku *Ch. latecincta* DEM. Niektóre z tych ras są zewnętrznie tak podobne do *Ch. gypsophilae* KÜST. lub do *Ch. kuesteri* HELL., że dla bezbłędneho oznaczenia konieczne jest porównanie narządów kopulacyjnych samców.

9. Jasne obrzeżenie pokryw dość wąskie, sięgające najwyżej do drugiego rządka punktów. Tylne skrzydła zawsze normalnie rozwinięte. Przedplecze bardzo drobno punktowane, tło między punktowaniem gładkie i błyszczące.

Długość 8—11 mm. Ciało najczęściej granatowe, rzadziej czarne lub czarnozielone, zwykle silnie błyszczące, obrzeżenie pokryw pomarańczowe, dwa pierwsze człony czułek częściowo czerwono-brunatne. Gatunek ten wykazuje znaczną zmienność indywidualną w wielkości ciała i urzębieniu jego powierzchni. Prącie (rys. 39, 40) ku końcowi stopniowo rozszerzone, przednia krawędź eliptyczna, płytka grzbietowa tworzy z przodu szeroki, trójkątny wyrostek. Jako rośliny żywicielskie podawane są różne gatunki szalwi — *Salvia* L. i lniczy — *Linaria* L., nie da się jednak wykluczyć, że te obserwacje zostały poczynione na innych gatunkach rodzaju *Chrysomela* L. Żeruje niemal wyłącznie późnym wieczorem i nocą, dzień przepędzając pod mchem lub pod kamieniami. Gatunek zachodniopalearktyczny, zasiedla środkową i południową Europę, północną Afrykę, obszar pontyjski wraz z Azją Mniejszą oraz Azję środkową. W Polsce spotykany rzadko, występuje prawdopodobnie w całym kraju.

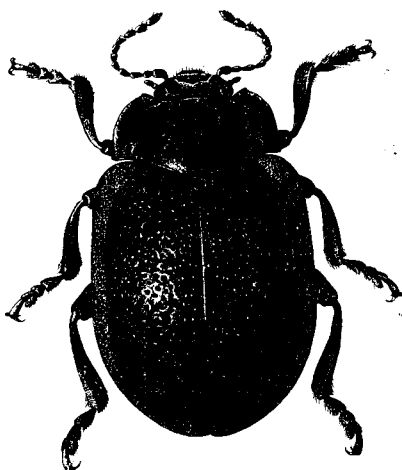
..... *Ch. gypsophilae* Küst.

- Jasne obrzeżenie pokryw szerokie, sięgające co najmniej do trzeciego rządka punktów. Tylne skrzydła zawsze mniej lub więcej zredukowane. Przedplecze dość gęsto punktowane, tło między punktowaniem drobno siateczkowane, o słabym połysku.

Długość 8—10,5 mm. Ciało czarne, obrzeżenie pokryw pomarańczowe. Drugi człon czułek, a niekiedy także rozmyta plamka po obu stronach tarczki czerwono-brunatne. Prącie jak na rys. 41, 42. Jako rośliny żywicielskie podawane są zawciąg alpejski — *Armeria alpina* CAND. i zawciąg bałkański — *Armeria canescens* HOST. Gatunek borealno-alpejski. Południowa granica obszaru rozszedlenia zwartego biegnie przez północną Irlandię, Szkocję, południową Szwecję i środkową Finlandię po Archangielsk. Poza tym występuje w piętrze alpejskim gór europejskich i środkowozwrotniczych od Pirenejów po Tien-Szan. Tworzy liczne rasy, ograniczone w swym zasięgu rozszedlenia do poszczególnych łańcuchów górskich. Rasy te różnią się między sobą kombinacjami zespołów cech, co czyni niemożliwym przejrzyste uszeregowanie ich w układzie dychotomicznym. W Polsce dotychczas nie wykryty, lecz można oczekiwać jego odnalezienia w Tatrach, a może także na Babiej Górze.

..... *Ch. latecincta* DEM.

10. Przedplecze zupełnie gładkie lub pokryte niezmiernie drobnym, niezbyt gęstym, jednorodnym punktowaniem, zgrubienia bocznych brzegów przedplecza odgraniczone przez głęboko naciętą, gładką, niepunktowaną bruzdkę, sięgającą od przedniej do tylnej krawędzi przedplecza (rys. 44).



Rys. 43. *Chrysomela sanguinolenta* L. (Oryg.).

Długość 6,5—8,5 mm. Ciało czarne z mosiężnym lub ciemnomiedzistym, metalicznym połyskiem. U odmian barwnych wierzch ciała może być metalicznie czarnozielony lub granatowy. Niekiedy pokryw i przedplecze różnią się od siebie ubarwieniem, wówczas przedplecze bywa czarnozielone, a pokryw granatowe lub metalicznie niebieskie. Istnieją też odmiany częściowo lub całkowicie czarne, pozbawione metalicznego połysku. Punktowanie na pokrywach ułożone w podłużne rzadki, tło między nimi nadzwyczaj drobno i gęsto siateczkowane, siateczkowanie widoczne dopiero pod powiększeniem około 40 razy. Prącie (rys. 47, 48) na końcu nadzwyczaj płytko wykrojone, płytka grzbietowa głęboko rozdwojona, na końcu wyciągnięta w dwa zaostrome wyrostki. Żyje na roślinach z rodziny baldaszkowatych — *Umbelliferae*, najczęściej spotykany na podagryczniku pospolitym — *Aegopodium podagraria* L., trybuli leśnej — *Anthriscus silvestris* L., i na świerzbaku gajowym — *Chaerophyllum temulum* L., na polanach, w zaroślach, na pobrzeżach lasów i w podobnych, cienistych miejscach. Występuje w Europie i w południowo-zachodniej Azji. Północna granica obszaru rozszedlenia biegnie przez południową Szwecję, kraje bałtyckie, Moskwę, Kujbyszew po południowy Ural. Nie był dotychczas podawany z afrykańskiej części Podobszaru Śródziemnomorskiego. W Polsce spotykany dość rzadko, łowiony był na Śląsku, w okolicach Przemyśla i w południowej Lubelszczyźnie oraz na pojezierzach północnych. W środkowym pasie nizin nie był dotychczas łowiony, lecz prawdopodobnie zasiedla cały obszar kraju.

..... **Ch. oricalcia** MÜLL.

- Przedplecze pokryte wyraźnym, mocnym punktowaniem przynajmniej w pobliżu tylnej krawędzi lub na powierzchni wgłębienia, odgraniczającego zgrubiałe brzożne boczne, wgłębienie to nigdy nie przybiera postaci głęboko naciętej, gładkiej, niepunktowanej bruzdki, biegnącej od przedniej do tylnej krawędzi przedplecza . . . 11.
- 11. Punktowanie pokryw tworzy rzadki zbliżony do siebie parami 13.
- Punktowanie pokryw bezładne lub uszeregowane w rzadki nie zbliżony do siebie parami 12.
- 12. Punktowanie pokryw uszeregowane w 9 regularnych rzadków.

Długość 5—6 mm. Ciało czarne z mosiężnym, niekiedy bardzo słabym, metalicznym połyskiem. Pokryw żółtoczerwone lub brunatnoczerwone, krawędź przyszwowa bardzo wąsko zaczerniona. Prącie jak na rys. 49, 50. Gatunek ten zasiedla Podobszar Śródziemnomorski i Północny. W Polsce znany jedynie ze Śląska, gdzie był łowiony w okolicach Olawy, Raciborza, Trzebnicy i Głogowa, jednakże od kilkudziesięciu lat brak jest nowych potwierdzeń jego obecności w naszym kraju.

..... **Ch. lurida** L.

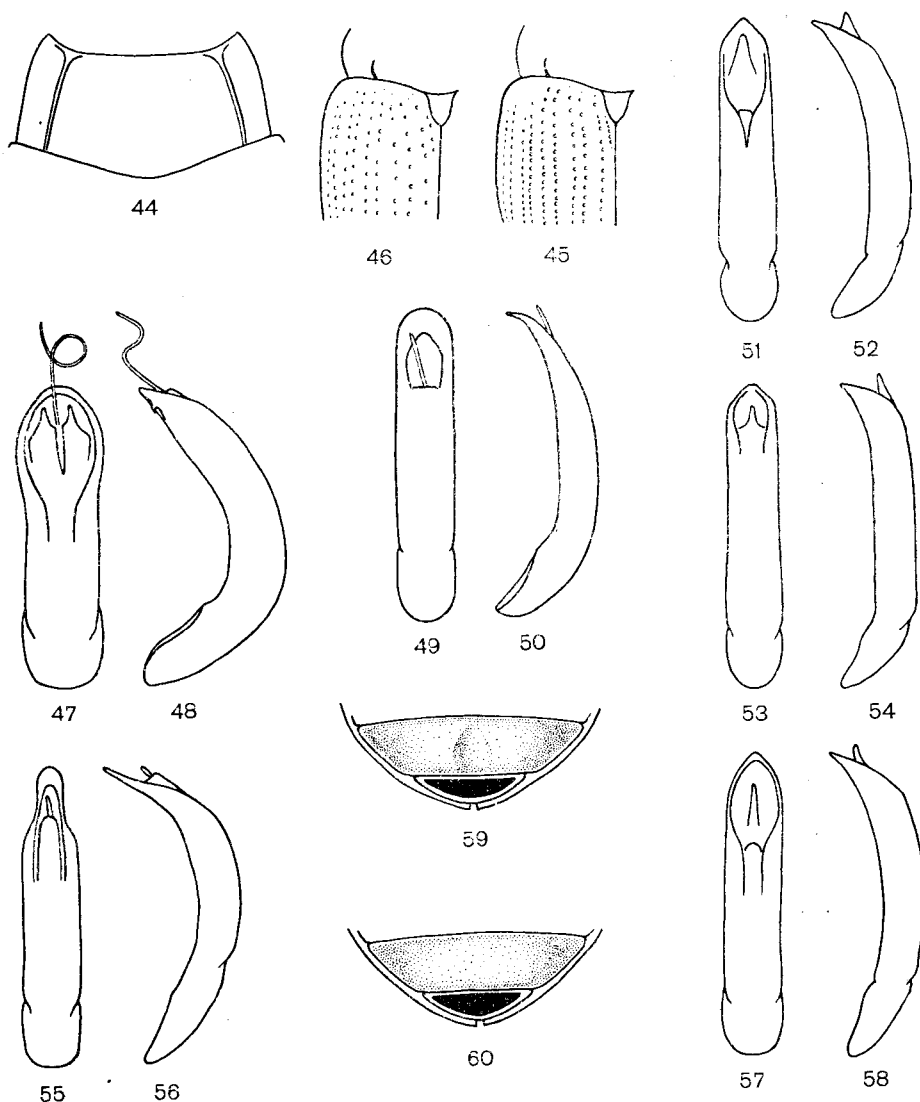
- Punktowanie pokryw bezładne lub najwyżej z pewną tendencją do tworzenia podłużnych, nieregularnych smug lub rzadków 16.
- 13. Punkty w rzadkach ułożone dość gęsto, w rzadku czwartym jest ich 20—30 (rys. 45). Wtórne punktowanie tła wyraźne i dość głębokie. 14.
- Punkty w rzadkach ułożone rzadziej; w rzadku czwartym jest ich 15—18 (rys. 46). Wtórne punktowanie tła drobne i delikatne ¹ 15.
- 14. Rzadki punktów na pokrywach aż do końca składają się z punktów dużych i głębokich. Punkty w rzadku zewnętrznym, w liczbie około 30, ułożone równie gęsto jak w rzadkach biegnących przez środek pokryw.

Długość 6,5—8,5 mm. Ciało granatowe, rzadziej czarnozielone lub czarnofioletowe. Punktowanie środkowej części przedplecza równie drobne jak punktowanie zagoników pokryw. Tło pokryw o słabym połysku, niekiedy matowe. U samca na ostatnim sternie odwłoka znajduje się głęboki, podłużny wcisk. Prącie (rys. 51, 52) smukłe, na końcu łagodnie zagięte ku stronie brzusznej. Żyje na dziurawcu zwyczajnym — *Hypericum perforatum* L. Występuje niemal w całej Europie. W Polsce na obszarze całego kraju, przy drogach leśnych, na miedzach i pobrzeżach łąk. Na przedgórzach i w niższych położeniach górskich pospolity, na nizinach spotykany rzadziej. Owady dojrzałe pojawiają się najobficiej w pełni lata, od czerwca do sierpnia.

..... **Ch. geminata** PAYK.

¹ Tutaj należą dwa gatunki: *Ch. hyperici* FORST. i *Ch. cuprina* DUFT., które w niektórych opracowaniach uchodzą za odmiany tego samego gatunku. Rozróżnienie ich wymaga porównania z seriami dobrze oznaczonych okazów lub zbadania narządów kopulacyjnych samców.

- Rządki punktów na pokrywach ku końcowi stają się płytsze i niekiedy częściowo zanikają. Punkty w rzędku zewnętrznym w liczbie około 20, ułożone znacznie rzadziej niż w rzędkach biegnących przez środek pokrywy.



Rys. 44—60. (Oryg.).

44 — *Chrysomela oricalcia* MÜLL., zarys przedplecza. 45, 46 — urzeźbienie pokryw: 45 — *Ch. geminata* PAYK., 46 — *Ch. hyperici* FORST. 47, 49, 51, 53, 55, 57 — prącie od strony grzbietowej, 48, 50, 52, 54, 56, 58 — prącie z boku: 47, 48 — *Ch. oricalcia* MÜLL., 49, 50 — *Ch. lurida* L., 51, 52 — *Ch. geminata* PAYK., 53, 54 — *Ch. brunsvicensis* GRAV., 55, 56 — *Ch. hyperici* FORST., 57, 58 — *Ch. cuprina* DUFT., 59, 60 — ostatni sternit odwłoka samca: 59 — *Ch. cuprina* DUFT., 60 — *Ch. hyperici* FORST.

Długość 5,5—6,5 mm. Wierzch ciała błyszczący, barwy miedzistej lub mosiężnej. Głowa i szew pokryw, a niekiedy i przedplecze zazwyczaj metalicznie zielone. Czułki i stopy ciemnobrunatne. Urzeźbienie przedplecza podobne jak u *Ch. geminata* PAYK., lecz tło między punktowaniem znacznie bardziej błyszczące. Wtórne punktowanie tła pokryw mocne i głębokie, co powoduje częściowe zamaskowanie punktów uszeregowanych w rzadki, szczególnie w tylnej części pokryw. U samca na ostatnim sternie odwłoka płytki, poprzeczny wcisk. Prącie (rys. 53, 54) dość smukłe, krawędź przednia ma kształt kąta prostego, zaokrąglonego na szczycie. Jako rośliny żywicielskie podawane są różne gatunki dziurawca — *Hypericum* L. Gatunek zachodnioeuropejski o niejasnym zasięgu rozszedlenia, gdyż często bywa mylony z *Ch. geminata* PAYK. Prawdopodobnie obszar jego występowania obejmuje tylko pas nizin od Bretanii po dorzecze dolnej Łaby. Był podawany z morawskiej części Jesioników, z Sudetów, Śląska, Tatr i Babiej Góry, lecz doniesienia te wymagają jeszcze sprawdzenia.

..... *Ch. brunsvicensis* GRAV.

15. Punktowanie przedplecza nadzwyczaj delikatne, w przedniej części niemal zanikłe, niewyraźne, słabo odcinające się od bardzo drobno siateczkowanego tła. Ostatni segment odwłoka u samca z płytkim dołeczkiem przy tylnej krawędzi (rys. 60).

Długość 5—7 mm. Spód ciała granatowy lub metalicznie czarnozielony, wierzch ciemnomiedzisty, a u odmian barwnych granatowy lub czarny bez metalicznego połysku. Pokrywy nieco matowe, szczególnie u samicy. Tło pokryw między rzadkami punktów pokryte bardzo drobnym, ale wyraźnym punktowaniem wtórnym oraz bardzo delikatnymi, niezbyt gęsto rozrzuconymi zmarszczkami, przebiegającymi w rozmaitych kierunkach. Prącie (rys. 55, 56) wyciągnięte w szeroki, płaski, na końcu regularnie zaokrąglony wyrostek. Żyje na dziurawcach — *Hypericum* L. Występuje w środkowej, południowej i południowo-wschodniej Europie, w północnej Afryce i w Azji Mniejszej po zachodnie wybrzeża Morza Kaspijskiego. W Polsce w całym kraju przy leśnych drogach i na trawias-tych zboczach, często wraz z *Ch. geminata* PAYK., dość pospolity.

..... *Ch. hyperici* FORST.

- Punktowanie przedplecza drobne i delikatne, ale na całej powierzchni dobrze i wyraźnie widoczne. Ostatni sternit odwłoka u samca z bardzo głębokim dołkiem (rys. 59).

Długość 5,5—7 mm. Spód ciała granatowy, rzadziej czarny lub czarnozielony z lekkim metalicznym połyskiem. Ubarwienie wierzchu ciała bardzo zmienne, najczęściej czarne lub czarnozielone z mosiężnym połyskiem, rzadziej czarne, metalicznie zielone, błękitne, purpurowe lub fioletowe. Pokrywy u samca bardziej błyszczące niż u samicy. Urzeźbienie wierzchu ciała podobne jak u *Ch. hyperici* FORST., ale punktowanie przedplecza i drobne punktowanie wtórne na zagonikach pokryw nieco mocniejsze. Przednia krawędź prącia (rys. 57, 58) ma kształt stępionego na końcu ostrołuku. Żyje na dziurawcu zwyczajnym — *Hypericum perforatum* L. Południowa granica rozszedlenia biegnie prawdopodobnie przez Pireneje, Alpy i Półwysep Bałkański, północna przez południową część Skandynawii i Białoruś. Zasięg występowania nie jest dostatecznie wyjaśniony, gdyż gatunek ten bywa bardzo często mylony z *Ch. hyperici* FORST. W Polsce spotykany rzadko, nieco częściej tylko na przedgórzach Sudetów i Karpat. Nie był dotychczas łowiony w dzielnicach północno-wschodnich, lecz prawdopodobnie zasiedla cały obszar kraju. Dojrzałe owady spotyka się na kamienistych zboczach i pobrzeżach lasów, wczesną wiosną pod kamieniami, później żerujące na roślinie żywicielskiej.

..... *Ch. cuprina* DUFT.

16. Czułki i nogi czerwonobrunatne lub brunatne 17.

- Czułki i nogi granatowe lub czarne z metalicznym połyskiem 23.

17. Tylne skrzydła występują.

Długość 6,5—9 mm. Całe ciało brunatnoczerwone, często ze słabym metalicznym połyskiem. Zgrubiałe brzości przedplecza gładkie, pokryte mikroskopijnie drobnym punktowaniem, dobrze odgraniczone od środkowej części powierzchni przez podłużne wgłębienie. Wgłębienie to, pokryte dużymi i głębokimi punktami, w tylnej części przybiera kształt szerokiej bruzdy. Punktowanie pokryw złożone z przemieszanych ze sobą punktów większych i mniejszych, punkty większe wykazują tendencję do układania się w podłużne smugi. Prącie (rys. 61, 62) na końcu tępo zaokrąglone. Żyje na roślinach z rodziny wargowych — *Labiatae*, głównie na miętach — *Mentha* L. Gatunek holarktyczny, występuje w Europie, na Syberii i w Ameryce Północnej. Północna granica obszaru rozszedlenia przebiega częściowo poza kołem podbiegunowym, południowa sięga po strefę roślinności śródziemnomorskiej. W Polsce w całym kraju na pobrzeżach wilgotnych łąk oraz na brzegach wód i w rowach przydrożnych, wszędzie bardzo pospolity. Owady dojrzałe spotyka się przez cały rok.

..... *Ch. staphylea* L.

- Tylne skrzydła brak 18.
18. Boki przedplecza przebiegają niemal prostoliniowo. Zarys przedplecza trapezoidalny (rys. 67).

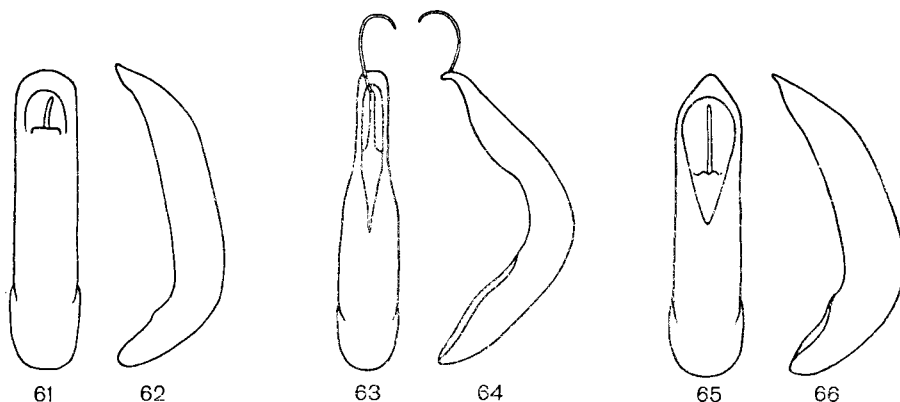
Długość 7,5—10 mm. Wierzch ciała czarny z bardzo słabym, mosiężnym połyskiem, rzadziej czarnozielony lub czarnomiedzisty. Pazurki oraz dwa pierwsze człony czułek całe lub tylko po spodniej stronie czerwone. Przedplecze na całej powierzchni równomiernie, drobno i delikatnie punktowane, w pobliżu tylnych kątów znajduje się niewielkie, bardzo płytkie zagłębienie, brzegi boczne nie są wzniesione, ani wałeczkowato zgrubiałe. Urzeźbienie pokryw złożone z przemieszanych ze sobą punktów większych i drobnych, punkty drobniejsze tej samej wielkości, co na przedpleczu. Tło między punktowaniem gładkie i błyszczące. Prącie (rys. 63, 64) charakterystyczne, na końcu zagięte ku stronie brzusznej, płytka grzbietowa wyciągnięta w długi, cienki wyrostek. Roślina żywicielska nie znana. Występuje w okolicach górskich środkowej Europy, od Wogezów po wschodnie i południowe Karpaty. W Polsce wzdłuż całego pasma Sudetów i Karpat w strefie regla dolnego i górnego pod kamieniami i na ścieżkach, spotykany rzadko, lecz niekiedy znajdowany w większej liczbie okazów. Na przedgórzach trafia się tylko wyjątkowo, najodleglejszym od gór stanowiskiem jest okolica Przemyśla.

. *Ch. umbratilis* WEISE.

- Boki przedplecza zaokrąglone. Ogólny zarys przedplecza nie trapezoidalny, lecz raczej zbliżony do prostokąta (rys. 68) 19.
19. Brzegi przedplecza zgrubiałe i wyraźnie odgraniczone od pozostałej powierzchni, przynajmniej w tylnej części 20.
- Brzegi boczne przedplecza nie zgrubiałe lub o zgrubieniu bardzo niewyraźnym 21.
20. Zgrubienie bocznych brzegów przedplecza tylko z tyłu wyraźnie odgraniczone od pozostałej części powierzchni.

Długość 7—9 mm. Wierzch ciała ciemnobrunatny lub czarnobrunatny ze słabym miedzystym połyskiem, niekiedy przybiera odcień purpurowy lub fioletowy. Przedplecze gęsto, jednolicie punktowane na całej powierzchni. Urzeźbienie pokryw złożone z dość mocnych i głębokich punktów, tło między nimi pokryte drobnym, lecz wyraźnym i głęboko nakłutym punktowaniem wtórnym. Prącie (rys. 65, 66) mało charakterystyczne. Roślina żywicielska nie znana. Występuje w górach środkowej i południowo-wschodniej Europy, zasięg rozsiedlenia obejmuje Alpy, Sudety, Karpaty i góry Półwyspu Bałkańskiego. W Polsce występuje we wszystkich wyższych górach w piętrze regla górnego, kosówki i hał, pod kamieniami. Doniesienia o złowieniu go na Zamojszczyźnie polegają zapewne na pomyłce w oznaczaniu.

. *Ch. marcasitica* GERM.



Rys. 61—66. Prącia. (Oryg.).

61, 63, 65 — od strony grzbietowej, 62, 64, 66 — z boku: 61, 62 — *Chrysomela staphylea* L., 63, 64 — *Ch. umbratilis* WEISE, 65, 66 — *Ch. marcasitica* GERM.

- Wałeczkowate zgrubienia przebiegają niemal wzdłuż całej długości brzegów bocznych przedplecza, odgraniczone od pozostałej części powierzchni przez podłużne wgłębienie, z tyłu przybierające postać głęboko naciętej bruzdki 22.

21. Tylne kąty przedplecza prostokątne lub nieco stępione (rys. 69).

Długość 6—9 mm. Wierzch ciała brunatnoczerwony z miedzistym połyskiem, rzadziej czarny z połyskiem mosiężnym lub ołowianym. Przedplecze, a u samic także i pokrywy bardzo drobno siateczkowane, siateczkowanie widoczne wyraźnie dopiero pod powiększeniem około 40 razy. Urzeźbienie pokryw złożone z przemieszanych ze sobą punktów większych i drobnych, wykazujących tendencję do układania się w podłużne smugi. W ten sposób tworzą się tu i ówdzie podłużne zagoniki pozbawione punktowania i lekko wypukłe. Prącie (rys. 71—73) wyciągnięte w szeroki, zaokrąglony na końcu wyrostek. Ma on z każdej strony zagięty pod spód płatek, przezroczysty i prawie bezbarwny, na tylnym brzegu wykrojony; przy oglądaniu prącia od strony grzbietowej oba płatki wyglądają jak ostre, zagięte ku tyłowi ząbki. Roślina żywicielska nie znana. Zasięg rozszedlenia nie jest dokładnie poznany, co wynika z niedostatecznie jeszcze opracowanej taksonomii i systematyki tej grupy gatunków¹. Prawdopodobnie obejmuje on tylko Bawarię, wschodnie Alpy, Góry Dynarskie i południowe Karpaty. W Polsce nie występuje. Spotykane w piśmiennictwie doniesienia o jego występowaniu na Śląsku, w Tatrach i pod Częstochową należy odnieść do *Ch. purpurascens* GERM.

. *Ch. crassimargo* GERM.

— Tylne kąty przedplecza zaokrąglone i skierowane nieco ku tyłowi (rys. 70).

Długość 6—9 mm. Wierzch ciała smolistobrunatny ze słabym purpurowym lub miedzistym, metalicznym połyskiem, rzadko prawie czarny. Przedplecze i pokrywy błyszczące, a bardzo płytke i niezbyt wyraźne siateczkowate urzeźbienie widoczne tylko u samic u niezupełnie jeszcze zesklekotyzowanym pancerzu. Punktowanie pokryw ułożone podobnie jak u *Ch. crassimargo* GERM., lecz niepunktowane zagoniki nie bywają wypukłe. Przednia krawędź prącia (rys. 74—76) łukowato zwężona ku końcowi, na końcu poprzecznie ucięta. Ma ona po obu stronach zagięty pod spód płatek; przy oglądaniu końca prącia od strony grzbietowej oba płatki wyglądają jak tępe ząbki, nie zagięte ku tyłowi. Roślina żywicielska nie znana. Obszar rozszedlenia obejmuje Turynię, Czechy, Sudety i Karpaty; występowanie na Półwyspie Bałkańskim wymaga jeszcze potwierdzenia. Dzieli się na dwa podgatunki, z których *Ch. purpurascens stoeckleini* (BECH.), wyróżniający się bardzo wydłużonym zarysem ciała, zasiedla Bawarię i Austrię Górną; w pozostałej części obszaru rozszedlenia żyje podgatunek nominatywny. W Polsce w okolicach górskich wzdłuż całego pasma Sudetów i Karpat, pod mchem i kamieniami, spotykany dość rzadko.

. *Ch. purpurascens* GERM.

22. Kąt barkowy pokryw wyraźnie zaznaczony (rys. 82). Ciało w zarysie bardzo krępe.

Długość 8—10 mm. Wierzch ciała brunatnoczerwony z miedzistym lub mosiężnym połyskiem. Nogi i czułki jednolicie brunatnoczerwone. Przedplecze u samca wyraźnie węższe od pokryw. Przedplecze pokryte gęstym, bardzo drobnym, płytkim punktowaniem. Urzeźbienie pokryw delikatne, złożone z przemieszanych ze sobą dwóch rodzajów punktowania, mocniejszego i drobnego, u okazów ciemniejszych punkty bywają brunatno podbarwione. Prącie (rys. 113, 114) na samym końcu poprzecznie ucięte. Roślina żywicielska nie znana. Występuje w Sudetach i Karpatach od Gór Izerskich po Czarnohorę. Obszar rozszedlenia tego gatunku nie jest jeszcze ostatecznie poznany, ponieważ do r. 1950 uchodził on za jedną z odmian *Ch. rufa* DUFT. W Polsce występuje zapewne wszędzie w okolicach górskich pod mchem i kamieniami. Owady dojrzałe pojawiają się w pełni lata.

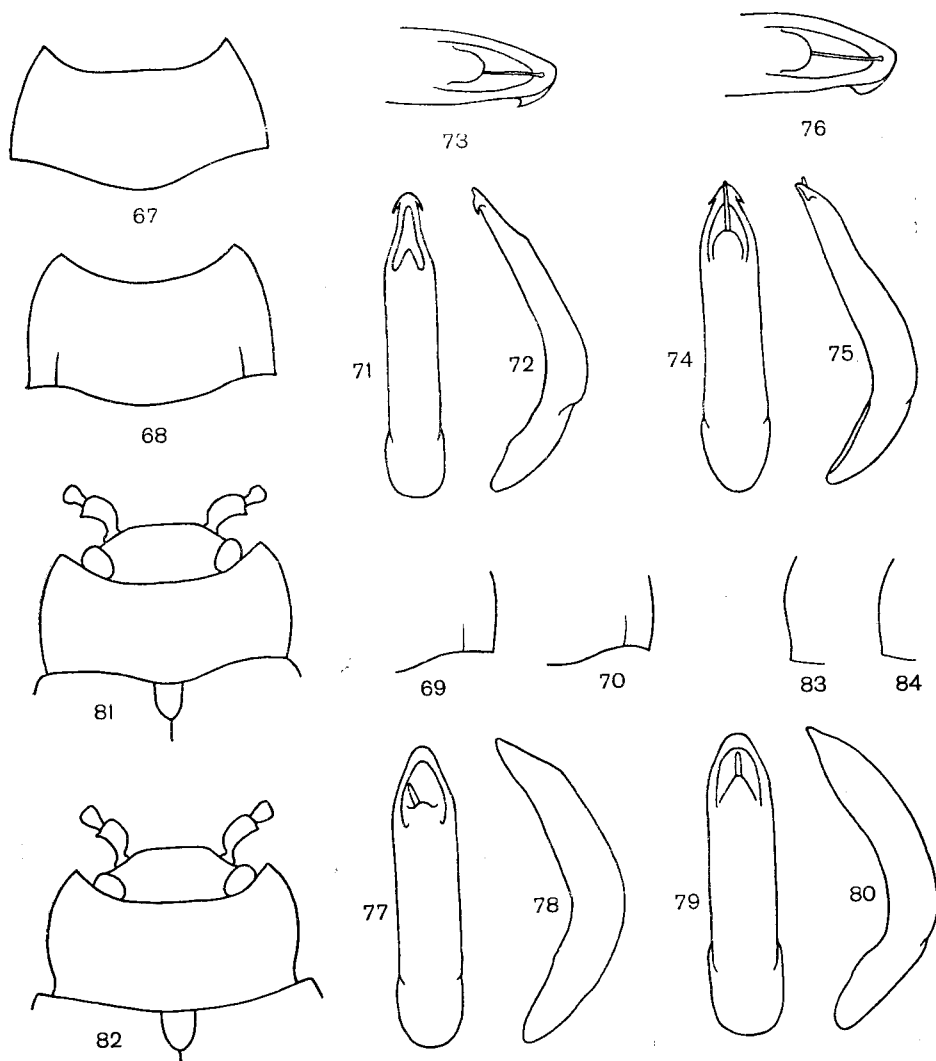
. *Ch. lapidaria* (BECH.).

— Kąt barkowy pokryw zaokrąglony (rys. 81). Ciało o zarysie owalnym.

Długość 6—9 mm. Ubarwienie i urzeźbienie ciała jak u *Ch. lapidaria* (BECH.). Przedplecze u samca tylko nieznacznie węższe od pokryw (rys. 81). Prącie (rys. 79, 80) o przedniej krawędzi regularnie zaokrąglonej. Roślina żywicielska nie znana. Zasięg rozszedlenia obejmuje obszary górskie obydwóch republik niemieckich i Czech, Alpy, Sudety, Karpaty oraz Góry Dynarskie. Tworzy 6 podgatunków, z których podgatunek nominatywny zasiedla Góry Dynarskie i wschodnią część Alp, *Ch. rufa* frie-

¹ Gatunki *Ch. crassimargo* GERM., *Ch. purpurascens* GERM. i *Ch. croatica* FRANZ bywają traktowane jako podgatunki gatunku *Ch. hemisphaerica* GERM. Każdy z nich dzieli się na rasy geograficzne, stawiane również najczęściej na szczeblu podgatunku. Niezależnie od tego *Ch. purpurascens* GERM. był dawniej znany też pod synonimem *Ch. crassimargo* DUFT. (nec GERM.). W związku z tym, spotykane w piśmiennictwie dane dotyczące rozszedlenia wymienionych gatunków i podgatunków zawierają liczne błędy, co trzeba mieć stale na uwadze przy sporządzaniu spisów faunistycznych.

seri (BECH.) Bawarię, a *Ch. rufa bohumi* (BECH.) Szumawę. Pozostałe trzy podgatunki zasiedlają północną część obszaru rozszedlenia gatunku i należą do fauny Polski. Z nich *Ch. rufa diminuta* (BECH.) wyróżnia się przedpleczem mniej błyszczącym od pokryw, o tle pokrytym mikroskopijnie drobnymi zmarszczkami. Zasiedla on Beskid Wschodni, Beskid Niski, Gorce, Tatry i Babią Górę. Dwa pozostałe podgatunki mają przedplecze błyszczące, bez zmarszczek, a różnią się między sobą kształto-



Rys. 67—84. (Oryg.).

67, 68 — zarys przedplecza: 67 — *Chrysomela umbratilis* WEISE, 68 — *Ch. marcesitica* GERM. 69, 70 — tylny kąt przedplecza: 69 — *Ch. crassimargo* GERM., 70 — *Ch. purpurascens* GERM. 71, 74 — prącie od strony grzbietowej, 72, 75 — prącie z boku, 73, 76 — koniec prącia z boku: 71—73 — *Ch. crassimargo* GERM., 74—76 — *Ch. purpurascens* GERM. 77, 79 — prącie od strony grzbietowej, 78, 80 — prącie z boku: 77, 78 — *Ch. lichenis* RICHT., 79, 80 — *Ch. rufa* DUFT. 81, 82 — zarys ciała: 81 — *Ch. lapidaria* (BECH.), 82 — *Ch. rufa* DUFT. 83, 84 — tylne kąty przedplecza: 83 — *Ch. rufa staphylaeoides* (BECH.), 84 — *Ch. rufa squalida* SUFFR.

waniem tylnych kątów przedplecza. *Ch. rufa staphylaeoides* (BECH.) ma boki przedplecza lekko wykrojone przed tylnymi kątami, które są przez to zaostrome (rys. 83). Występuje w Saksonii, Turynii i w północnych Czechach, wkraczając na polskie przedgórze Gór Izerskich. *Ch. rufa squalida* SUFFR. ma boki przedplecza bez wycięcia przed tylnymi kątami, które są stepione lub mają kształt kąta prostego (rys. 84); zasiedla Sudety i Beskid Śląski. W Polsce w okolicach górskich spotyka się owady dojrzałe dość pospolicie w piętrze regla górnego, kosówki i hał pod mchem i kamieniami, lub wędrujące po ścieżkach. Na przedgórzach rzadko spotykany, najdalej na północ wysunięte stanowiska tego gatunku znajdują się pod Ojcowem oraz w okolicach Zamościa.

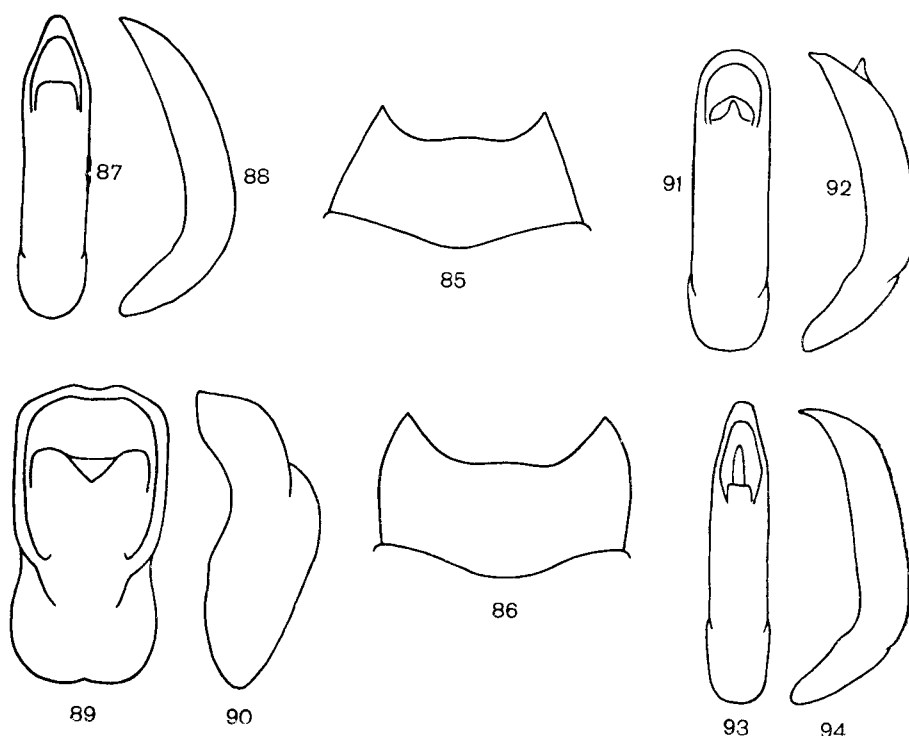
..... *Ch. rufa* DUFT.

23. Boki przedplecza prawie proste, silnie zbiegają się ku przodowi (rys. 85) . . . 24.

— Boki przedplecza zaokrąglone lub nieznacznie tylko zbiegające się ku przodowi (rys. 86) . . . 25.

24. Brzegi boczne przedplecza zgrubiałe, zgrubienie to jest bardzo wąskie, w tylnej części odgraniczone od reszty przedplecza przez płytkie, gęsto punktowane wgłębienie, a z przodu tylko przez smugę nieregularnie rozrzuconych, dużych i głębokich punktów.

Długość 7,5—9 mm. Wierzch ciała prawie matowy, czarny, nogi i czułki oraz spód ciała granatowe. U podgatunku *Ch. fuliginosa galii* WEISE także i wierzch ciała metalicznie granatowy lub czarnozielony. Środek przedplecza pokryty punktowaniem nadzwyczaj drobnym, u samic trudno dostrzegalnym nawet przy powiększeniu 25 razy. Urzeźbienie pokryw składa się z dwóch rodzajów punktowania, punkty większe tworzą miejscami niemal regularne, podłużne rzędkie, bardzo drobne punktowanie wtórne słabo widoczne na siateczkowanym tle. Prącie (rys. 87, 88) mało charakterys-



Rys. 85—94. (Oryg.).

85, 86 — zarys przedplecza: 85 — *Chrysomela haemoptera* L., 86 — *Ch. diversipes* BED. 87, 89, 91, 93 — prącie od strony grzbietowej, 88, 90, 92, 94 — prącie z boku: 87, 88 — *Ch. fuliginosa* OLIV., 89, 90 — *Ch. haemoptera* L., 91, 92 — *Ch. diversipes* BED., 93, 94 — *Ch. polita* L.

tyczne. Żyje na chabrach — *Centaurea* L. Obszar rozszedlenia obejmuje południowo-zachodnią Europę po północne przedgórza Masywu Centralnego, Austrię Górną i Mediolan. Część wymienionego obszaru leżąca na północ i północny wschód od Alp, zasiedla *Ch. fuliginosa galii* WEISE, a część pozostałą podgatunek nominatywny. W Polsce dotychczas znany jedynie z Babiej Góry.

. *Ch. fuliginosa* OLIV.

- Brzegi boczne przedplecza nie zgrubiałe, od pozostałej części przedplecza odgraniczone mocniej punktowaną smugą, a z tyłu krótką, płytką, podłużną bruzdką.

Długość ciała 5,5—8,5 mm. Wierzch ciała granatowy, a u osobników o niezupełnie zesklekotowanych pokrywach ciemnobrunatny ze słabym, niebieskawym, metalicznym połyskiem. Przedplecze punktowane bardzo drobno i gęsto. Urzeźbienie pokryw składa się z dużych i głębokich punktów, miejscami, zwłaszcza po bokach, ułożonych w zupełnie regularne rzadki. Tło błyszczące i gładkie, pokryte bardzo drobnym punktowaniem wtórnym. W tylnej części pokryw wzdłuż szwu biegnie wąska bruzdka. Prącie (rys. 89, 90) bardzo charakterystyczne, wyjątkowo krótkie i szerokie. Występuje w południowej i środkowej Europie oraz wokół Morza Czarnego po Morze Kaspijskie. W Polsce rozprzestrzeniony w całym kraju. Na Śląsku i przedgórzach dość częsty, na pojezierzach północnych spotykany rzadko.

. *Ch. haemoptera* L.

- 25. Stopy jasne, brunatnoczerwone.

Długość 6—10 mm. Ciało granatowe lub fioletowe, u rzadkich odmian może też przybierać barwę czarnozieloną lub zieloną z mosiężnym połyskiem. Głaszczki, stopy i nasadowa połowa czułków czerwone lub jasnobrunatne. Przedplecze punktowane drobno i gęsto, u obydwóch płci nieco matowe. U samca stopy oraz ostatni człon głaszczków szczękowych silnie rozszerzony, boki przedplecza słabiej zaokrąglone. Jako roślina żywicielska podawany jest bluszcz kurdybanek — *Glechoma hederacea* L. Gatunek europejski. Północna granica zasięgu biegnie przez południową Szwecję, kraje bałtyckie i Wyżynę Rosyjską po dorzecze dolnej Wołgi; południowa od Pirenejów wzdłuż północnej granicy obszaru uprawy oliwki aż po Kaukaz. W Polsce na obszarze całego kraju pod kamieniami, na suchych, trawiastych i żwirowatych miejscach, zwłaszcza wczesną wiosną i jesienią, pospolicie.

. *Ch. diversipes* BED.

- Stopy czarne lub metalicznie ubarwione 26.

- 26. Pokrywy brunatnoczerwone, bez metalicznego połysku, reszta ciała wraz z przedpleczem ubarwiona metalicznie, niebiesko, zielono lub mosiężnie.

Długość 6,5—8,5 mm. Spód ciała najczęściej z zielonym metalicznym połyskiem, głowa, przedplecze i tarczka miedziste. Smugi, odgraniczające zgrubiały brzeg przedplecza od środkowej części powierzchni, złożone z dużych i bardzo głębokich punktów. Reszta powierzchni przedplecza równomiernie pokryta punktowaniem drobnym i jednorodnym. Pokrywy punktowane delikatnie, tło gładkie i błyszczące, pokryte rzadkim i bardzo drobnym punktowaniem wtórnym. Prącie (rys. 93, 94) ku końcowi zwężone, na końcu poprzecznie ucięte. Żyje na różnych roślinach z rodziny wargowych — *Labiatae*, najczęściej na miętach — *Mentha* L. Występuje niemal w całej Europie, w Azji Mniejszej, Azji środkowej oraz na Syberii. W Polsce wszędzie nad wodami i na brzegach wilgotnych łąk bardzo pospolicie. Owady dojrzałe spotyka się przez cały rok.

. *Ch. polita* L.

- Pokrywy podobnie ubarwione jak przedplecze, czarne lub z połyskiem metalicznym 27.

- 27. Pokrywy bez śladów guza barkowego, równomiernie wypukłe ¹ 28.

- Pokrywy z zaznaczonym guzem barkowym, za którym znajduje się bardzo płytke, poprzeczne wgłębienie 31.

- 28. Podgięte pod spód boki przedplecza mają krawędź boczną wałeczkowato zgrubiałą, z przodu rozszerzoną (rys. 95) 29.

- Podgięte pod spód boki przedplecza nie tworzą wałeczkowatego zgrubienia na bocznej krawędzi (rys. 96) 30.

¹ Tutaj wątpliwości może nasuwać *Ch. schneideri* WEISE, u którego można się dopatrzeć obecności słabo zaznaczonego guza barkowego oraz śladu poprzecznego wgłębienia za nim (patrz tezy 31 i 38).

29. Wgłębienie przy nasadzie przedplecza, pokryte mocniejszym punktowaniem, nie tworzy wyraźnej krawędzi od strony brzegu bocznego (rys. 97).

Długość 6,5—9 mm. Ciało granatowe. Przedplecze szerokie, jego największa szerokość leży w przedniej części, przez co gatunek ten pokrojem ciała przypomina nieco przedstawicieli rodzaju *Timarcha* LATR. Powierzchnia przedplecza gęsto pokryta drobnymi punktami; tło między nimi o słabym połysku. Punktowanie pokryw mocniejsze, gęste, tło między punktami błyszczące, pokryte drobniejszym punktowaniem wtórnym oraz bardzo delikatnymi, cienkimi rysami, które przebiegają w różnych kierunkach, łącząc punkty ze sobą. Są one dostrzegalne pod powiększeniem około 25 razy. Prącie (rys. 99—101) o przedniej krawędzi poprzecznie uciętej. Ma ona po obu stronach zagięty pod spód płatek, niewidoczny od strony grzbietowej. Roślina żywicielska nie znana. Rozsiedlenie jeszcze dokładnie nie ustalone, gdyż do niedawna uchodził za odmianę (aberrację) gatunku *Ch. coerulea* OLIV. Tworzy dwa podgatunki. Podgatunek nominatywny odznacza się większymi wymiarami ciała oraz drobniejszym punktowaniem powierzchni pokryw i przedplecza. Występuje we wschodnich Karpatach i na ich przedgórzach. W Polsce łowiony w Pieninach, w Bieszczadach i w okolicach Sanoka, gdzie zdaje się występować dość pospolicie. Podgatunek *Ch. globipennis euminata* (BECH.), mniejszy i mocniej punktowany od nominatywnego, był łowiony w słowackiej części Wysokich Tatr, powinien więc znaleźć się i po stronie polskiej.

..... *Ch. globipennis* SUFFR.

- Wgłębienie przy nasadzie przedplecza tworzy w tylnej części wyraźną krawędź, która odgranicza je od zgrubiałego w tym miejscu brzegu bocznego (rys. 98).

Długość 8—13 mm. Ciało granatowe lub czarnofioletowe, u rzadkich odmian czarnozielone. Przedplecze nie jest wyraźnie szersze w przedniej części. Urzębienie wierzchu ciała jak u *Ch. globipennis* SUFFR. Prącie (rys. 102, 103) w części końcowej grubsze niż u *Ch. globipennis* SUFFR., poza tym szczegółem zbudowane zupełnie podobnie. Żyje na szatwii lepkiej — *Salvia glutinosa* L. Obszar rozsiedlenia obejmuje Alpy, Karpaty i góry Półwyspu Bałkańskiego oraz ich przedgórze. Tworzy dwa podgatunki. Podgatunek *Ch. coerulea slowakia* (BECH.), o jednakowo gładkim tle pokryw i przedplecza, występuje w Karpatach Zachodnich i na ich przedgórzach. Podgatunek nominatywny, odznaczający się pokrywami bardziej matowymi niż przedplecze, zasiedla pozostałą część wymienionego obszaru. W Polsce był łowiony pod Krakowem, w okolicach Przemyśla, na Rostoczu oraz w Pieninach i Bieszczadach. Spotykany bardzo rzadko.

..... *Ch. coerulea* OLIV.

30. Ciało krótkie, wypukłe, prawie kuliste. Stopy z metalicznym połyskiem. Tylne skrzydła występują.

Długość 4,5—6 mm. Wierzch ciała może być ubarwiony w jednym z trzech zakresów odcieni: granatowym lub czarnofioletowym, miedzystym lub mosiężnym oraz zielonym lub żółtozielonym. Wierzch ciała gęsto punktowany. Prącie (rys. 104, 105) szerokie i krótkie, o przedniej krawędzi podgiętej na samym końcu pod spód, gdzie tworzy ona skierowany ku tyłowi ząbek. Żyje na dziurawcach *Hypericum* L. Gatunek zachodniopalearktyczny, rozsiedlony w całej prawie Europie, w Algierii, w górskich okolicach Azji Mniejszej oraz na Syberii po dorzecze Irtyżu. W Polsce na obszarze całego kraju na łąkach, trawiastych zboczach, porębach i przydrożach przez całe lato wszędzie bardzo pospolity.

..... *Ch. varians* SCHALL.

- Ciało wydłużone. Stopy czarne bez metalicznego połysku. Tylne skrzydła zanikłe . . . 31.

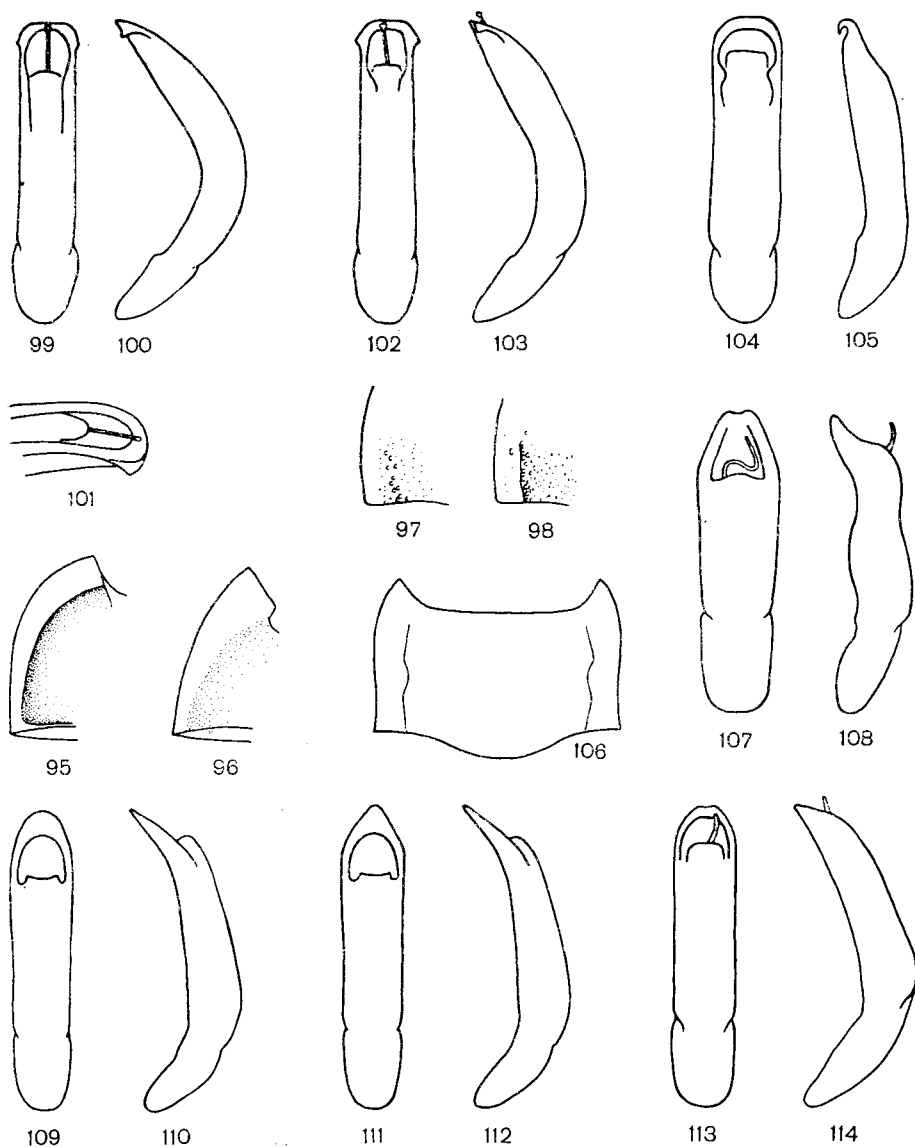
31. Szerokość przedplecza około półtora raza większa od jego długości.

Długość 5—7 mm. Wierzch ciała granatowy. Przedplecze (rys. 106) w ogólnym zarysie prostokątne, zgrubiałe brzegi boczne wyraźnie odgraniczone od środkowej części powierzchni, z tyłu przez podłużną, szeroką bruzdkę, a w części przedniej przez dość głęboki dołeczek. Tylne kąty przedplecza zaokrąglone. Pokrywy wąskie, lekko spłaszczone, pokryte bardzo gęstym, mocnym punktowaniem, tło między punktami gładkie i błyszczące. Prącie (rys. 107, 108) charakterystyczne, na końcu poprzecznie ucięte i lekko wykrojone. Roślina żywicielska nie znana. Bardzo rzadko spotykany gatunek endemiczny dla Tatr i Babiej Góry, po polskiej stronie złowiono dotychczas tylko jeden okaz.

..... *Ch. schneideri* WEISE.

- Szerokość przedplecza co najmniej dwa razy większa od jego długości ¹ . . . 32.

¹ Należą tutaj dwa gatunki: *Ch. carpathica* FUSS i *Ch. lichenis* RICHT., których niektóre podgatunki dadzą się od siebie odróżnić bezbłędnie tylko przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych okazów lub przez zbadanie narządów kopulacyjnych samców.



Rys. 95—114. (Oryg.).

95, 96 — podgięte pod spód boki przedplecza: 95 — *Ch. globipennis* SUFFR., 96 — *Ch. varians* SCHALL., 97, 98 — tylne kąty przedplecza: 97 — *Ch. globipennis* SUFFR., 98 — *Ch. coerulea* OLIV. 99, 102, 104 — prącie od strony grzbietowej, 100, 103, 105 — prącie z boku, 101 — koniec prącia z boku: 99—101 — *Ch. globipennis* SUFFR., 102, 103 — *Ch. coerulea* OLIV., 104, 105 — *Ch. varians* SCHALL. 106 — *Ch. schneideri* WEISE, zarys przedplecza. 107, 109, 111, 113 — prącie od strony grzbietowej, 108, 110, 112, 114 — prącie z boku: 107, 108 — *Ch. schneideri* WEISE, 109, 110 — *Ch. carpathica carpathica* FUSS, 111, 112 — *Ch. carpathica gabrieli* WEISE, 113, 114 — *Ch. lapidaria* (BECH.).

32. Pokrywy matowe, ich tło między punktowaniem pokryte nadzwyczaj drobnym siateczkowaniem, widocznym dopiero pod dużym powiększeniem (około 50 razy). Zgrubienie brzegów przedplecza mało wypukłe. Przedplecze ku nasadzie nie zwężone.

Długość 6—8 mm. Wierzch ciała czarny, ze słabym, zielonym, rzadziej granatowym połyskiem. Tworzy dwa podgatunki. Podgatunek nominatywny, nieco większy i bardziej krępy, o brzegach przedplecza leżących prawie na tym samym poziomie co część środkowa oraz podgatunek *Ch. carpathica gabrieli* WEISE, mniejszy i smuklejszy, o brzegach przedplecza wyraźniej wypukłych. Różnice morfologiczne między wymienionymi podgatunkami rozciągają się na budowę prącia, którego przednia krawędź u podgatunku nominatywnego jest zaokrąglona (rys. 109, 110), a u *Ch. carpathica gabrieli* WEISE wyciągnięta nieco ku przodowi (rys. 111, 112). Roślina żywicielska nie znana. Występuje w całym łuku sudecko-karpackim, przy czym południowe i południowo-wschodnie Karpaty zasiedla podgatunek nominatywny, a pozostałą część obszaru podgatunek *Ch. carpathica gabrieli* WEISE. Po polskiej stronie dotychczas złowiono tylko jeden okaz przed kilkudziesięciu laty, w Beskidzie Zachodnim, prawdopodobnie na Babiej Górze. Do odnalezienia na Śnieżniku Kłodzkim, w Tatrach i Bieszczadach, gdyż wszędzie tam był łowiony po stronie południowej.

..... *Ch. carpathica* FUSS.

- Pokrywy błyszczące, tło między punktowaniem gładkie. Zgrubienia brzegów przedplecza silnie wypukłe. Przedplecze ku nasadzie lekko zwężone.

Długość 6—8 mm. Ubarwienie i pokrój ciała jak u *Ch. carpathica* FUSS. Prącie (rys. 77, 78) niemal takiego samego kształtu jak u *Ch. carpathica gabrieli* WEISE. Roślina żywicielska nie znana. Zasiedla środkowe i wschodnie Alpy, Wyżynę Czeską, Sudety i zachodnie Karpaty. Tworzy trzy podgatunki. Podgatunek nominatywny różni się od obydwóch pozostałych kształtem zgrubienia na brzegach przedplecza, jest ono bowiem u niego wyraźnie rozszerzone ku tyłowi. Podgatunek *Ch. lichenis moravica* WEISE ma ciemiej pokryte wyraźnymi, dość dużymi i głębokimi punktami. U podgatunku *Ch. lichenis athena* GERM. natomiast, punktowanie ciemienia jest bardzo skąpe i delikatne. Podgatunek nominatywny występuje na stanowiskach czeskich, *Ch. lichenis athena* GERM. w Alpach, a *Ch. lichenis moravica* WEISE w Sudetach, Tatrach i Beskidzie Zachodnim. W Polsce występuje zapewne od Gór Izerskich po Tatry, jakkolwiek w Sudetach był zbierany dotychczas tylko po stronie czeskiej. Owady dojrzałe spotyka się latem pod mchem i porostami, łowiony rzadko i w małej liczbie okazów.

..... *Ch. lichenis* RICHT.

33. Brzegi przedplecza płaskie lub tylko lekko wypukłe, od pozostałej części powierzchni odgraniczone smugą mocniejszych punktów 37.

- Brzegi przedplecza przynajmniej z tyłu zgrubiałe i odgraniczone od pozostałej części powierzchni przedplecza wyraźnym wgłębieniem lub bruzdką 34.

34. Punktowanie przedplecza składa się z przemieszanych ze sobą dwóch rodzajów punktów, drobniejszych i większych. Punktowanie na pokrywach mocne, od środka każdego punktu rozbiegają się promieniste drobniutkie zmarszczki. Boki przedplecza słabo zaokrąglone (rys. 115).

Długość 8—11 mm. Wierzch ciała złotozielony lub złotomiedzysty z rozmytą, ciemnozieloną smugą wzdłuż szwu oraz wzdłuż środka każdej pokrywy. Złotomiedzista barwa bywa często ograniczona tylko do smugi biegnącej wzdłuż bocznej krawędzi pokryw, cała pozostała część wierzchu ciała jest wówczas żywo trawistozielona. Epipleury pokryw, przy oglądaniu owada z boku, widoczne na całej swej długości. Prącie ku końcowi zgrubiałe, brzegi boczne stykają się po stronie grzbietowej, płytka grzbietowa zanikła, sam jej koniec przekształcony w dziwaczny, zwykle czarny słupek, leżący u wylotu prącia prostopadle do osi symetrii (rys. 119, 120). Żyje na roślinach z rodziny ziołonych — *Compositae*, najczęściej spotykany na wrotyczu pospolitym — *Tanacetum vulgare* L., zło-cieniu właściwym — *Chrysanthemum leucanthemum* L. i krwawnikach — *Achillea* L. Doniesienia o występowaniu tego gatunku na roślinach z rodziny wargowych — *Labiatae* polegają prawdopodobnie na pomyłkach w oznaczaniu i odnoszą się do *Ch. herbacea* DUFT. lub *Ch. coerulans* SCRIBA. Gatunek rozsiedlony w całym Obszarze Palearktycznym z wyjątkiem jego afrykańskiej części i Japonii. W Polsce na obszarze całego kraju na miedzach i pobrzeżach lasów, od czerwca do września, nierzadki.

..... *Ch. graminis* L.

- Punktowanie przedplecza jednorodne. Punktowanie na pokrywach bez promienistych zmarszczek. Boki przedplecza wyraźniej zaokrąglone (rys. 116) 35.

35. Boczny brzeg przedplecza odgraniczony z tyłu krótką, lecz bardzo głęboką bruzdką. Wierzch ciała nieco matowy, czarny ze słabym, granatowym połyskiem.

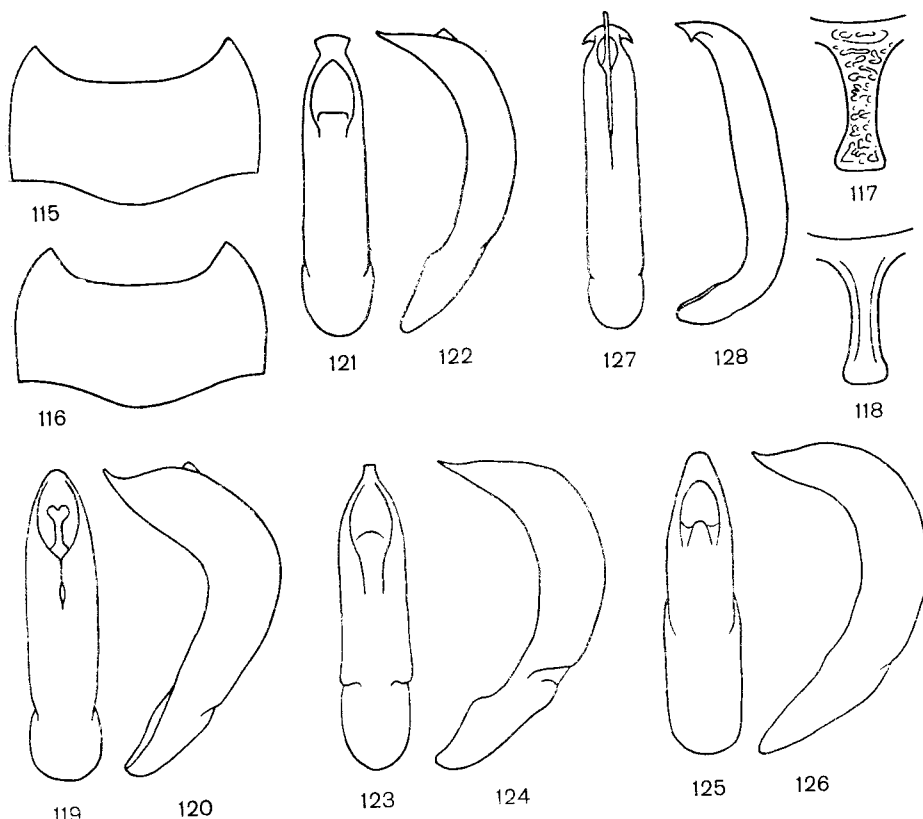
Tutaj należą takie okazy *Ch. carnifex coerulescens* SUFFR. (patrz teza 3), u których punktowanie nie tworzy na pokrywach wyraźnych rzędów.

..... *Ch. carnifex* FABR., str. 13.

- Boczny brzeg przedplecza odgraniczony z tyłu płytkim, punktowanym wciskiem. Wierzch ciała błyszczący, najczęściej żywo, niebiesko, metalicznie ubarwiony, rzadko czarny z niebieskim lub fioletowym połyskiem 36.

36. Środkowa część przedpiersia o wąskich krawędziach, pokryta wyraźnymi, poprzecznymi zmarszczkami (rys. 117).

Długość 7—11 mm. Wierzch ciała błyszczący, żywo, metalicznie ubarwiony, najczęściej zielony, rzadziej złoty, miedzisty, błękitny, granatowy lub czarny z fioletowym połyskiem. Urzeźbienie zarówno przedplecza jak i pokryw złożone z dwóch rodzajów punktów. Punktowanie podstawowe na środku przedplecza dość drobne, na brzegach bardzo mocne i głębokie, niemal równie mocne punkty leżą też w przedniej części pokryw w pobliżu guza barkowego. Tło przedplecza i pokryw gładkie, błyszczące, pokryte bardzo drobnym punktowaniem wtórnym i nadzwyczaj delikatnymi rysami, przebiegającymi w różnych kierunkach. Prącie (rys. 121, 122) przed końcem przewężone,



Rys. 115—128. (Oryg.).

115, 116 — zarys przedplecza: 115 — *Chrysomela graminis* L., 116 — *Ch. herbacea* DUFT. 117, 118 — środkowa część przedpiersia: 117 — *Ch. herbacea* DUFT., 118 — *Ch. coerulans* SCRIBA. 119, 121, 123, 125, 127 — prącie od strony grzbietowej, 120, 122, 124, 126, 128 — prącie z boku: 119, 120 — *Ch. graminis* L., 121, 122 — *Ch. herbacea* DUFT., 123, 124 — *Ch. coerulans* SCRIBA, 125, 126 — *Ch. cerealis* L., 127, 128 — *Ch. aurichalcea* MANN.

przednia krawędź prosta lub o kształcie bardzo łagodnego łuku. Żyje na mietach — *Mentha* L. Występuje w południowej i środkowej Europie, w północnej Afryce, w Azji Mniejszej i Azji środkowej. Dzieli się na kilka podgatunków. Środkową Europę zasiedla podgatunek nominatywny, tworzący dwie formy. Forma typowa wyróżnia się mniejszymi wymiarami ciała (długość do 8 mm) i występuje na Nizinie Węgierskiej. Forma większa (8—11 mm), znana pod nazwą *Ch. herbacea* var. *menthastri* SUFFR., zasiedla oprócz Niziny Węgierskiej całą pozostałą część obszaru występowania podgatunku nominatywnego. W Polsce na całym obszarze kraju w wilgotnych miejscach wszędzie bardzo pospolity.

..... *Ch. herbacea* DUFT.

- Środkowa część przedpiersia o krawędziach wałeczkowato zgrubiałych i gładkiej powierzchni, bez poprzecznych zmarszczek (rys. 118).

Długość 6,5—9 mm. Ubarwienie wierzchu ciała równie zmienne jak u *Ch. herbacea* DUFT., najczęściej jednak spotyka się okazy ubarwione niebiesko lub granatowo. Urzeźbienie powierzchni ciała podobne jak u *Ch. herbacea* DUFT. Prącie (rys. 123, 124) na końcu wyciągnięte w krótki wyrostek ucięty poprzecznie na przedniej krawędzi. Żyje na mietach — *Mentha* L. Występuje w górzystych okolicach południowej i środkowej Europy, Azji Mniejszej oraz Azji środkowej po Kaszmir i środkowe Chiny (Hupeh). Tworzy kilka podgatunków, z których w Europie występuje tylko podgatunek nominatywny. W Polsce w górach i na przedgórzach pospolity, na nizinach o wiele rzadziej spotykany i łowiony dotychczas tylko w Wielkopolsce i na Nizinie Sandomierskiej. Owady dojrzale występują w pełni lata nad potokami i na wilgotnych łąkach.

..... *Ch. coerulans* SCRIBA.

37. Stopy i nasada czułków granatowe o wyraźnym, metalicznym połysku. Przez środek przedplecza biegnie niebieska lub fioletowa, podłużna smuga, wyodrębniająca się od tła prawie zawsze, nawet u ciemnych, granatowo ubarwionych form.

Długość 6—10 mm. Wierzch ciała ubarwiony bardzo rozmaicie, najczęściej złoto, miedzisto lub złotozielono z 3—5 podłużnymi, błękitnymi lub fioletowymi smugami na każdej pokrywie. Istnieją jednak i odmiany jednobarwne, ciemnomiedziste, granatowe lub prawie czarne, na których wymienione smugi mają tylko nieco odmienną barwę lub zanikają zupełnie. U form ubarwionych tęczowo zróżnicowanie urzeźbienia pokryw jest skorelowane z barwą tła, bowiem smugi niebieskie i fioletowe punktowane są mocno, a złote, ogniste i zielone — delikatnie. Prącie (rys. 125, 126) przed samym końcem lekko zwężone, przednia krawędź przebiega łagodnym łukiem. Gatunek ten odznacza się wielką zmiennością nie tylko w ubarwieniu, lecz także w urzeźbieniu pokryw. Żyje na roślinach z rodziny wargowych — *Labiatae*, jako rośliny żywicielskie były podawane: mięta długolistna — *Mentha longifolia* L., gojnik drobnokwiatowy — *Sideritis montana* L. i macierzanka piaskowa — *Thymus serpyllum* L. Występuje w południowej i środkowej Europie; północno-wschodnia granica obszaru rozszedlenia biegnie niemal po prostej linii od północnej Jutlandii po dorzecze dolnego Dniestru. Tworzy w Europie trzy podgatunki. Z nich *Ch. cerealis plorans* (BECH.) ma pontyjski charakter rozszedlenia, podgatunek nominatywny zasiedla góry i niziny środkowej Europy, trzeci podgatunek, *Ch. cerealis mixta* KÜST., żyje w Alpach i na południe od nich. U podgatunku nominatywnego występują na każdej pokrywie trzy gładkie, błyszczące smugi, odpowiadające swym położeniem drugiemu, czwartemu i szóstemu zagonikowi. U podgatunku *Ch. cerealis mixta* KÜST. smugi te są tylko słabo błyszczące, a u *Ch. cerealis plorans* (BECH.) zewnętrznej smugi brak. W Polsce występuje na Pomorzu Zachodnim, na Śląsku, Kujawach oraz na przedgórzach Sudetów i Karpat, przy czym podgatunek *Ch. cerealis plorans* (BECH.) — jak się zdaje — tylko w rejonie Bramy Morawskiej. Na kamiennych i piaszczystych stanowiskach, zwłaszcza na południowych zboczach w niższych położeniach górskich, nierzadki.

..... *Ch. cerealis* L.

- Stopy i nasada czułków czarne, najwyżej z bardzo niewyraźnym, metalicznym połyskiem. Wyodrębniającej się, odmiennie ubarwionej, podłużnej smugi na środku przedplecza brak 36.

38. Ciało nieco przypłaszczone, zbliżone pokrojem do gatunków z rodzaju *Chrysochloa* HOPE, całe czarnogranatowe. Epimery przedpiersia płaskie (patrz teza 31 oraz odsyłać do tezy 27) *Ch. schneideri* WEISE, str. 26.

- Ciało wypukłe, nie zbliżone pokrojem do gatunków z rodzaju *Chrysochloa* HOPE. Epimery przedpiersia silnie wypukłe lub listewkowate.

Długość 6,5—8,5 mm. Wierzch ciała granatowy lub czarnofioletowy, rzadziej z zielonawym lub miedzistym połyskiem, gładki i błyszczący zarówno u samca, jak u samicy. Przednie kąty przedple-

cza wyciągnięte ku przodowi. Kilka nasadowych członów czułków brunatnoczerwone. Prącie (rys. 127, 128) bardzo charakterystyczne, na końcu po obydwóch stronach z rozszerzeniem w kształcie zęba. Jako roślina żywicielska podawany jest ziościw — *Chrysanthemum leucanthemum* L. oraz ciemiężyk białokwiatowy — *Vincentoxicum officinale* MENCH. Tworzy trzy podgatunki, z których nominatywny zasiedla wschodnią część Obszaru Palearktycznego od dorzecza Woigi po Japonię. Dwa pozostałe podgatunki występują w Europie i różnią się między sobą zarysem przedplecza. Podgatunek *Ch. aurichalcea bohémica* G. MÜLL., o przedpleczu najszerszym w środku długości, zasiedla góryste okolice od Gór Hercyńskich poprzez Turynię i Saksonię po środkowe Czechy. Podgatunek *Ch. aurichalcea problematica* KASZAB, o przedpleczu najszerszym w części tylnej, występuje na południowo-wschodnich i południowych przedgórzach Alp. Z obszaru Polski dotychczas nie podawany, lecz można oczekiwać jego znalezienia na Śląsku.

..... *Ch. aurichalcea* MANN.

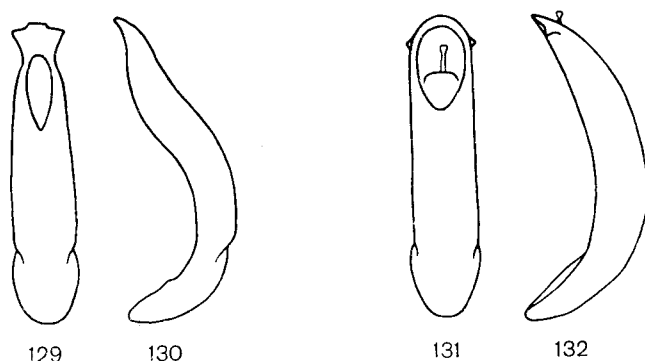
Rodzaj: *Dlochrysa* MOTSCH.

Rodzaj ten przez niektórych autorów uważany jest za podrodzaj rodzaju *Chrysomela* L. Wyróżnia się obecnością wyraźnego, dużego zęba po spodniej stronie ostatniego członu stóp oraz kształtem oczu, które są regularnie owalne, bez wycięcia po wewnętrznej stronie. Pozostałe cechy rodzajowe jak u rodzaju *Chrysomela* L.

Należy tutaj tylko jeden gatunek.

Długość 5—6,5 mm. Ciało złocistozielone, bardzo błyszczące, pokrywy wzdłuż szwu i brzegów bocznych błękitne. Na przedpleczu dwie niewyraźne, błękitne plamy. Często przez środek każdej pokrywy biegnie ognista lub purpurowa smuga z fioletową plamą wewnątrz; u tej odmiany przedplecze zwykle przybiera barwę miedzistą lub czerwonożółtą. Spód ciała smolistobrunatny, zwykle z zielonym lub tęczowym metalicznym połyskiem. Kilka nasadowych członów czułków brunatnoczerwone. Punktowanie na pokrywach ma tendencję do układania się w podłużnie biegnące rzadki. Grupa największych i najgłębszych punktów leży w przedniej części pokryw, za guzem barkowym. Drobnutkie punktowanie wtórne u samic wyraźne i dość gęste, u samców rzadkie i niekiedy zupełnie zanikłe. Prącie (rys. 129, 130) na końcu z rozszerzeniem, tworzącym po obu stronach szeroki ząb. Żeruje na liściach pokrzywy zwyczajnej — *Urtica dioica* L., poziomnika polnego — *Galeopsis laudanum* L., jasnoty — *Lamium* L. i innych roślin z rodziny wargowych — *Labiatae*. Gatunek europejsko-syberyjski, rozsielony od zachodnich wybrzeży Europy aż po Japonię (Hokkaido). W Polsce na obszarze całego kraju na porębach, śmietniskach i innych stanowiskach roślinności nitrofilnej, wszędzie bardzo pospolity. Największe nasilenie pojawia postaci dojrzałej przypada na drugą połowę lata i wczesną jesień.

..... *D. fastuosa* (SCOP.).



Rys. 129—132. Prącia. (Oryg.).

129, 131 — od strony grzbietowej, 130, 132 — z boku: 129, 130 — *Dlochrysa fastuosa* (SCOP.), 131, 132 — *Crosita salviae* (GERM.).

Rodzaj: *Crosita* MOTSCH.

Rodzaj ten, podobnie jak rodzaj *Dlochrysa* MOTSCH., bywa przez niektórych badaczy uważany za podrodzaj w rodzaju *Chrysomela* L. Wyróżnia się on budową trzeciego członu tylnych stóp, który na końcu jest głęboko wycięty, częściowo także po stronie spodniej (rys. 4). Drugą cechą odróżniającą od rodzaju *Chrysomela* L. jest obecność nie owłosionej smugi, biegnącej wzdłuż środka spodniej strony stóp u samców.

Rodzaj *Crosita* MOTSCH. obejmuje około 20 gatunków, rozsielonych głównie w Podobszarze Śródziemnomorskim i w środkowej Azji. W środkowej Europie występuje tylko jeden gatunek.

Długość 7—10 mm. Wierzch ciała czarny z niebieskim, zielonym lub mosiężnym, metalicznym połyskiem. Przedplecze o bokach niemal równoległych, wałeczkowato zgrubiałych i odgraniczonych od pozostałej części powierzchni przedplecza głęboką, punktowaną bruzdką. Przedplecze równomiernie pokryte drobnym, jednorodnym punktowaniem. Punktowanie pokryw złożone z dużych, stosunkowo płtych punktów, miejscami połączonych nieregularnie przebiegającymi bruzdkami. Prącie (rys. 131, 132) na końcu regularnie zaokrąglone, po spodniej stronie opatrzone dwoma małymi ząbkami, zagiętymi ku tyłowi. Roślina żywicielska nie znana. Zasiedla Podobszar Śródziemnomorski, Azję Mniejszą i kraje leżące wokół Morza Kaspijskiego. Północna granica zasięgu biegnie przez środkową Francję, północne przedgórze Alp, dolinę Dunaju, Mołdawię i Podole po północny Kazachstan. W Polsce nie występuje, spotykane w piśmiennictwie przypuszczenia o jego występowaniu na naszym terytorium mają za przyczynę błędne oznaczenie okazów, należących do gatunku *Chrysomela oricalcia* MÜLL.

..... *C. salviae* (GERM.).

Rodzaj: **Podhalanka** — *Chrysochloa* HOPE

Od rodzaju *Chrysomela* L. różni się długością pierwszego sternitu odwłoka, który jest najwyższej takiej długości jak zapiersie, mierzone w środku swej szerokości. Obydwa wymienione rodzaje różnią się też pokrojem ciała, gdyż przedstawiciele rodzaju *Chrysochloa* HOPE mają ciało bardziej wydłużone i nieco przypłaszczone.

Do rodzaju *Chrysochloa* HOPE należy około 30 gatunków, z których dwa występują w Azji (Ałtaj), a pozostałe w górach środkowej i południowej Europy. Poszczególne gatunki rozpadają się na liczne nieraz podgatunki, których obszar występowania często ogranicza się tylko do jednego pasma górskiego. Wielka zmienność osobnicza i stosunkowo niewielkie różnice morfologiczne zarówno między gatunkami jak i podgatunkami są źródłem wielu błędów w oznaczaniu i w danych dotyczących rozsielenia. W przypadkach wątpliwych niezbędne jest porównanie narządów kopulacyjnych samców. Dorosłe owady spotyka się latem w różnych środowiskach górskich, na roślinach z rodziny złożonych — *Compositae*.

W Polsce żyje 8 gatunków.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Ciało o metalicznym połysku. U rzadkich odmian o czysto czarnym wierzchu ciała przynajmniej nasadowe człony czułków i część nóg mają metaliczny połysk . . . 2.
- Ciało pozbawione metalicznego połysku, przedplecze i pokrywy jednolicie czerwone lub czerwone z czarnym deseniem. U rzadkich odmian o czysto czarnym wierzchu ciała czułki i nogi nigdzie metalicznego połysku nie wykazują
..... *Protorina* WEISE, str. 36.

2. Ostatni człon głąszczków szczękowych wyraźnie cieńszy od przedostatniego. Nasadowe człony czułek całkowicie czarne o metalicznym połysku *Chrysochloa* s. str., str. 36.
- Ostatni człon głąszczków szczękowych równej grubości jak przedostatni lub grubszy, na końcu ucięty. Dwa nasadowe człony czułek po spodniej stronie albo na końcach czerwone 3.
3. Epipleury pokryw w przedniej części rozszerzone, rozszerzony odcinek długi, sięga poza połowę długości pokryw (rys. 133). Zgrubienia brzegów przedplecza silnie wypukłe i dobrze wyodrębniające się od pozostałej części powierzchni przedplecza *Allorina* WEISE, str. 33.
- Epipleury pokryw w przedniej części rozszerzone, rozszerzony odcinek krótki, sięga do $\frac{1}{4}$ długości pokryw (rys. 134). Zgrubienia brzegów przedplecza umiarkowanie wypukłe i słabo wyodrębniające się od pozostałej części powierzchni przedplecza *Romalorina* WEISE, str. 34.

Podrodzaj: *Allorina* WEISE

Podrodzaj ten wyróżnia się szerokimi epipleurami pokryw i szczególnie silnym zgrubieniem brzegów przedplecza.

Należą tu dwa gatunki, obydwa występują również w faunie Polski.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przednie kąty przedplecza słabo wystające do przodu, w ogólnym zarysie tępe (rys. 135).

Długość 9—12 mm. Wierzch ciała granatowy, czarnofioletowy, ciemnoniebieski lub zielony z metalicznym połyskiem. Istnieje też bardzo rzadka odmiana o wierzchu ciała dwubarwnym, mająca pokrywę miedzistą, a przedplecze metalicznie zielone, znana pod nazwą *Ch. (A.) tristis* ab. *cuprina* WEISE. Koniec pierwszego członu czułek i cały człon drugi zazwyczaj brunatnoczerwone. Środek przedplecza drobno, równomiernie punktowany. Duże i głębokie punkty, pokrywające płytką bruzdkę, która odgranicza zgrubiałe brzegi przedplecza, tu i ówdzie zlewają się ze sobą i leżą wówczas po kilka we wspólnym zagłębieniu o kształcie bruzdki lub dołeczka. Pokrywy punktowane gęsto i dość drobno, punktowanie zlewa się w nieregularne zmarszczki. Wzdłuż krawędzi bocznej pokryw ciągnie się wypukły zagonik, pokryty tylko bardzo drobnym punktowaniem wtórnym lub delikatnymi, poprzecznymi zmarszczkami, wyraźnie gładszy od reszty powierzchni pokryw. Prącie (rys. 137, 138) bardzo długie, przed końcem z obu stron lekko wykrojone, pod spodem opatrzone ząbkami skierowanymi ku tyłowi. Jako rośliny żywicielskie są podawane różne gatunki lepiężników — *Petasites* MILL., starców — *Senecio* L. i innych roślin z rodziny złożonych — *Compositae*. Występuje w Pirenejach, Alpach, Karpatach i Górach Dynarskich, przenikając dość daleko na przedgórze. W Polsce spotykany bardzo rzadko, był łowiony w Beskidzie Żywieckim, na Babiej Górze, w Tatrach oraz na Rzeszowszczyźnie.

. *Ch. (A.) tristis* (FABR.).

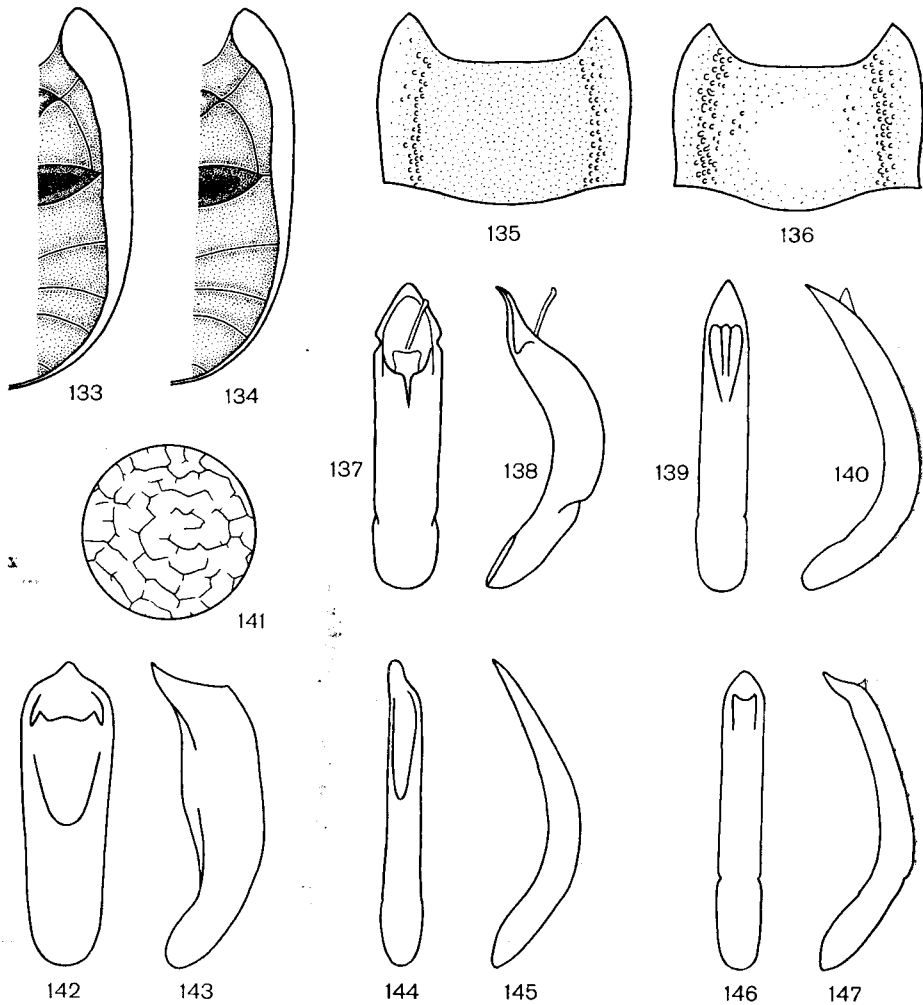
- Przednie kąty przedplecza wystają do przodu, w ogólnym zarysie ostre (rys. 136).

Długość 9—12 mm. Wierzch ciała granatowy, czarnofioletowy, znacznie rzadziej szmaragdowo-zielony. Urzębienie przedplecza podobne jak u *Ch. (A.) tristis* (FABR.), punktowanie pokryw mocniejsze i bardziej zmarszczone. Szeroki, wypukły zagonik wzdłuż krawędzi bocznej pokryw niekiedy występuje, lecz zawsze pokryty większymi punktami lub głębszymi zmarszczkami i nie jest wyraźnie gładszy od pozostałej części pokryw. Prącie (rys. 139, 140) ku końcowi lancetowo zwężone. Żyje na chabrach łąkowym — *Centaurea jacea* L. i na pokrewnych gatunkach roślin z tego rodzaju. Występuje prawie wszędzie w Karpatach oraz na licznych oderwanych stanowiskach w górach środkowej i południowo-wschodniej Europy oraz na Niżu Europejskim. W Polsce częsty tylko w Bieszczadach, znany ponadto z Tatr, Podhala, Gorców, Pienin i Beskidu Niskiego. Istnieje też oderwane stanowisko w Puszczy Białowieskiej, gdzie spotykany jest stale od momentu jego wykrycia w r. 1948.

. *Ch. (A.) rugulosa* (SUFFR.).

Podrodzaj: *Romalorina* WEISE

Do tego podrodzaju należy około 13 gatunków, a wśród nich obydwie pozaeuropejskie z gór Altaju. W Polsce występują trzy gatunki.



Rys. 133—147. (Oryg.).

133, 134 — epipleury pokryw: 133 — *Chrysochloa* (*Allorina*) *rugulosa* (SUFFR.), 134 — *Ch. (Chrysochloa) cacaliae* (SCHRANK). 135, 136 — zarys przedplecza: 135 — *Ch. (A.) tristis* (FABR.), 136 — *Ch. (A.) rugulosa* (SUFFR.). 137, 139 — prącie od strony grzbietowej, 138, 140 — prącie z boku: 137, 138 — *Ch. (A.) tristis* (FABR.), 139, 140 — *Ch. (A.) rugulosa* (SUFFR.). 141 — *Ch. (Romalorina) intricata* (GERM.), urzeźbienie pokryw. 142, 144, 146 — prącie od strony grzbietowej 143, 145, 147 — prącie z boku: 142, 143 — *Ch. (R.) intricata* (GERM.), 144, 145 — *Ch. (R.) bifrons* (FABR.), 146, 147 — *Ch. (R.) alpestris* (SCHUMM.).

Klucz do oznaczania gatunków

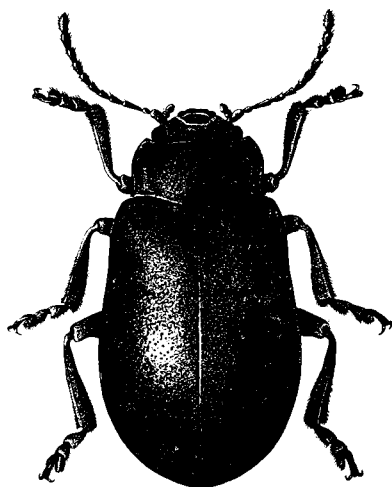
1. Pokrywy na całej powierzchni pokryte głębokimi zmarszczkami, przebiegającymi w różnych kierunkach i tworzącymi zawiły labirynt (rys. 141). Prącie bardzo krótkie i grube, ku końcowi lekko rozszerzone.

Długość 7—10 mm. Wierzch ciała u podgatunku nominatywnego normalnie granatowy, rzadko czarnofioletowy, a u podgatunku *Ch. (R.) intricata anderschi* (DUFT.) bardzo błyszczący, żywo, metalicznie zielony. Na pokrywach nigdy nie występuje odmiennie ubarwiona smuga. Przedplecze punktowane, punkty różnej wielkości. Mocniejsze punkty, szczególnie na brzegach przedplecza, bywają zbliżone do siebie po kilka i w takich miejscach tworzą się zagłębienia powierzchni, która przez to jest dość nierówna. Płytką grzbietową prącia (rys. 142, 143) po bokach wzniesiona, tworzy przy swej przedniej krawędzi dwie podłużne listewki. Żyje na różnych roślinach z rodziny złożonych — *Compositae*, najczęściej na starcu gajowym — *Senecio nemorensis* L., modrzyku górskim — *Mulgedium alpinum* LESS. oraz na miłośnie górskiej — *Adenostyles alliariae* GOUAN. Występuje w Alpach, Górach Dynarskich oraz w całym łuku sudecko-karpackim. Północną część obszaru rozsiadlenia, obejmującą Sudety oraz zachodnie i wschodnie Karpaty zamieszkuje podgatunek nominatywny, a pozostałą część podgatunek *Ch. (R.) intricata anderschi* (DUFT.). W Polsce od Gór Iżerskich po Bieszczady w piętrze regla górnego w ziołoroślach, wilgotnych lasach, na brzegach potoków i w podobnych wilgotnych miejscach pospolity. Doniesienia o złowieniu go w okolicach Poznania polegają z pewnością na pomyłce.

..... *Ch. (R.) intricata* (GERM.).

- Pokrywy przynajmniej w środkowej części normalnie punktowane, bez zmarszczek lub pokryte zmarszczkami bardzo delikatnymi. Prącie na końcu zaokrąglone lub zwężone (rys. 144, 146)
2. Boczne brzegi przedplecza w tylnej części oddzielone od pozostałej części podłużnym zagłębieniem, przez co na krótkim odcinku tworzy się wyodrębnione, wałecz-kowate zgrubienie. Prącie (rys. 144, 145) bardzo długie i smukłe, wyciągnięte w zaokrąglony na końcu płatek.

Długość 8—11 mm. Wierzch ciała jednolicie granatowy lub zielony o metalicznym połysku, rzadziej z odmiennie ubarwioną smugą wzdłuż środka każdej pokrywy. Na pokrywach obok mocnych i głębokich punktów oraz delikatnych zmarszczek zawsze znajdują się rzadziej rozsiane, drobniejsze punkty. Tworzy trzy podgatunki. Podgatunek nominatywny, bardziej błyszczący i żywiej, zwykle zielono ubarwiony, żyje w Alpach i Górach Dynarskich. U często spotykanej odmiany wierzch ciała jest metalicznie zielony z fioletowoniebieskim deseniem, obejmującym część nadustka, tylny brzeg przedplecza, tarczkę, szew pokryw oraz smugę ciągnącą się wzdłuż środka każdej pokrywy.



Rys. 148. *Chrysochloa (Romalorina) alpestris* (SCHUMM.).

Podgatunek *Ch. (R.) bifrons decora* (RICHT.), nieco matowy i zwykle granatowo ubarwiony, żyje w Sudetach. Podgatunek *Ch. (R.) bifrons obenbergeri* MARCH., wyróżniający się skąpym punktowaniem brzegów przedplecza i wyraźnym siateczkowaniem tła w części środkowej, występuje w Tatrach. Żyje na roślinach z rodziny baldaszkowatych — *Umbelliferae*, najczęściej spotykany na świerżbku korzennym — *Chaerophyllum aromaticum* L. i na trybuli leśnej — *Anthriscus silvestris* L. W Polsce spotykany rzadko. Był znajdowany w wyższych częściach Sudetów, od Jesioników po Góry Izerskie, w piętrze regla górnego, kosówki i hał, w ziołoroślach i nad źródłiskami. W Tatrach był łowiony dotychczas tylko po stronie słowackiej.

..... *Ch. (R.) bifrons* (FABR.).

- . Boczne brzegi przedplecza z tyłu oddzielone od pozostałej części bardzo płytkim wciskiem, nie tworząc zgrubień (rys. 148). Prącie (rys. 146, 147) na końcu eliptyczne.

Długość 7—11 mm. Ubarwienie wierzchu ciała podobne jak u *Ch. (R.) bifrons* (FABR.). Tworzy cztery podgatunki. Podgatunek nominatywny odznacza się powierzchnią pokryw niemal równie silnie pomarszczoną jak u *C. (R.) intricata* (GERM.), pozostałe podgatunki mają pokrywy tylko punktowane lub z bardzo słabo zaznaczonymi zmarszczkami. *Ch. (R.) alpestris umbrosa* (WEISE) ma pokrywy jednolicie ubarwione, lub jedynie z bardzo niewyraźną smugą odmiennie ubarwioną niż tło. Dwa pozostałe podgatunki są zwykle żywo ubarwione i mają na każdej pokrywie błękitną lub fioletową smugę; między sobą różnią się one pokrojem ciała, a także ubarwieniem w okresie larwalnym. *Ch. (R.) alpestris polymorpha* KRAATZ jest bardziej wypukły, a *Ch. (R.) alpestris straubiana* MARCH. nieco przyplaszczony. Żyje na świerżbku orzęsionym — *Chaerophyllum hirsutum* L. oraz na innych roślinach z rodziny baldaszkowatych — *Umbelliferae*. Obszar rozszedlenia tego gatunku obejmuje góry obydwóch republik niemieckich, góry Czech oraz całe pasmo sudecko-karpackie, ciągnąc się stosunkowo wąskim pasem od Szwarcwaldu po Karpaty Południowe. Najbardziej zachodnią część tego obszaru zasiedla *Ch. (R.) alpestris straubiana* MARCH., pozostałą część górskich terytoriów NRD i NRF *Ch. (R.) alpestris polymorpha* KRAATZ, *Ch. (R.) alpestris umbrosa* (WEISE) zachodnie Sudety po Góry Wałbrzyskie, a począwszy od Sudetów środkowych ku wschodowi żyje podgatunek nominatywny. W Polsce w górach w piętrze regla górnego, kosówki i hał na różnych stanowiskach roślinności zielnej, pospolicie.

..... *Ch. (R.) alpestris* (SCHUMM.).

Podrodzaj: *Protorina* WEISE

Należy tutaj 7 gatunków, odznaczających się zupełnym brakiem metalicznego połysku w ubarwieniu powierzchni ciała. Z nich w Polsce występuje tylko jeden.

Długość 8—10 mm. Ciało czarne, przedplecze i pokrywy czerwone. Ich żywe, koralowe zabarwienie po śmierci owada zmienia się na ceglaste lub jasnobrunatne. Wzdłuż szwu pokryw biegnie czarna smuga, która u odmian może zanikać lub rozprzestrzeniać się, zajmując znaczną część powierzchni pokryw. W skrajnych, bardzo rzadkich przypadkach, całe ciało bywa jednolicie czarne. Wierzch ciała gładki i lśniący. Przedplecze pośrodku punktowane drobno, a przy tylnej krawędzi oraz w zagłębieniach odgraniczających zgrubiałe brzegi boczne, o wiele mocniej. Punktowanie pokryw mocne, tło między punktami tworzy drobne wypukłości, punkty często ciemno podbarwione. Drobne punktowanie wtórne bardzo skąpe lub brak go zupełnie. Prącie (rys. 149, 150) grube i szerokie, przednia krawędź na końcu lekko podgięta, otwór wylotowy obszerny, w nim znajduje się dziwaczny twór, prawdopodobnie przekształcone flagellum. Żyje na omiegu górskim — *Doronicum austriacum* JACQ. Występuje w całych Karpatach oraz we wschodnich Alpach i w Górach Dynarskich. Tworzy kilka podgatunków, z których w Karpatach występuje tylko podgatunek nominatywny. W Polsce łowiony na Babiej Górze, w Tatrach i w Gorcach, ponadto znane są stanowiska po morawskiej stronie Beskidu Śląskiego.

..... *Ch. (P.) plagiata* (SUFFR.).

Podrodzaj: *Chrysochloa* s. str.

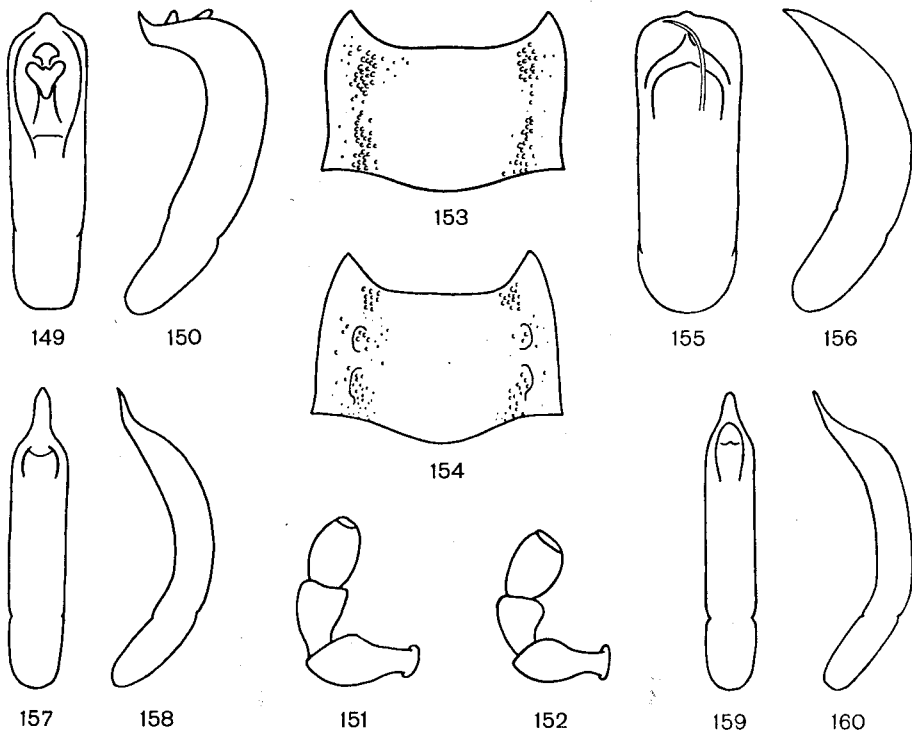
Do tego podrodzaju należą gatunki wyróżniające się budową głaszczków szczękowych, których ostatni człon jest wyraźnie cieńszy od przedostatniego, oraz całkowicie czarnym ubarwieniem nasadowych członów czułków.

Należy tutaj 8 gatunków, z których trzy występują w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Ostatni człon głąszczków szczękowych cienki, ku końcowi zwężony (rys. 151). Boczne brzozy przedplecza lekko zgrubiałe i wyraźnie odgraniczone od pozostałej części powierzchni podłużnym wgłębieniem lub bruzdką¹ 2.
- . Ostatni człon głąszczków szczękowych ku końcowi nie jest wyraźnie zwężony (rys. 152). Boczne brzozy przedplecza nie zgrubiałe.

Długość 7—8,5 mm. Skala zmienności ubarwienia wierzchu ciała obejmuje wszystkie odcienie od czerwonego poprzez miedzisty, złoty, zielony, granatowy do czarnofioletowego. Pokrywy bywają jednobarwne tylko u okazów granatowych i czarnofioletowych, u wszystkich innych odmian przez środek każdej pokrywy ciągnie się szeroka, rozmyta, błękitna lub zielona smuga. Punktowanie wierzchu ciała delikatne, wzdłuż krawędzi pokryw biegnie dość szeroki, gładki, błyszczący zagonik, pokryty tylko drobnym punktowaniem wtórnym. Prącie (rys. 155, 156) szerokie, spłaszczone,



Rys. 149—160. (Oryg.).

149 — *Chrysochloa (Protorina) plagiata* (SUFFR.), prącie od strony grzbietowej. 150 — *Ch. (P.) plagiata* (SUFFR.), prącie z boku. 151, 152 — głąszczek szczękowy: 151 — *Ch. (Ch.) cacaliae* (SCHRANK), 152 — *Ch. (Ch.) virgulata* (GERM.). 153, 154 — zarys przedplecza: 153 — *Ch. (Ch.) cacaliae* (SCHRANK), 154 — *Ch. (Ch.) speciosissima* (SCOP.). 155, 157, 159 — prącie od strony grzbietowej, 156, 158, 160 — prącie z boku: 155, 156 — *Ch. (Ch.) virgulata* (GERM.), 157, 158 — *Ch. (Ch.) cacaliae* (SCHRANK), 159, 160 — *Ch. (Ch.) speciosissima* (SCOP.).

¹ W Polsce należą tutaj gatunki *Ch. (Ch.) cacaliae* (SCHRANK) i *Ch. (Ch.) speciosissima* (SCOP.), trudne do odróżnienia na podstawie opisu. Bezbledne oznaczenie jest możliwe tylko przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych okazów lub przez porównanie narządów kopulacyjnych samców.

na końcu tępo zaokrąglone, pośrodku przedniej krawędzi znajduje się bardzo mały, tępy, trójkątny ząbek, płytka grzbietowa okrągła. Roślinami żywicielskimi są ostrożeń głowacz — *Cirsium eriophorum* L. i ostrożeń lepki — *Cirsium erysithales* JACQ., a zapewne i inne gatunki z rodzaju *Cirsium* MILL. Występuje w górach południowej i środkowej Europy od Pirenejów po południowo-wschodnie Karpaty i Bałkany. W Polsce w okolicach górskich nad brzegami potoków i na skrajach lasów. W Sudetach spotykany bardzo rzadko i łowiony tylko w nielicznych okazach na Śnieżniku i w Karkonoszach, ku wschodowi spotykany częściej, w Bieszczadach nierzadki.

..... *Ch. (Ch.) virgulata* (GERM.).

2. Boki przedplecza w tylnej części lekko wykrojone, brzegi boczne silniej zgrubiałe. Największa szerokość przedplecza leży w pobliżu środka długości (rys. 153). Ciało wydłużone, o niemal równoległe biegnących bokach pokryw.

Długość 7,5–10,5 mm. Wierzch ciała ubarwiony równie zmiennie jak u *Ch. (Ch.) virgulata* (GERM.), lecz przeważają odmiany zielone z niebieskofioletową smugą na pokrywach i prawie jednolicie ciemnobłękitne. Prącie (rys. 157, 158) na końcu wyciągnięte w dość długi, płaski wyrostek. Żyje na młotnie górskiej — *Adenostyles alliariae* GOUAN i na starcach — *Senecio* L., spotykany także na innych roślinach z rodziny złożonych — *Compositae*. Tworzy liczne formy, których wzajemny stosunek i ranga taksonomiczna nie są jeszcze ostatecznie ustalone. Zasiadła góry południowej i środkowej Europy. W Polsce występuje tylko podgatunek *Ch. (Ch.) cacaliae senecionis* (SCHUMM.), wyróżniający się brakiem lub znaczną redukcją odmiennie ubarwionej smugi na pokrywach oraz ich urzeźbieniem, złożonym z wyraźnych punktów, połączonych siateczką delikatnych i czysto zarysowanych zmarszczek. W górach od połowy lata do wczesnej jesieni wszędzie pospolity, na przedgórach rzadki.

..... *Ch. (Ch.) cacaliae* (SCHRANK).

- Boki przedplecza w tylnej części nie wykrojone, brzegi boczne słabiej zgrubiałe. Największa szerokość przedplecza leży w pobliżu nasady (rys. 154). Ciało mniej wydłużone, o lekko zaokrąglonych bokach pokryw.

Długość 6–9 mm. Wierzch ciała ubarwiony równie zmiennie jak u *Ch. (Ch.) virgulata* (GERM.), najczęściej spotyka się odmiany ubarwione tęczowo oraz często ciemnobłękitne lub czarnofioletowe. Przednia krawędź prącia (rys. 159, 160) wyciągnięta w wyrostek o kształcie trójkąta z zaokrąglonym szczytem. Żyje na tych samych roślinach co *Ch. (Ch.) cacaliae* (SCHRANK), wraz z którym występuje we wspólnym obszarze rozszedlenia. Tworzy kilka podgatunków, różniących się między sobą jedynie pokrojem i określonymi tendencjami w ubarwieniu i urzeźbieniu powierzchni ciała. Podgatunek nominatywny żyje w Alpach i w górach Półwyspu Bałkańskiego. W Polsce występują dwa podgatunki: *Ch. (Ch.) speciosissima ignita* (LETZNER) o krępym pokroju ciała i ubarwieniu ciemnoniebieskim lub złotomiedzistym z błękitną smugą wzdłuż każdej pokrywy oraz *Ch. (Ch.) speciosissima juncorum* (SUFFR.) o ciele bardziej wydłużonym i spłaszczonym, ubarwionym granatowo lub czarnofioletowo. *Ch. (Ch.) speciosissima ignita* (LETZNER) występuje w Sudetach od Gór Izerskich po okolice Głubczyc. *Ch. (Ch.) speciosissima juncorum* (SUFFR.) żyje w Karpatach i była łowiona w Bieszczadach, Pieninach i Tatrach. Spotykany rzadziej niż *Ch. (Ch.) cacaliae* (SCHRANK) i z niektórych rejonów (Babia Góra, Beskid Zachodni) dotychczas nie podawany.

..... *Ch. (Ch.) speciosissima* (SCOP.).

Rodzaj: *Colaphellus* WEISE

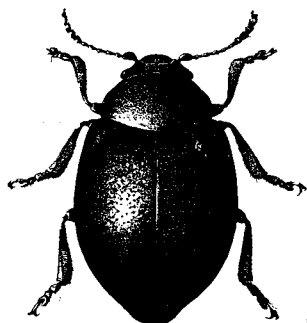
Niewielkie chrząszcze o ciele wypukłym, w ogólnym zarysie jajowate. Pokrywy bezładnie punktowane, na końcu zwężone i nieco wyciągnięte (rys. 161). Golenie bardzo rozszerzone.

Rodzaj *Colaphellus* WEISE obejmuje 12 gatunków, żyjących tylko w Obszarze Palearktycznym, z nich większość występuje we wschodniej i środkowej Azji. W Europie żyje tylko jeden gatunek.

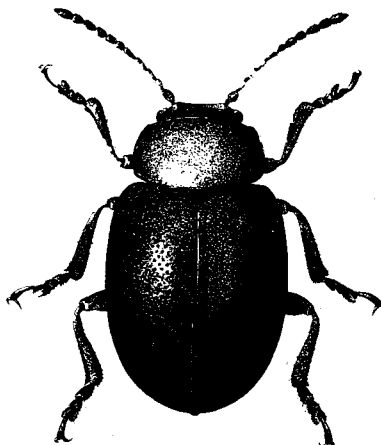
Długość ciała 4–5,5 mm. Wierzch ciała zielony lub niebieski z metalicznym połyskiem. Golenie, kilka członów w nasadowej części czułków i zwykle częściowo stopy czerwone. Ostatnie 5 członów czułków rozszerzone, równie grube jak człon pierwszy, matowe, gęsto pokryte drobnym owłosieniem. Punktowanie na pokrywach drobne, z tyłu wyraźnie gęstsze. Między punktami przebiegają wąskie bruzdki, przez co urzeźbienie pokryw przypomina siatkę. Prącie (rys. 163, 164) o prostej budowie. Jako rośliny żywiciel-

skie podawane są stulicha psia — *Descurainia sophia* L. i rzodkiew świrzepa — *Raphanus raphanistrum* L., niekiedy występuje także jako szkodnik gorczycy — *Sinapis alba* L. Północna granica obszaru rozszedlenia biegnie przez południową Szwecję, kraje bałtyckie i Wyżynę Rosyjską po dorzecze dolnej Wołgi, a południowa od środkowej Francji przez Alpy, Półwysep Bałkański i Turcję po północno-zachodni Iran. W Polsce w całym kraju dość pospolity.

..... *C. sophiae* (SCHALL.).



161



162

Rys. 161, 162. (Oryg.).

161 — *Colaphellus sophiae* (SCHALL.). 162 — *Gastroidea polygona* (L.).

Rodzaj: *Gastroidea* HOPE

Niewielkie chrząszcze o długości 3—6,5 mm. Tylony brzeg przedplecza opatrzone delikatną listewką krawędziową. Przy końcu pokryw ciągnie się wzdłuż szwu głęboka bruzdka. Nadustek odgraniczony od czoła przez głęboki, poprzeczny wcisk.

Należy tutaj 13 gatunków, występujących w Obszarach Palearktycznym i Nearktycznym. W Europie tylko trzy gatunki, a z nich dwa w Polsce. Gatunki europejskie żyją na roślinach z rodziny rdestowatych — *Polygonaceae*.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze żółtawoczerwone.

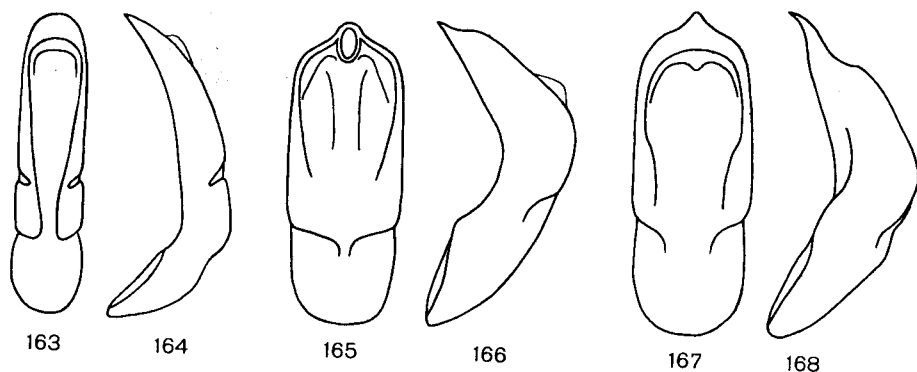
Długość 4—5 mm. Ciało metalicznie niebieskie lub zielone. Przedplecze, nasada czułków, nogi i koniec odwłoka żółtawoczerwone. U rzadkich odmian całe czułki czarne, okazy o ciemnych stopach spotyka się częściej. Samice w okresie składania jaj mają silnie nabrzmiały odwłok. Prącie (rys. 165, 166) krótkie i grube, przed samym końcem z krótką rynienką. Płytką grzbietową na przedniej krawędzi łukowato wykrojona. Żyje na różnych roślinach z rodziny rdestowatych — *Polygonaceae*. Najczęściej żeruje na rdestie ptasim — *Polygonum aviculare* L. i rdestie ostrogorkim — *Polygonum hydropiper* L., rzadziej spotykany na szczawiach — *Rumex* L. Występuje sporadycznie jako szkodnik gryki — *Fagopyrum esculentum* MNCH. Obszar rozszedlenia obejmuje całą Europę z wyjątkiem północnej części Fennoskandii, Azję Mniejszą, Azję Środkową, Syberię, północne Chiny, Koreę i Amerykę Północną. W Polsce na całym obszarze kraju na przychaciach, przydrożach, miedzach i pobrzeżach pól, wszędzie bardzo pospolity.

..... *G. polygona* (L.).

- Przedplecze, podobnie jak cały wierzch ciała, metalicznie błyszczące, zielone lub złotozielone, rzadziej niebieskie.

Długość 4—6 mm. Powierzchnia pokryw mocno punktowana, przestrzenie między punktami błyszczące, gładkie i nieco wypukłe. Przedplecze punktowane drobniej. Prącie (rys. 167, 168) podobnego kształtu jak u *G. polygoni* (L.), lecz szersze i bez rynienki po grzbietowej stronie. Żyje głównie na szczawiach — *Rumex* L., rzadziej spotykany także na innych roślinach z rodziny rdestowatych — *Polygonaceae*. Rozsiedlony prawie w całej Europie, na Kaukazie i w zachodniej Syberii. Do końca ubiegłego stulecia był gatunkiem spotykanym pospolicie tylko w górach; przed około 50 laty zaczęła się nasilać jego liczebność na nizinach. Nie jest wyjaśnione, czy opisane zjawisko polega na ekspansji populacji górskich, czy też na przesunięciu równowagi biocenotycznej i rozmnożeniu się populacji nizinnych. Za bardziej prawdopodobną należałoby uważać ewentualność drugą, gdyż nie zaobserwowano przesuwania się strefy obfitego pojawu od gór ku nizinom. W Polsce bardzo pospolity na całym obszarze kraju w rowach przydrożnych, na przychaciach i wśród wilgotnych zarośli, najczęściej na szczawiu tępolistnym — *Rumex obtusifolius* L. i kędzierzawym — *R. crispus* L., w górach na halach i polanach na szczawiu alpejskim — *R. alpinus* L.

..... *G. viridula* (DEG.).



Rys. 163—168. Prącia. (Oryg.).

163, 165, 167 — od strony grzbietowej, 164, 166, 168 — z boku: 163, 164 — *Colaphellus sophiae* (SCHALL.), 165, 166 — *Gastroidea polygoni* (L.), 167, 168 — *G. viridula* (DEG.).

Rodzaj: Żaczka — *Phaedon* LATR.

Drobne chrząszcze, długości 2,5—4 mm, o ciele wypukłym, jajowatym, o czułkach lekko zgrubiałych ku końcowi i jednolitym ubarwieniu ciała, czarnym, granatowym lub ciemnomiedzystym, z niezbyt silnym metalicznym połyskiem.

Obejmuje około 50 gatunków rozsiedlonych w różnych obszarach Ziemi. W Obszarze Palearktycznym występuje kilkanaście gatunków, z których 9 należy do fauny europejskiej. Żyją na różnych roślinach zielnych, przeważnie w wilgotnych, cienistych miejscach. Oznaczanie ich nastęrcza wiele trudności, spowodowanych nie tylko przez wzajemne zewnętrzne podobieństwo przedstawicieli różnych gatunków, ale też przez brak wyraźnego zróżnicowania budowy narządu kopulacyjnego samców.

W Polsce żyje 6 gatunków, z których jeden, *Ph. (Ph.) cochleariae* (FABR.) zaliczany jest do szkodników upraw roślin z rodziny krzyżowych — *Cruciferae*.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Bruzdka, biegnąca wzdłuż bocznego brzegu pokryw, ciągnie się od barku aż do końca pokryw, gdzie łączy się z bruzdką przyszwową (rys. 169) *Phaedon* s. str., str. 41.
- Bruzdka, biegnąca wzdłuż bocznego brzegu pokryw, w tylnej części zanika i zostaje zastąpiona rzędkiem drobnych punktów 2.
2. Bruzdka, biegnąca wzdłuż bocznego brzegu pokryw, bardzo krótka, zanika jeszcze przed połową długości pokryw (rys. 170). Tylne skrzydła występują *Neophaedon* JACOBS., str. 44.
- Bruzdka, biegnąca wzdłuż bocznego brzegu pokryw dłuższa, sięga w przybliżeniu do $\frac{2}{3}$ długości pokryw (rys. 171). Tylnych skrzydeł brak *Sternoplatys* MOTSCH., str. 44.

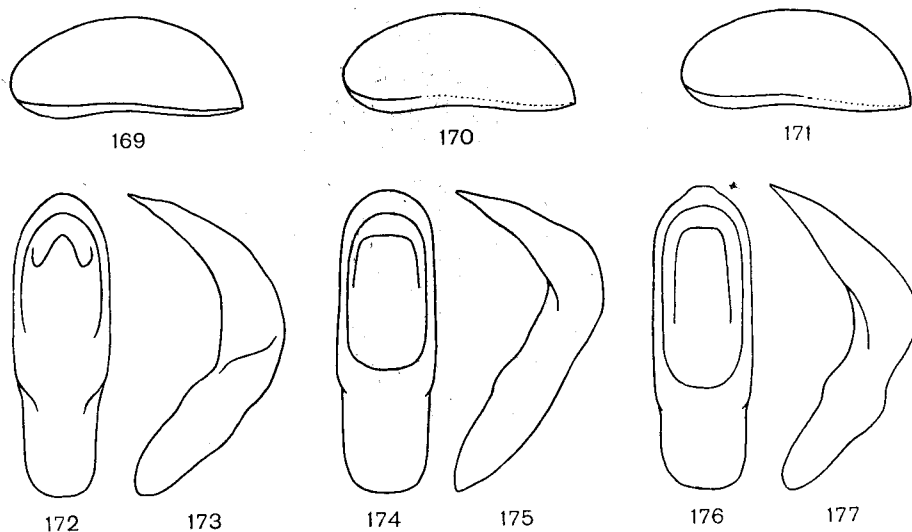
Podrodzaj: *Phaedon* s. str.

Charakteryzuje się obecnością bruzdki, biegnącej nieprzerwanie wzdłuż bocznego brzegu pokryw aż do ich końca.

Do tego podrodzaju należy większość gatunków europejskich.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Ciało bardzo krótkie, niemal półkuliste. Pokrywy bardzo delikatnie punktowane, zagonik między ósmym a dziewiątym rzędkiem punktów szerszy niż przestrzeń między dziewiątym rzędkiem a brzegiem pokryw.



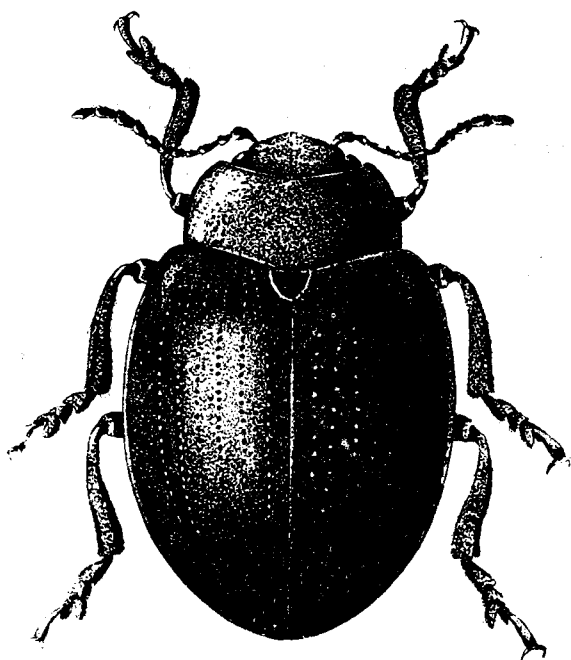
Rys. 169—177. (Oryg.).

169, 170, 171 — bruzdka przykrawędziowa pokryw: 169 — *Phaedon (Phaedon) cochleariae* (FABR.), 170 — *Ph. (Neophaedon) pyritosus* (ROSSI), 171 — *Ph. (Sternoplatys) segnis* WEISE. 172, 174, 176 — prącie od strony grzbietowej, 173, 175, 177 — prącie z boku: 172, 173 — *Ph. (Ph.) laevigatus* (DUFT.), 174, 175, — *Ph. (Ph.) cochleariae* (FABR.), 176, 177 — *Ph. (Ph.) armoraciae* (L.).

Długość 2,5—4 mm. Wierzch ciała czarnomosiężny lub miedzisty, o metalicznym połysku. Punkty tworzące rządki na pokrywach nieco podłużne, gęsto ułożone, co niekiedy rządkom nadaje wygląd łańcuszków. Tło zagoników pokryte dość mocnym punktowaniem wtórnym i mikroskopijnymi zmarszczkami. Prącie (rys. 172, 173) mało charakterystyczne, krawędź przednia o kształcie elipsy. Żyje na poziewniku polnym — *Galeopsis laudanum* L. i poziewniku szorstkim — *G. tetrahit* L. Występuje w górzystych okolicach południowej i środkowej Europy od Pirenejów aż po południowy Ural oraz w północnej części Wyżyny Rosyjskiej. W Polsce w górach i na przedgórzach, na brzegach potoków w na wpół zacienionych miejscach. Łowiony w Sudetach i na Śląsku, w Beskidzie Zachodnim, na Podkarpaciu i w okolicach Przemyśla. Prawdopodobnie rozsiedlony znacznie szerzej. Spotykany rzadko.

..... *Ph. (Ph.) laevigatus* (DUFT.).

- 1. Ciało jajowate. Pokrywy drobno, lecz wyraźnie punktowane, zagonik między ósmym a dziewiątym rządkiem punktów takiej szerokości jak przestrzeń między dziewiątym rządkiem a brzegiem pokrywy¹ 2.
2. Dwa pierwsze człony czułków częściowo czerwone, czerwona barwa niekiedy ograniczona jedynie do małej plamki na końcu każdego z wymienionych członów; tylko w rzadkich przypadkach całe czułki czarne. Guza barkowego brak. Rządki punktów na pokrywach aż do końca wyraźne i regularne (rys. 178).



Rys. 178. *Phaedon (Phaedon) cochleariae* (FABR.). (Oryg.).

¹ Należą tutaj trzy gatunki: *Ph. (Ph.) cochleariae* (FABR.), *Ph. (Ph.) armoraciae* (L.) i *Ph. (Ph.) concinnus* STEPH., które odróżnić można od siebie bezbłędnie tylko przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych okazów, gdyż budowa narządów kopulacyjnych samców jest u nich prawie jednakowa.

Długość 3,5—4 mm. Wierzch ciała granatowy lub czarnozielony o metalicznym połysku, ostatni sternit odwłoka czarny. Prącie jak na rys. 174, 175. Żyje na roślinach z rodziny krzyżowych — *Cruciferae*. Spotyka się go pospolicie na podmokłych łąkach i brzegach rowów na rukwi wodnej — *Nasturtium officinale* R. BR. i rzepiszce ziemnowodnej — *Rorippa amphibia* L. Znany jest też jako szkodnik roślin uprawnych z rodziny krzyżowych, a zwłaszcza chrzanu. Gatunek zachodniopalearktyczny. Zasiedla Europę z wyjątkiem północnej części Fennoskandii, północną Afrykę i Azję Mniejszą. Tworzy dwa podgatunki. *Ph. (Ph.) cochleariae obesus* WEISE, odznaczający się bardziej krępyim pokrojem ciała oraz bardziej błyszczącą i mocniej punktowaną powierzchnią pokryw zasiedla górskie okolicie południowo-zachodniej Europy oraz północnej Afryki. Pozostałą część obszaru występowania zasiedla podgatunek nominatywny, mniej błyszczący i delikatniej punktowany. W Polsce na obszarze całego kraju, nad rowami i w ogrodach warzywnych, dość pospolity, na uprawach chrzanu niekiedy masowo.

..... *Ph. (Ph.) cochleariae* (FABR.).

- Całe czułki czarne. Guz barkowy mniej lub więcej wyraźnie zaznaczony. Rzadki punktów na pokrywach przy końcu często zaburzone 3.
- 3. Guz barkowy wyraźny, odgraniczony od strony wewnętrznej płytką bruzdą lub wciskiem. Ostatni sternit odwłoka prawie zawsze czerwono obrzeżony.

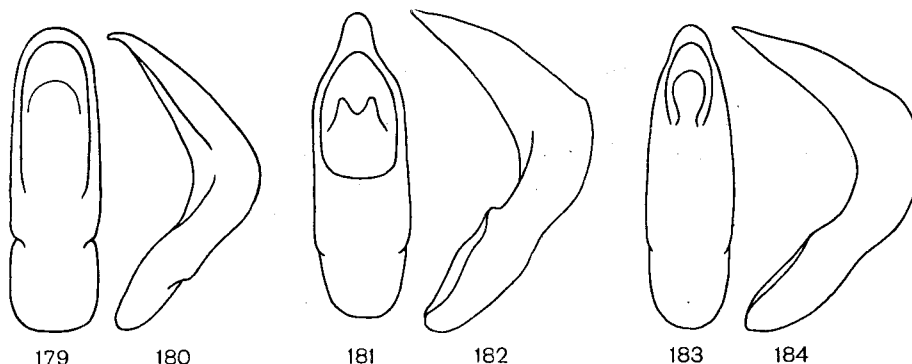
Długość 3—4 mm. Wierzch ciała ubarwiony podobnie jak u *Ph. (Ph.) cochleariae* (FABR.). Pokrywy punktowane delikatniej niż u obydwóch gatunków sąsiednich. Prącie jak na rys. 176, 177. Żyje na przetaczniku bobowniczku — *Veronica beccabunga* L. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz w zachodniej Syberii. We wschodniej części Obszaru Palearktycznego występuje *Ph. (Ph.) brassicae* BALY, przez niektórych badaczy uważany za podgatunek *Ph. (Ph.) armoraciae* (L.). W Polsce nad brzegami wód i w wilgotnych rowach na obszarze całego kraju pospolity. Owady dojrzałe pojawiają się od drugiej połowy maja do jesieni.

..... *Ph. (Ph.) armoraciae* (L.).

- Guz barkowy zaznaczony, lecz mało wypukły, od strony wewnętrznej odgraniczony bardzo płytkim zagłębieniem. Ostatni sternit odwłoka zawsze czarny.

Długość 3—4 mm. Ubarwienie wierzchu ciała jak u obu gatunków poprzednich, lecz zwykłe pokrywy czarnozielone, błyszczące, o nieco innym odcieniu niż przedplecze, które najczęściej pozostaje czarne ze słabym, mosiężnym połyskiem. Prącie jak na rys. 179, 180. Żyje na solniskach nadmorskich i śródlądowych. Jako rośliny żywicielskie były podawane świbka morska — *Triglochin maritimum* L. i warzucha angielska — *Cochlearia anglica* L., lecz przynajmniej jedną z nich należy wykluczyć. Występuje na wybrzeżach Morza Północnego i Bałtyku, a także na niektórych stanowiskach roślinności halofilnej w Meklemburgii i Saksonii. W Polsce znane są okazy z Pomorza Zachodniego. Spotykany bardzo rzadko.

..... *Ph. (Ph.) concinnus* STEPH.



Rys. 179—184. Prącia. (Oryg.).

179, 181, 183 — od strony grzbietowej, 180, 182, 184 — z boku: 179, 180 — *Phaedon (Phaedon) concinnus* STEPH., 181, 182 — *Ph. (Neophaedon) pyritosus* (ROSSI), 183, 184 — *Ph. (Sternoplatus) segnis* WEISE.

Podrodzaj: *Neophaedon* JACOBS.

Wyróżnia się bardzo krótką bruzdką, jaka biegnie wzdłuż bocznego brzegu pokryw. Tylnie skrzydła normalnie wykształcone, co jednakże nie pociąga za sobą wyraźniejszego rozwinięcia guza barkowego niż u podrodzaju *Sternoplatys* MOTSCH., u którego tylnych skrzydeł brak.

Podrodzaj *Neophaedon* JACOBS. jest w Europie reprezentowany przez jeden gatunek.

Długość 3—4 mm. Wierzch ciała ciemnomiedzisty lub czarnomosiężny. Nogi i czułki ciemnobrunatne. Pokrywy z bardzo regularnymi rządkami punktów, tło między nimi pokryte wyraźnym, gęstym, bardzo drobnym punktowaniem wtórnym. Prącie (rys. 181, 182) na końcu nieco wyciągnięte. Żyje na jaskrach — *Ranunculus* L., przede wszystkim na jaskrze rozłogowym — *Ranunculus repens* L. Obszar występowania tego gatunku obejmuje południową Europę, północną Afrykę, Azję Mniejszą i Azję środkową. Północna granica obszaru rozszedlenia biegnie od środkowej Francji przez wyżyny niemieckie, północne przedgórze Sudetów i Karpat, Podole oraz dorzecze środkowego Donu po północny Kazachstan. W Polsce spotykany bardzo rzadko, dotychczas łowiony tylko parokrotnie na Śląsku w rejonie Bramy Morawskiej oraz koło Głogowa.

..... *Ph. (N.) pyritosus* (ROSSI).

Podrodzaj: *Sternoplatys* MOTSCH.

Bruzdka, która biegnie wzdłuż bocznego brzegu pokryw, sięga do $\frac{2}{3}$ lub $\frac{3}{4}$ długości pokryw. Tylnych skrzydeł brak.

Z tego podrodzaju w Europie występuje tylko jeden gatunek.

Długość 3,5—4 mm. Ciało granatowe lub czarnozielone z metalicznym połyskiem. Nasada czułków oraz końcowa część goleni brunatnożółte. Przedplecze w ogólnym zarysie trapezoidalne, o prawie prostych krawędziach bocznych. Prącie jak na rys. 183, 184. Jako roślina żywicielska podawana jest kościenica wodna — *Malachium aquaticum* L. Nie pokrywa się to jednak z rozszedleniem omawianego chrząszcza, gdyż kościenica wodna jest rośliną nizinną, nie spotykaną w wyższych położeniach górskich, a *Ph. (S.) segnis* WEISE jest owadem górskim. Wydaje się, że cytowana informacja polega na pomyłce w oznaczeniu gatunku *Sclerophaedon carniolicus* (GERM.). Występuje w górach środkowej Europy. Był dotychczas znajdowany w Alpach, Górach Dynarskich, górskich okolicach obydwóch republik niemieckich oraz w Karpatach. W Polsce znany jedynie z Babiej Góry, był też łowiony na Śląsku Cieszyńskim i w Tatrach, ale na terytorium Czechosłowacji.

..... *Ph. (S.) segnis* WEISE.

Rodzaj: *Sclerophaedon* WEISE

Należą tutaj gatunki ubarwieniem i wielkością ciała oraz ogólnym wyglądem bardzo podobne do gatunków z rodzaju *Phaedon* LATR. Różnią się od nich znacznie rzadszym i mocniejszym punktowaniem pokryw oraz budową trzeciego członu stóp, który na końcu jest tylko bardzo płytko wycięty.

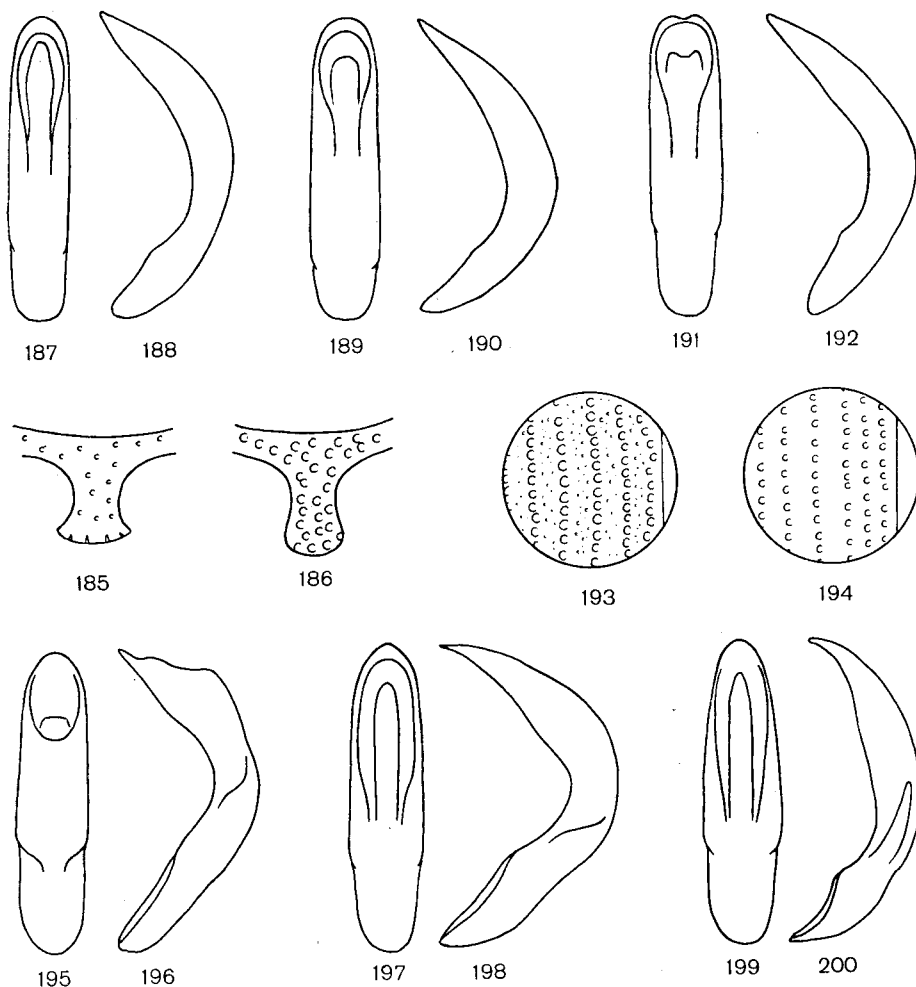
Należą tutaj trzy gatunki, występujące wyłącznie w okolicach górskich, z nich dwa występują w Polsce, a nie da się wykluczyć odnalezienia także i trzeciego.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze bardzo krótkie, jego szerokość w przybliżeniu trzykrotnie większa od długości. Przedpiersie pokryte dużymi i głębokimi punktami tylko na końcu wyrostka prosternalnego (rys. 185).

Długość 3—4,2 mm. Ciało czarnomosiężne, rzadziej miedziste lub prawie czarne. Czułki i nogi żółtobrunatne, niekiedy częściowo zaczernione. Ciało krępe, o zarysie bardzo krótkiego owalu. Prącie (rys. 187, 188) dość smukłe, na końcu prawie regularnie zaokrąglone, płytka grzbietowa o prostej budowie. Żyje na gwiazdnicy gajowej — *Stellaria nemorum* L. Obszar rozszedlenia obejmuje góry środkowej Europy; jego granice biegną od zachodniego przedgórza Alp przez Westfalię, góry Hercyńskie, Turyngię, Sudety, Karpaty i Góry Dynarskie, po środkowe Włochy. Po polskiej stronie jedyne pewne stanowisko znajduje się w okolicy Cieszyna. Był też łowiony w Pieninach po stronie słowackiej.

S. orbicularis SUFFR.



Rys. 185—200. (Oryg.).

185, 186 — urzeźbienie przedpiersia: 185 — *Sclerophaedon orbicularis* SUFFR., 186 — *S. carpathicus* WEISE. 187, 189, 191 — prącie od strony grzbietowej, 188, 190, 192 — prącie z boku: 187, 188 — *S. orbicularis* SUFFR., 189, 190 — *S. carpathicus* WEISE, 191, 192 — *S. carniolicus* (GERM.). 193, 194 — punktowanie pokryw: 193 — *Hydrothassa glabra* (HERBST), 194 — *H. marginella* (L.). 195, 197, 199 — prącie od strony grzbietowej, 196, 198, 200 — prącia z boku: 195, 196 — *H. glabra* (HERBST), 197, 198 — *H. marginella* (L.), 199, 200 — *H. hannoverana* (FABR.).

- Przedplecze dłuższe, jego szerokość w przybliżeniu dwukrotnie większa od długości ¹
Przedpiersie całe pokryte dużymi, głębokimi punktami (rys. 186) 2

2. Nogi ciemnobrunatne, końce goleni, stopy i czułki brunatnoczerwone. Przednie kąty przedplecza nieco zaostrome.

Długość 4,2—5,5 mm. Wierzch ciała błyszczący, czarnomosiężny, ciemnozielony lub niebieski, z metalicznym połyskiem. Prącie (rys. 189, 190) ku końcowi zwężone, na końcu tępo obcięte. Roślina żywicielska nie znana. Występuje w Karpatach Południowych i w Beskidzie Wschodnim (Czarnohora, Gorgany). W Polsce dotychczas nie napotkany, lecz nie da się wykluczyć jego występowania w Bieszczadach, był bowiem łowiony w Wyhorlacie.

. *S. carpathicus* WEISE.

- Nogi i czułki czarne, jedynie stopy niekiedy brunatne. Przednie kąty przedplecza nie zaostrome.

Długość 3—4,2 mm. Ubarwienie wierzchu ciała jak u gatunku poprzedniego. Prącie (rys. 191, 192) na końcu nie zwężone, lecz wyraźnie wykrojone. Żyje na knieci błotnej — *Caltha palustris* L. Występuje w górach środkowej Europy i na przedgórzach. Obszar rozszedlenia obejmuje większą część Alp, góry obydwóch republik niemieckich, łuk sudecko-karpacki wraz z przedgórzami i Góry Dynarskie. W Polsce w górach, w piętrze regla dolnego nad strumykami i na podmokłych, trawiastych miejscach, dość pospolity.

. *S. carniolicus* (GERM.).

Rodzaj: *Hydrothassa* THOMS.

Ciało wydłużone, o pokroju zbliżonym do gatunków z rodzaju *Phyllodecta* KIRBY. Przedplecze w ogólnym zarysie prostokątne, lekko zwężone ku przodowi, bez listewki krawędziowej na tylnym brzegu. Punktowanie pokryw ułożone w regularne rzędkie. Ciało ubarwione niebiesko lub zielono z metalicznym połyskiem, wierzch ciała zwykle z żółtym deseniem.

Do rodzaju *Hydrothassa* THOMS. należy 8 gatunków występujących wyłącznie w zachodniej części Obszaru Palearktycznego, z nich cztery żyją w Europie. Do fauny Polski należą trzy gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze bez żółtego lub czerwonego obrzeżenia, szerokie, niemal tej samej szerokości co pokryw. Pokrywy bez guza barkowego.

Długość 3—4 mm. Wierzch ciała ubarwiony niebiesko lub zielono, metalicznie. U pospolitej spotykanej odmiany, znanej jako *H. glabra* ab. *aucta* FABR., brzegi pokryw mają żółtoczerwone obrzeżenie, obejmujące przestrzeń między krawędzią boczną a ósmym rzędkiem punktów. Przedplecze punktowane mocno i gęsto. Punkty na pokrywach mocne i ułożone w regularne rzędkie, przestrzenie między nimi mniejsze niż średnica punktu (rys. 193). Prącie (rys. 195, 196) o krótkim otworze, płytka grzbietowa całkiem zesklebotowana, zrośnięta z brzegami bocznymi. Żyje na różnych gatunkach jaskrów — *Ranunculus* L. Występuje prawie w całej Europie, północno-zachodniej Afryce oraz w zachodniej Syberii. W Polsce na całym obszarze kraju na podmokłych łąkach bardzo pospolity, szczególnie wiosną. Jednolicie ubarwiona forma typowa jest znacznie rzadsza od odmiany o pokrywach dwubarwnych.

. *H. glabra* (HERBST).

- Przedplecze z żółtym lub czerwonym obrzeżeniem po bokach, wyraźnie węższe od pokryw. Pokrywy z guzem barkowym 2.

¹ Należą tutaj dwa gatunki: *S. carpathicus* WEISE i *S. carniolicus* (GERM.), które bezbłędnie dadzą się odróżnić od siebie jedynie przez porównanie narządów kopulacyjnych samców.

2. Pokrywy wydłużone, o bokach prawie równoległych, punkty w rzędkach wyraźne, lecz niezbyt duże i głębokie. Żółtoczerwony deseń obejmuje tylko brzegi boczne pokryw i przedplecza (rys. 201).

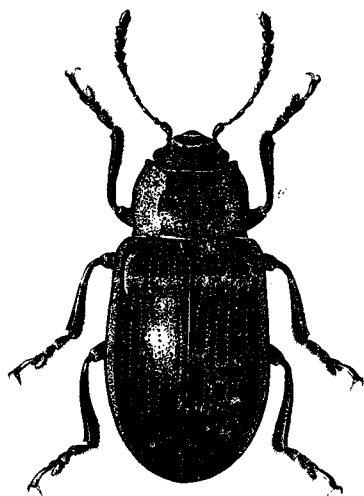
Długość 3,5–4,5 mm. Wierzch ciała czarnozielony, rzadziej czarnoniebieski, o metalicznym połysku. Żółtoczerwony deseń na brzegach przedplecza i pokryw wyjątkowo stabilny, nigdy nie zanika ani nie obejmuje środkowej części pokryw. Przestrzenie między punktami w rzędkach w przybliżeniu tej wielkości co średnice punktów (rys. 194). Zagoniki gęsto pokryte bardzo drobnym punktowaniem wtórnym, widocznym przy powiększeniu około 40 razy. Pokrywy u samca o bokach równoległych, w przedniej części bez zagłębienia. Prącie (rys. 197, 198) o płytce grzbietowej bardzo długiej, po bokach nie zesklekotyzowanej i nie zrosniętej z brzegami bocznymi. Pokrywy u samicy ku tyłowi lekko rozszerzone, z głębokim zagłębieniem leżącym na powierzchni piątego i szóstego zagonika pokryw, przez co zagonik siódmy tworzy w pobliżu guza barkowego wyraźne wzniesione żeberko. Żyje na różnych gatunkach jaskrów — *Ranunculus* L. i knieci — *Caltha* L. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz w zachodniej Syberii. Południowa granica biegnie od Pirenejów przez Alpy po góry Półwyspu Bałkańskiego. W Polsce na całym obszarze kraju na podmokłych łąkach i w rowach przydrożnych bardzo pospolity, owady dojrzałe spotyka się przez cały rok.

..... *H. marginella* (L.).

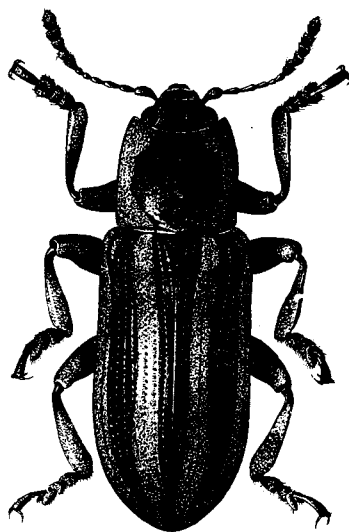
- Pokrywy o bokach nieco zaokrąglonych, punkty w rzędkach duże i głębokie. Żółtoczerwony deseń poza brzegami przedplecza i pokryw obejmuje normalnie także podłużną smugę, biegnącą przez środek każdej pokrywy.

Długość 4–5 mm. Wierzch ciała granatowy, rzadziej metalicznie czarnozielony. Żółtoczerwony deseń obejmuje brzegi przedplecza i pokryw oraz wąską smugę, ciągnącą się przez całą długość środkiem każdej pokrywy. Smuga ta w przedniej części pokryw zagina się na zewnątrz. Może ona częściowo zanikać, zwłaszcza w przedniej części lub rozpadać się na kilka plam. Stosunkowo rzadka jest odmiana, u której wymienionej smugi brak zupełnie i deseń wierzchu ciała przypomina gatunek poprzedni. Zagoniki pokryw z bardzo niewyraźnym punktowaniem lub pozbawione go zupełnie. Prącie (rys. 199, 200) podobne jak u *H. marginella* (L.), tylko nieco słabiej zgięte. Żyje na knieci błotnej — *Caltha palustris* L. Występuje w północnej i środkowej Europie, południowa granica obszaru rozszedlenia przebiega podobnie jak u *H. marginella* (L.). W Polsce na całym obszarze kraju na podmokłych łąkach, dość rzadko i raczej lokalnie spotykany.

..... *H. hannoverana* (FABR.).



201



202

Rys. 201, 202. (Oryg.).

201 — *Hydrothassa marginella* (L.). 202 — *Prasocoris phellandrii* (L.).

Rodzaj: *Prasocuris* LATR.

Ciało bardzo wydłużone, smukłe (rys. 202), boki pokryw równoległe. Przedplecze nieco węższe od pokryw, jego tylny brzeg opatrzone listewką krawędziową. Punktowanie na pokrywach ułożone w regularne rzędkie. Czułki zbudowane charakterystycznie, końcowe 5 członów rozszerzone i gęsto owłosione, matowe, nasadowe 6 członów błyszczące i gładkie.

Do rodzaju *Prasocuris* LATR. należy 9 gatunków. W Europie występuje cztery, a z nich dwa w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch ciała metalicznie zielony z żółtoczerwonym deseniem.

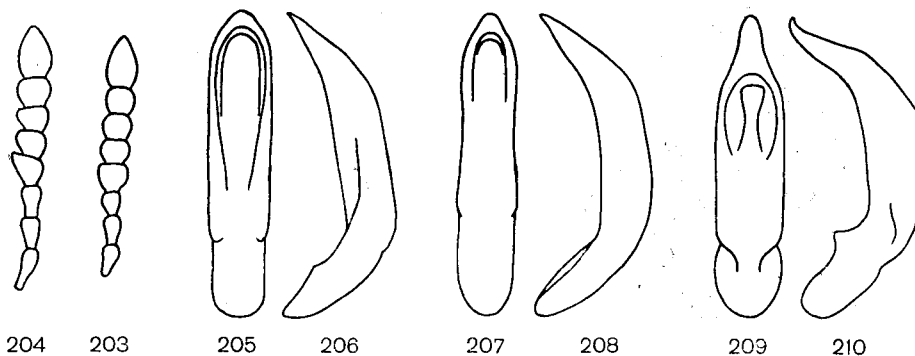
Długość 5—6 mm. Wierzch ciała ciemnozielony, z metalicznym, mosiężnym połyskiem. Żółto-czerwony desen obejmując brzegi przedplecza i pokryw oraz podłużną smugę biegnącą wzdłuż środka każdej pokrywy. Smuga ta zwykle nie sięga do przedniej krawędzi pokryw, a u odmian może ulegać redukcji lub zanikać zupełnie. Rzędki na pokrywach złożone z mocnych i głębokich punktów, tło między nimi gładkie i błyszczące. Siódmy (piąty od końca) człon czułków na końcu z krótkim wyrostkiem (rys. 204). Prącie (rys. 205, 206) mało charakterystyczne. Żyje na roślinach z rodziny baldaszkowatych — *Umbelliferae*, spotykany głównie na kropidle wodnym — *Oenanthe aquatica* L. i szaleju jadowitym — *Cicuta virosa* L., sporadycznie występuje jako szkodnik uprawnego lubczyka ogrodowego — *Levisticum officinale* KOCH. Gatunek holarktyczny, rozsielony niemal w całej Europie, na Syberii, w Mongolii, w północnych Chinach oraz w Ameryce Północnej. W Polsce na roślinności nadwodnej, w całym kraju bardzo pospolity. Owady dojrzale spotyka się przez cały rok.

..... *P. phellandrii* (L.).

— Wierzch ciała ubarwiony jednolicie, bez żółtoczerwonego desenu.

Długość 4—5 mm. Wierzch ciała o metalicznym połysku, ciemnozielony lub niebieski, rzadziej czarnomosiężny. Siódmy człon czułków (piąty od końca) na końcu rozszerzony (rys. 203). Rzędki na pokrywach złożone z delikatnych punktów, tło między nimi delikatnie, skórzasto zmarszczone. Prącie (rys. 207, 208) podobne jak u *P. phellandrii* (L.). Jako roślina żywicielska podawany jest przetacznik bobowniczek — *Veronica beccabunga* L. i przetacznik bobownik — *V. anagallis* L. Wskutek pomylenia nazwy gatunkowej *V. anagallis* L. z nazwą rodzajową kurzyśladu — *Anagallis* L., rośliny z rodziny pierwiosnkowatych — *Primulaceae*, w kilku podstawowych pracach (G. MÜLLER, KASZAB, MOHR) dla *P. junci* (BRAHM) kurzyślad jest błędnie wymieniany jako roślina żywicielska. Obszar rozsielenia obejmuje Europę z wyjątkiem strefy roślinności śródziemnomorskiej, ku wschodowi sięgając po Kaukaz i północny Kazachstan. W Polsce w całym kraju na stanowiskach roślinności błotnej i nadwodnej, nieczęsty.

..... *P. junci* (BRAHM).



Rys. 203—210. (Oryg.).

203, 204 — końcowe człony czułków: 203 — *Prasocuris junci* (BRAHM), 204 — *P. phellandrii* (L.), 205, 207, 209 — prącie od strony grzbietowej, 206, 208, 210 — prącie z boku; 205, 206 — *P. phellandrii* (L.), 207, 208 — *P. junci* (BRAHM), 209, 210 — *Plagioderma versicolora* (LAICH.).

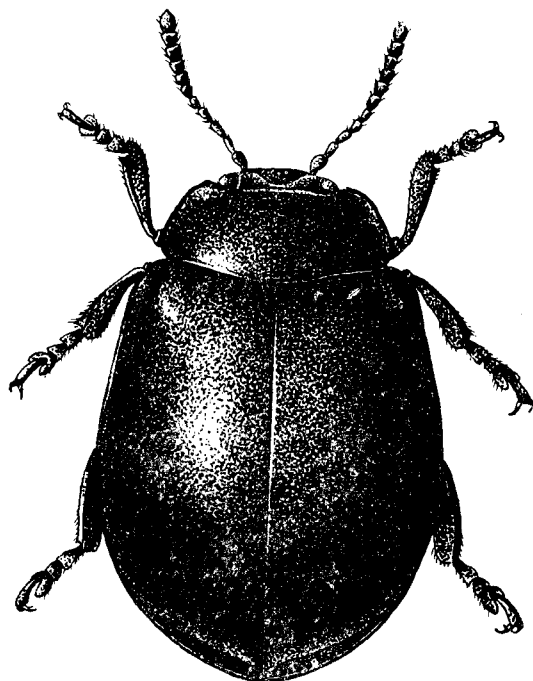
Rodzaj: *Plagiodera* REDT.

Ciało szerokie, przypłaszczone, pokrywy o wyraźnych guzach barkowych, przedplecze bardzo krótkie (rys. 211). Epipleury pokryw podgięte zupełnie pod spód. Punktowanie pokryw bezładne; na samym ich końcu, przy szwie, płytkie wgłębienie.

Do rodzaju *Plagiodera* REDT. należy około 100 gatunków, z których w Europie występuje tylko jeden.

Długość 2,5—4,5 mm. Wierzch ciała niebieski lub niebieskozielony, nasada czułków czerwona, spód ciała czarny lub czarnozielony. Wszystkie brzegi przedplecza obwiedzione delikatną listewką krawędziową. Guz barkowy pokryw wydatny, gładki i błyszczący. Pokrywy drobno punktowane, wzdłuż brzegów bocznych ciągnie się jeden rząd uszeregowanych punktów. Prącie (rys. 209, 210) na końcu wyciągnięte i podgięte w stronę grzbietową. Płytką grzbietową w środku swej długości przewężoną. Żyje na liściach wierzb i topól. Gatunek holarktyczny, występujący też w części Obszaru Orientalnego. Obszar rozsiedlenia obejmuje całą Europę, północną Afrykę, całą Azję z wyjątkiem Półwyspu Indochińskiego i południowej części Indii oraz Amerykę Północną. Północna granica tego obszaru biegnie przez strefę tundry. W Polsce w całym kraju wszędzie bardzo pospolity, owady dojrzałe spotyka się przez cały rok.

..... *P. versicolora* (LAICH.).



Rys. 211. *Plagiodera versicolora* (LAICH.). (Oryg.).

Rodzaj: Rynnica — *Melasoma* STEPH.

Należą tutaj gatunki pokaźne, o długości ciała 5—12 mm i o pokroju charakterystycznym przez stosunkowo małą szerokość przedplecza. Pokrywy mają wałeczkowato zgrubiałe brzegi boczne oraz wyraźne zagłębienie na samym końcu w kącie przyszwowym. Wszystkie należące tutaj gatunki żyją na drzewach liściastych, głównie na wierz-

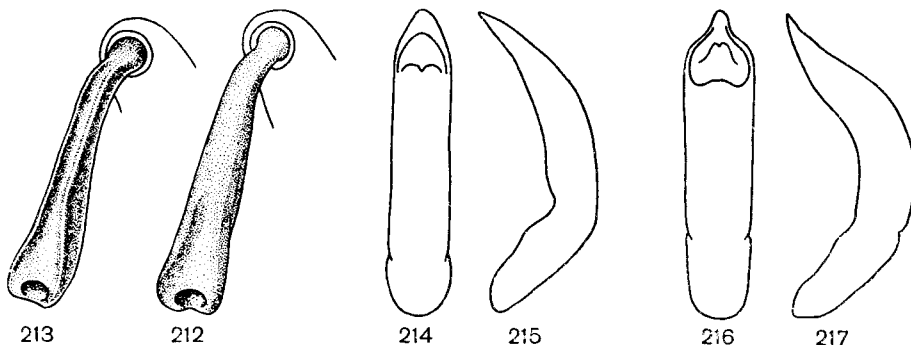
bach, olszach, topolach i brzozech. Larwy ich przy masowym pojawie potrafią całkowicie objeść liście drzewa z miękiszu, pozostawiając jedynie unerwienie. Szczególnie duże szkody wyrządzają na sztucznie nawadnianych uprawach topoli w krajach Azji Mniejszej i Azji Środkowej.

Rodzaj *Melasoma* STEPH. dzieli się na kilka podrodzajów, z których podrodzaj *Linaeidea* MOTSCH. jest w niektórych opracowaniach uważany za odrębny rodzaj.

Rodzaj holarktyczny, liczący około 40 gatunków, niektóre z nich wkraczają zasięgiem swego rozszedlenia w Obszar Orientalny. W Europie występuje 9 gatunków, a z nich 8 należy do fauny Polski.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Boczne brzegi przedplecza nie są wałeczkowato zgrubiałe ani wyraźnie odgraniczone od pozostałej części przedplecza *Linaeidea* MOTSCH., str. 51.
- Boczne brzegi przedplecza zgrubiałe i wyraźnie odgraniczone od pozostałej części przedplecza przez podłużne wgłębienie lub bruzdkę 2.
2. Wzdłuż całego zewnętrznego brzegu goleni przebiega rynienkowate wgłębienie (rys. 213) 3.
- Rynienkowate wgłębienie znajduje się tylko przy końcu zewnętrznego brzegu goleni (rys. 212) *Macrolina* MOTSCH., str. 51.
3. Podłużne boczne wgłębienie na przedpleczu leży w połowie odległości między środkiem przedplecza a jego krawędzią boczną. Ciało szerokie. Pokrywy czerwone lub u bardzo rzadkich odmian czarne, bez metalicznego połysku *Melasoma* s. str., str. 54.
- Podłużne boczne wgłębienie na przedpleczu leży znacznie bliżej brzegu, aniżeli środka przedplecza. Ciało wydłużone. Przynajmniej część powierzchni pokryw metalicznie ubarwiona *Microdera* STEPH., str. 52.



Rys. 212—217. (Oryg.).

212, 213 — zewnętrzny brzeg goleni: 212 — *Melasoma (Macrolina) vigintipunctatum* (SCOP.), 213 — *M. (Melasoma) populi* (L.). 214, 216 — pręcie od strony grzbietowej, 215, 217 — pręcie z boku: 214, 215 — *M. (Linaeidea) aeneum* (L.), 216, 217 — *M. (M.) vigintipunctatum* (SCOP.).

Podrodzaj: *Linnaeidea* MOTSCH.

Należące tutaj gatunki wyróżniają się przedpleczem o brzegach bocznych płaskich, nie zgrubiałych i nie wyodrębnionych od pozostałej części powierzchni. Obejmuje około 8 gatunków, przeważnie wschodniopalearktycznych. Do fauny europejskiej należy z nich tylko jeden, występujący także w Polsce.

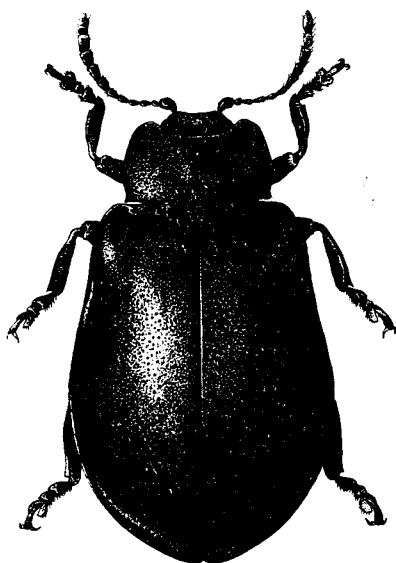
Długość 6,5—8,5 mm. Wierzch ciała błyszczący, najczęściej zielony, rzadziej błękitny lub czerwono-złoty. Punktowanie przedplecza delikatne, po brzegach znacznie mocniejsze i nierównomierne (rys. 218). Prącie (rys. 214, 215) na samym końcu nieznacznie podgięte, płytka grzbietowa na środku przedniej krawędzi z krótkim, podłużnym nacięciem. Żyje na olszach. Tworzy kilka podgatunków, z których w zachodniej części Obszaru Palearktycznego występuje tylko podgatunek nominatywny. Zasiedla całą Europę z wyjątkiem strefy roślinności śródziemnomorskiej, Syberię, Mongolię, północne Chiny, Koreę i Japonię. W Polsce wszędzie na olszach bardzo pospolity.

..... *M. (L.) aeneum* (L.).

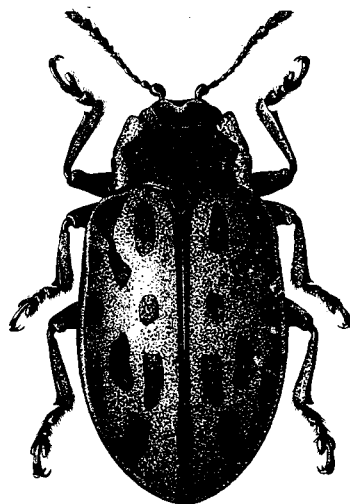
Podrodzaj: *Macrolina* MOTSCH.

Zewnętrzny brzeg goleni z krótkim, rynienkowatym zagłębieniem przy końcu. Stanowi to cechę wspólną tego podrodzaju z podrodzajem *Linnaeidea* MOTSCH., od którego różni się budową przedplecza. Do fauny europejskiej należy tutaj tylko jeden gatunek, występujący także w Polsce.

Długość 6,5—8,5 mm. Ubarwienie wierzchu ciała bardzo charakterystyczne, słomkowożółte lub jasnoochrowe, z czarnym deseniem, obejmującym środkową część przedplecza, tarczkę, smugę wzdłuż szwu oraz 10 plam na każdej pokrywce (rys. 219). Deseń ten jest stosunkowo mało zmienny, w skrajnych przypadkach dochodzi do zaniku lub łączenia się ze sobą niektórych plam na pokrywach. Jedynie



218



219

Rys. 218, 219. (Oryg.).

218 — *Melasoma (Linnaeidea) aeneum* (L.). 219 — *M. (Macrolina) vigintipunctatum* (SCOP.).

na ograniczonym obszarze w prowincji Liaoning w Chinach żyje podgatunek, u którego czarny deseń ulega daleko idącej redukcji. Pozostałą część obszaru rozszedlenia zamieszkuje podgatunek nominatywny. Prącie jak na rys. 216, 217. Żyje na wierzbach. Obszar rozszedlenia obejmuje większą część Europy, Syberię, północne Chiny, Mongolię, Półwysep Koreański i Japonię. W Polsce występuje na całym obszarze kraju niezbyt często, łowiony bywa jednak w dużej liczbie egzemplarzy, gdyż pojawia się zawsze gromadnie.

• *M. (M.) vigintipunctatum* (SCOP.).

Podrodzaj: *Microdera* STEPH.

Właściwą cechą, odróżniającą podrodzaj *Microdera* STEPH. od podrodzaju *Melasoma* s. str., jest położenie bruzd na przedpleczu, które u *Microdera* STEPH. przebiegają stosunkowo blisko brzegu. W odniesieniu do gatunków europejskich wymienione podrodzaje dadzą się odróżnić na pierwszy rzut oka po ubarwieniu ciała.

Do podrodzaju *Microdera* STEPH. należy kilkanaście gatunków, z których cztery występują w Europie, a z nich trzy w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze czarne lub granatowe, o szerokich, żółtoczerwonych brzegach.

Długość 5,5—7,5 mm. Ciało granatowe, pokrywy niebieskie, ciemnozielone, czarnofioletowe lub czarnomiedziste. Brzegi przedplecza, końce nasadowych członów czułków, a niekiedy częściowo i nogi żółtawoczerwone. Pokrywy mocno i gęsto punktowane, tło między punktami delikatnie zmarszczone. Prącie (rys. 220, 221) dość krótkie, płytka grzbietowa na końcu z dwoma wgłębieniami. Żyje na wierzbach. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz na Syberii i w północno-wschodnich Chinach. W Polsce spotykany w całym kraju na pobrzeżach lasów i na torfowiskach, miejscami pospolicie.

• *M. (M.) collar* (L.).

—. Przedplecze jednolicie ubarwione, bez jasnych brzegów 2.

2. Przez środek przedplecza biegnie wąska, podłużna bruzdka.

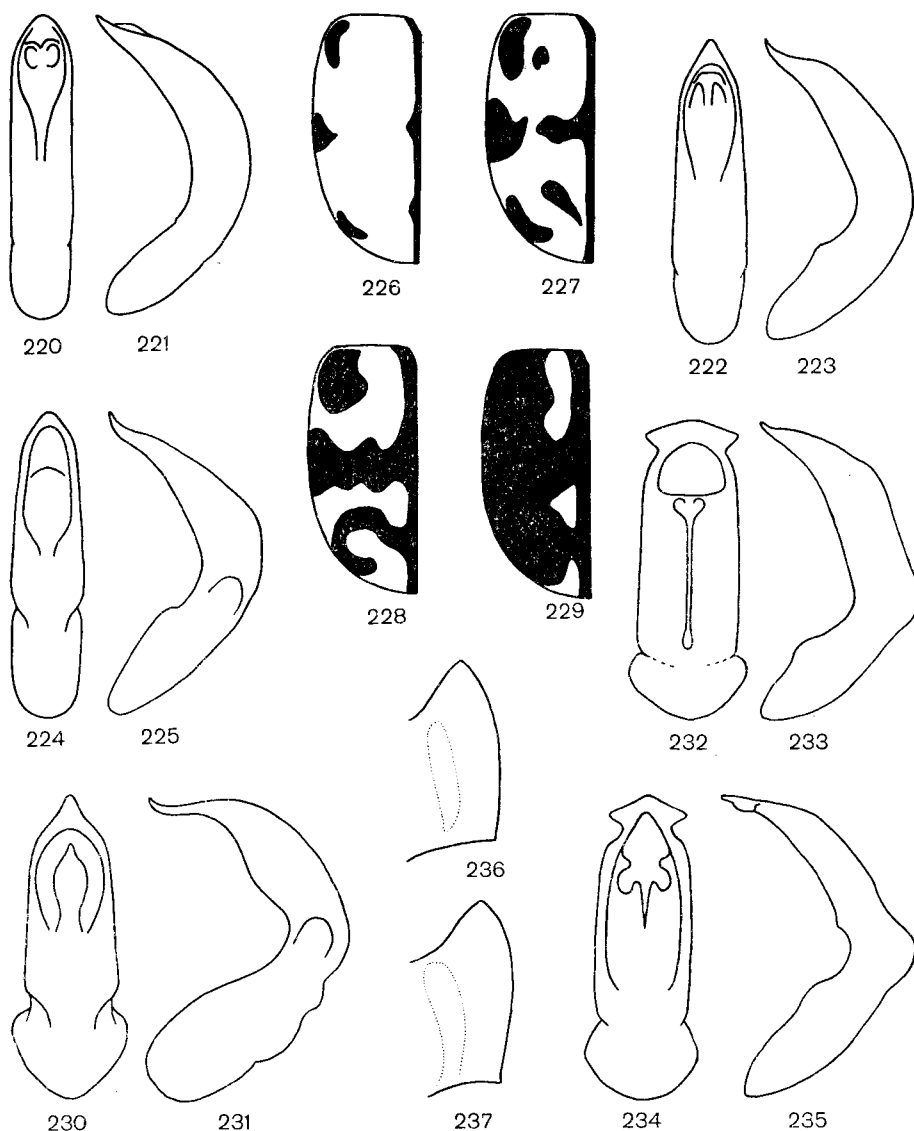
Długość 7—10 mm. Całe ciało ubarwione jednolicie, zwykle czarnozielone z miedzistym lub fioletowym, metalicznym połyskiem, rzadziej granatowe lub czarnofioletowe. Przedplecze zwężone ku przodowi, w ogólnym zarysie trapezoidalne. Pokrywy punktowane drobno i gęsto, tło między punktami gładkie i błyszczące. Prącie (rys. 222, 223) mało charakterystyczne, płytka grzbietowa o przedniej krawędzi poprzecznie uciętej. Żyje na wierzbach. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz w środkowej i zachodniej Syberii. W Polsce spotykany w całym kraju, lecz nieczęsto, pospolitszy w dzielnicach północnych.

• *M. (M.) cupreum* (FABR.).

—. Przedplecze bez podłużnej bruzdki biegnącej przez środek.

Długość 5,5—8 mm. Ciało granatowe lub czarnozielone z metalicznym połyskiem, pokrywy żółtoczerwone, z czarnym, metalicznie połyskującym deseniem. Deseń ten składa się normalnie z wąskiej smugi wzdłuż szwu, poprzecznej, falistej przepaski w środku długości oraz łukowatej plamy w tylnej części każdej pokrywy (rys. 226—229). Ciemny deseń może się rozprzestrzeniać, doprowadzając do znacznej redukcji żółtego tła. Istnieje też odmiana o wierzchu ciała ubarwionym jednolicie granatowo lub czarnozielono, znana pod nazwą *M. (M.) lapponicum* var. *bulgharensis* FABR. Zagłębienie przy końcu pokryw często niewyraźne lub brak go zupełnie. Prącie (rys. 224, 225) zgięte prawie pod prostym kątem. Żyje na wierzbach, topolach i olszach. Gatunek północnopalearktyczny. Występuje w północnej Europie oraz w górach środkowej Europy, na Syberii, w Mandżurii, na Sachalinie i w Japonii (Hokkaido). Bywa łowiony w pasie nizin środkowoeuropejskich, nie wykazuje więc wyraźnej dysjunkcji borealno-alpejskiej. W Polsce spotykany rzadko. Łowiony był na torfowiskach górskich w Karkonoszach, Górach Bystrzyckich i w Tatrach, a także w okolicach Ojcowa, na Suwalszczyźnie, na Mazowszu i pod Gdańskiem.

• *M. (M.) lapponicum* (L.).



Rys. 220—237. (Oryg.).

220, 222, 224 — prącie od strony grzbietowej, 221, 223, 225 — prącie z boku: 220, 221 — *Melasoma (Microdera) collar* (L.), 222, 223 — *M. (M.) cupreum* (FABR.), 224, 225 — *M. (M.) lapponicum* (L.). 226 — 229 — *M. (M.) lapponicum* (L.), zakres zmienności deseni. 230, 232, 234 — prącie od strony grzbietowej, 231, 233, 235 — prącie z boku: 230, 231 — *M. (M.) populi* (L.), 232, 233 — *M. (M.) saliceti* WEISE, 234, 235 — *M. (M.) tremulae* (FABR.). 236, 237 — przebieg bocznej krawędzi przedplecza: 236 — *M. (M.) saliceti* WEISE, 237 — *M. (M.) tremulae* (FABR.).

Podrodzaj: *Melasoma* s. str.

Należące tutaj gatunki europejskie wyróżniają się czerwonymi pokrywami, które tylko u bardzo rzadkich form melanotycznych mogą być częściowo lub całkowicie czarne, nigdy jednak nie wykazują metalicznego połysku.

Należy tu kilkanaście gatunków, z których trzy żyją w Europie. Wszystkie trzy są w Polsce bardzo pospolite i wyrządzają szkody w młodnikach topolowych oraz na uprawach wikliny koszykarskiej.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wzdłuż bocznych brzegów pokryw biegnie jeden rząd punktów. Końce pokryw przy szwie czarne.

Długość 10—12 mm. Ciało błyszczące, ubarwione granatowo lub czarnozielono z metalicznym połyskiem, pokrywy czerwone. Zagłębienia, odgraniczające zgrubiałe boczne brzegi przedplecza od części środkowej dość płytke. Pokrywy punktowane bardzo delikatnie. Prącie (rys. 230, 231) bardzo zgięte, płytka grzbietowa ku końcowi rozszerzona, wzdłuż jej środka biegnie podłużna szczelina. Żyje na wierzbach i topolach. Występuje w całym Obszarze Palearktycznym, od Maroka i Wielkiej Brytanii aż po Japonię, a ponadto wkracza w północne części Obszaru Orientalnego w Indiach i Chinach. Na obszarach o małej sumie opadów rocznych jest groźnym szkodnikiem upraw topoli, w środkowej Europie wyrządza szkody tylko sporadycznie. W Polsce w całym kraju bardzo pospolity.

..... *M. (M.) populi* (L.).

- Wzdłuż bocznych brzegów pokryw biegnie podwójny rząd punktów. Pokrywy całkowicie czerwone, lub w bardzo rzadkich przypadkach całkowicie czarne . . . 2.

2. Przedplecze szerokie, jego szerokość przeszło dwukrotnie większa od długości.

Długość 6—10 mm. Trzeci człon czułków wyraźnie, około półtora raza, dłuższy od czwartego. Brzegi boczne przedplecza nie wykrojone przed tylnymi kątami (rys. 236). Bruzdka, która odgranicza wałeczkowato zgrubiałe, boczne brzegi przedplecza od części pozostałej, zanika w pewnej odległości od przedniej krawędzi. Pazurkowy człon stóp po spodniej stronie bez ząbków. Końcowa część prącia (rys. 232, 233) rozszerzona, tworzy po obu stronach tępy ząb. Płytki grzbietowe na przodzie z dołeczkami, od którego ku tyłowi biegnie podłużna, wąska szczelina. Żyje na wierzbach. Występuje w środkowej i północnej Europie. W Polsce w całym kraju nad wodami i na wilgotnych pobrzeżach lasów pospolity.

..... *M. (M.) saliceti* WEISE.

- Przedplecze dość wąskie, jego szerokość około półtora raza większa od długości.

Długość 6—10 mm. Trzeci człon czułków równy długością czwartemu lub tylko bardzo nieznacznie od niego dłuższy. Brzegi boczne przedplecza przed tylnymi kątami wyraźnie wykrojone (rys. 237). Bruzdka, która odgranicza wałeczkowato zgrubiałe brzegi boczne przedplecza od pozostałej części, z przodu zawsze wyraźna i dochodzi niemal do przedniej krawędzi przedplecza. Pazurkowy człon stóp po spodniej stronie z dwoma ząbkami poniżej nasady pazurków. Prącie (rys. 234, 235) podobne jak u *M. (M.) saliceti* WEISE, płytka grzbietowa z tyłu zapadnięta, przez co tworzą się dwa skierowane ku sobie, nieco zastrzone guzy. Żyje na topolach, rzadziej spotykany na wierzbach. Gatunek holarktyczny. Występuje w całej niemal Europie, Azji Mniejszej, Azji środkowej, na Syberii, w Mongolii, w Chinach, Japonii i w Ameryce Północnej. W Polsce wszędzie bardzo pospolity.

..... *M. (M.) tremulae* (FABR.).

Rodzaj: *Phytodecta* KIRBY

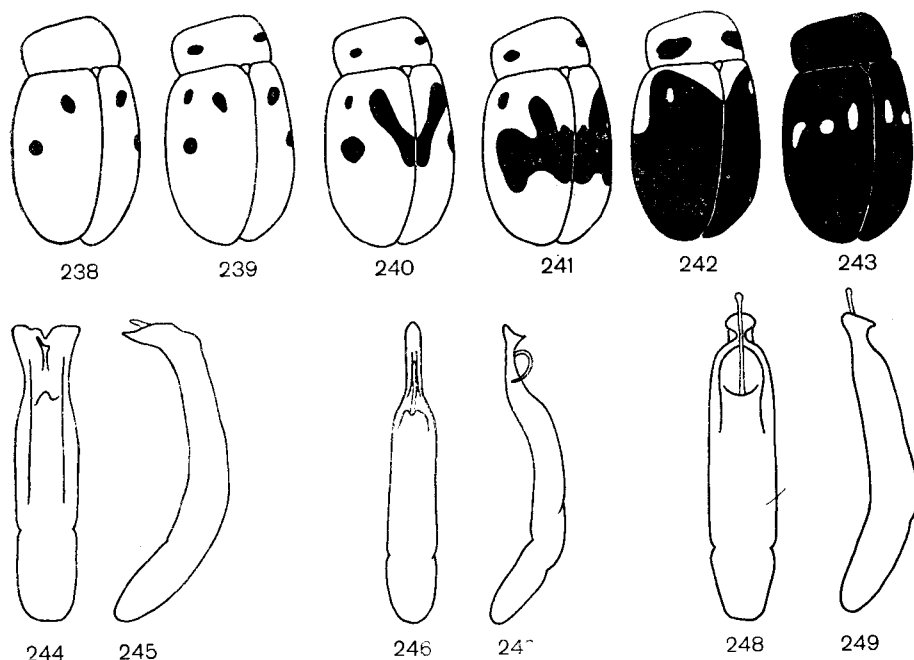
Należą tu chrząszcze długości 3,5—8 mm, o krępym, wypukłym ciele, wyróżniające się zaostrozonym rozszerzeniem zewnętrznej krawędzi goleni oraz pazurkami opatrzonymi zębem po wewnętrznej stronie. Ubarwienie ciała zwykle żółtoczerwone lub ochrowe z niezwykle zmiennym czarnym deseniem, rzadziej jednolicie żółto-brunatne lub czarne.

Zarówno larwy jak i owady dojrzałe żerują na liściach krzewów, najczęściej wierzby i jarzębów — *Sorbus* L. lub roślin zielnych z rodziny motylkowatych — *Papilionaceae*.

Niektóre orientalne i amerykańskie podrodzaje bywają ostatnio stawiane na szczeblu rodzajowym, co nie pozwala tutaj podać światowej liczby gatunków w sposób jednoznaczny. Rodzaj *Phytodecta* KIRBY s.l. liczy około 120 gatunków rozsielonych we wszystkich obszarach zoogeograficznych. Z około 50 gatunków palearktycznych tylko 20 występuje w Europie. Do fauny Polski należy 9 gatunków.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Rządki na pokrywach utworzone z drobnych i gęsto ułożonych punktów, zagoniki szerokie, płaskie, pokryte delikatnym punktowaniem wtórnym. Tarczka zwykle ciemnobrunatna lub czarna 2.
- Rządki na pokrywach utworzone z dużych punktów, zagoniki wąskie, nieco wypukłe, gładkie lub z rzadka punktowane. Tarczka zwykle jasna i tylko u form melanotycznych brunatna 3.
2. Przedplecze bardzo wypukłe, delikatnie punktowane . . *Spartomena* REITT., str. 56.
- Przedplecze niezbyt wypukłe, na brzegach pokryte większymi punktami *Phytodecta* s. str., str. 56.



Rys. 238—249. (Oryg.).

238—243 — *Phytodecta* (*Spartomena*) *fornicata* BRÜGG., zakres zmienności deseni. 244, 246, 248 — prącie od strony grzbietowej, 245, 247, 249 — prącie z boku: 244, 245 — *Ph. (S.) fornicata* BRÜGG., 246, 247 — *Ph. (Ph.) rufipes* (DEG.), 248, 249 — *Ph. (Ph.) viminalis* (L.).

3. Golenie przednich nóg na zewnętrznej krawędzi opatrzone małym ząbkem. Przedplecze pokryte dużymi punktami tylko po brzegach . . . *Spartophila* STEPH., str. 59.
- Golenie przednich nóg na zewnętrznej krawędzi bez ząbka. Przedplecze pokryte dużymi punktami również w części środkowej *Goniomena* MOTSCH., str. 60.

Podrodzaj: *Spartomena* REITT.

Podrodzaj ten wyróżnia się silnie wypukłym przedpleczem, jednorodnie, delikatnie punktowanym. Żuwaczki bez wyźłobienia na zewnętrznym brzegu. Należy tutaj tylko jeden gatunek.

Długość 5—7 mm. Wierzch ciała żółtoochrowy lub bursztynowy z czarnym, niezwykle zmiennym deseniem, złożonym najczęściej z dwóch plam na przedpleczu, czarnej tarczki i trzech plam na każdej pokrywie, z tych plam jedna leży w pobliżu guza barkowego, a dwie pozostałe w środku długości pokrywy. Mogą one częściowo lub całkowicie zanikać albo zlewać się razem i rozprzestrzeniać, w skrajnych przypadkach zajmując całą powierzchnię pokryw i przedplecza (rys. 238—243). Spód ciała czarny lub ciemnobrunatny, u okazów niezupełnie zesklekotyzowanych bywa jaśniejszy. Prącie (rys. 244, 245) na końcu rozszerzone i rozdzielone na dwa płatki, zwykle zaczernione na przedniej krawędzi. Żyje na roślinach z rodziny motylkowatych — *Papilionaceae*. Na Węgrzech, w Rumunii i w krajach bałkańskich zaliczany jest do szkodników lucerny siewnej — *Medicago sativa* L. Doniesienia o jego występowaniu na wierzbach i jarzębinie polegają prawdopodobnie na pomyłce i raczej należy je odnieść do innych gatunków z rodzaju *Phytodecta* KIRBY. Występuje w Podobszarze Śródziemnomorskim, na Półwyspie Bałkańskim, Nizinie Węgierskiej, na Ukrainie, przedgórzach Kaukazu i w Azji Mniejszej. W Polsce podawany z okolic Przemyśla i z doliny Nidy, ponadto łowiony po południowej stronie Karkonoszy i Jasioników oraz w rejonie Bramy Morawskiej. Zasięg jego występowania na terenie naszego kraju wymaga dokładniejszego zbadania, można oczekiwać odnalezienia go w południowej Lubelszczyźnie i — być może — na Śląsku Opolskim.

. *Ph. (S.) fornicata* BRÜGG.

Podrodzaj: *Phytodecta* s. str.

Należy tutaj większość gatunków palearktycznych. Wyróżniają się one drobnym punktowaniem pokryw, mało wypukłym przedpleczem oraz budową żuwaczek, które na zewnętrznej krawędzi mają wyźłobienie, gdzie w stanie spoczynku owad może ułożyć ostatni człon głaszczka szczękowego.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Nogi całe czerwonożółte, najwyżej stopy przyciemnione.
Długość 5,5—7,5 mm. Wierzch ciała żółtobrazowy lub jasnordzawy z czarnym deseniem, złożonym z plamy przy nasadzie przedplecza, tarczki i 3—5 plam na każdej pokrywie (rys. 251—253). Spód ciała czarny, brzegi brzusznej strony odwłoka żółtoczerwone. Prącie jak na rys. 246, 247. Żyje na wierzbach i osikach. Gatunek holarktyczny, występuje w północnej i środkowej Europie, na Syberii, w Mandżurii i w Ameryce Północnej. Północna granica obszaru rozsiedlenia wkracza w strefę tundry. W Polsce w całym kraju na pobrzeżach torfowisk i wilgotnych łąk oraz wzdłuż rowów i strumieni, od maja do końca lata, niezbyt częsty.
. *Ph. (Ph.) rufipes* (DEG.).
- Przynajmniej uda lub także i pozostałe części nóg czarne 2.
2. Trzeci człon czułek nieznacznie dłuższy od piątego. Pokrywy u obu płci błyszczące 3.
- Trzeci człon czułek znacznie, prawie dwukrotnie, dłuższy od piątego. Pokrywy u samców błyszczące, u samic matowe 5.

3. Nogi całkowicie czarne.

Długość ciała 5,5—7 mm. Wierzch ciała żółtoczerwony, zwykle z czarnym, nadzwyczaj zmien-
nym deseniem (rys. 250, 257—262). Punktowanie wierzchu ciała dość mocne, punkty w pobliżu tyl-
nych kątów przedplecza bardzo duże i głębokie. Środek przedplecza pokryty punktowaniem zło-
żonym z przemieszanych ze sobą punktów większych i mniejszych. Wtórne punktowanie zagoni-
ków pokryw gęste i wyraźne już pod kilkukrotnym powiększeniem. Prącie (rys. 248, 249) przed koń-
cem silnie przewężone, sam koniec wokół ujścia tworzy rodzaj kołnierzyka. Żyje na wierzbach, naj-
częściej spotykany na łożu — *Salix cinerea* L., iwie — *Salix caprea* L. i wierzbie uszatej — *Salix*
aurita L. Gatunek holarktyczny, rozsiedlony w środkowej i północnej Europie, na Syberii, w Mandżu-
rii, Korei oraz w Ameryce Północnej. Północna granica obszaru rozsiedlenia przebiega częściowo
poza kołem podbiegunowym. W Polsce w całym kraju na wierzbach, w miesiącach letnich wszędzie
pospolity.

..... *Ph. (Ph.) viminalis* (L.).

— Golenie częściowo żółtoczerwone 4.

4. Przedplecze błyszczące, tło między punktowaniem gładkie.

Długość 4,5—5,5 mm. Przedplecze brązowe lub czarne, niekiedy o czerwonych przednich ką-
tach. Pokrywy brązowoczerwone, brązowe lub czarne, nigdy nie występuje na nich czarny ani jasny
deseń. Urzeźbienie wierzchu ciała podobne jak u *Ph. (Ph.) viminalis* (L.), lecz nieco płytsze, wtórne
punktowanie zagoników pokryw wyraźnie widoczne dopiero przy powiększeniu około 15 razy.
Prącie (rys. 269, 270) ku końcowi równomiernie zwężone, na samym końcu poprzecznie ucięte. Ży-
je na łożu — *Salix cinerea* L. Występuje w Fennoskandii oraz w górskich okolicach środkowej Eu-
ropy, na południe sięgając po Alpy i Karpaty Południowe. W Polsce łowiony w Sudetach i w oko-
licach Przemyśla, lecz prawdopodobnie rozsiedlony szerzej. Dotychczas spotykany rzadko i w nie-
licznych okazach.

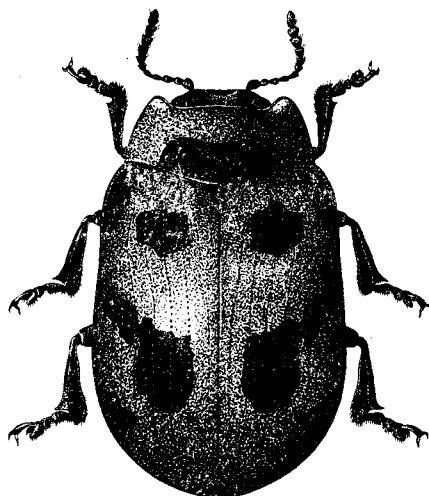
..... *Ph. (Ph.) flavicornis* SUFFR.

— Przedplecze słabo błyszczące, tło między punktowaniem drobno siateczkowane.

Długość 5,5—7 mm. Ubarwienie wierzchu ciała jak u gatunku poprzedniego. Ostatnie 5 czło-
nów czułków rozszerzone. Zagoniki pokryw pokryte płytkim i nierównomiernie rozsianym punkto-
waniem wtórnym oraz delikatnymi zmarszczkami. Prącie (rys. 271, 272) bardzo charakterystyczne,
na końcu z lancetowatym wyrostkiem. Żyje na wierzbach. Występuje we wschodnich Alpach oraz
w południowych i wschodnich Karpatach. W Polsce nie łowiony. Jest podany w katalogu ŁOMNIC-
KIEGO z Tatr, co jednak z pewnością polega na pomyłce.

..... *Ph. (Ph.) kaufmanni* MIL L.

5. Trzeci człon czułków tylko nieznacznie dłuższy od czwartego.



Rys. 250. *Phytodecta (Phytodecta) viminalis* (L.). (Oryg.).

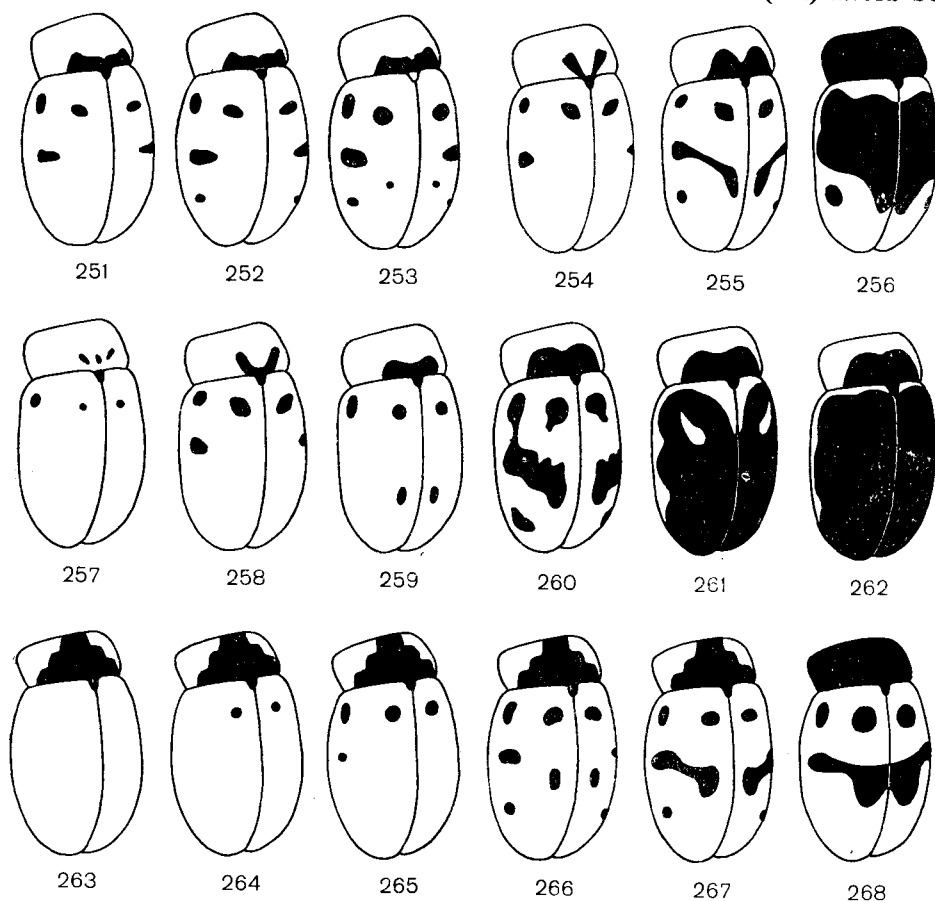
Długość 6—7 mm. Głowa czarna, przedplecze i pokrywy żółtoczerwone z bardzo zmiennym, czarnym deseniem, obejmującym część przedplecza lub całą jego powierzchnię, tarczki oraz 1—5 plam na każdej pokrywie (rys. 263—268). Przedplecze o tłustym połysku, pokryte niezmiernie drobnym siateczkowaniem, dostrzegalnym dopiero przy powiększeniu około 50 razy. Urzeźbienie pokryw podobne jak u *Ph. (Ph.) kaufmanni* MILL. Prącie (rys. 273, 274) na końcu wyciągnięte w bardzo wąski, zaostrowany wyrostek. Żyje na wierzbach. Występuje w całej Europie z wyjątkiem strefy roślinności śródziemnomorskiej i czarnomorskich stepów, na wschód sięgając po środkową Syberię. W południowej Europie spotykany tylko w górach, a w środkowej także na nizinach, lecz wyraźnie rzadziej niż w okolicach górskich. W Polsce w całym kraju, w górach nad potokami i w wilgotnych zaroślach pospolity, na nizinach rzadszy.

..... *Ph. (Ph.) linnaeana* (SCHRANK).

— Trzeci człon czułków dwukrotnie dłuższy od czwartego.

Długość 4,5—5,5 mm. Wierzch ciała żółtoczerwony z nadzwyczaj zmiennym czarnym deseniem (rys. 254—256). Urzeźbienie wierzchu ciała jak u *Ph. (Ph.) linnaeana* (SCHRANK). Prącie najczęściej jak na rys. 275, 276, lecz jego kształt u tego gatunku ulega znacznym wahaniom. Żyje w górach w piętrze kosodrzewiny na wierzbie wykrojonej — *Salix retusa* L. Gatunek wysokogórski, znany z Alp, Pirenejów i podawany z Czech. Przez niektórych specjalistów jest on uważany za identyczny z gatunkiem *Ph. (Ph.) affinis* (GYLL.), zasiedlającym północną Europę, Syberię, Alaskę, Kanadę i Góry Skaliste. Gdyby to odpowiadało rzeczywistości, byłby to gatunek borealno-alpejski i można by było oczekiwać jego odnalezienia w Tatrach.

..... *Ph. (Ph.) nivosa* SUFFR.



Rys. 251—268. Zakres zmienności deseni pokryw i przedplecza. (Oryg.).

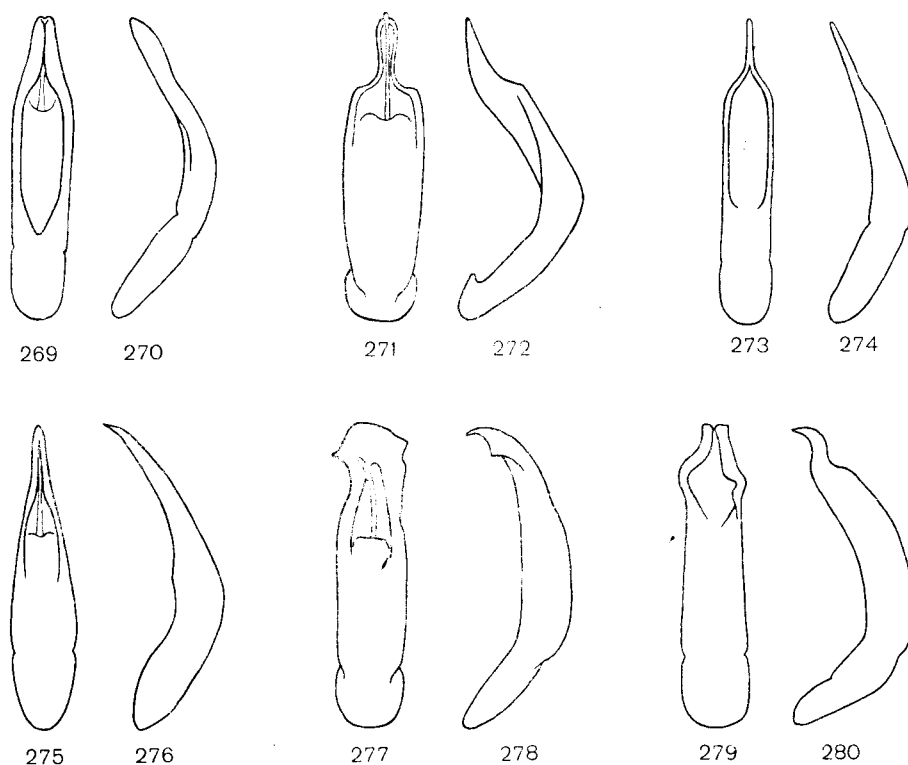
251—253 — *Phytodecta (Phytodecta) rufipes* (DEG.), 254—256 — *Ph. (Ph.) nivosa* SUFFR., 257—262 — *Ph. (Ph.) viminalis* (L.), 263—268 — *Ph. (Ph.) linnaeana* (SCHRANK).

Podrodzaj: *Spartophila* STEPH.

Od podrodzaju *Goniomena* MOTSCH. różni się urzeźbieniem powierzchni przedplecza, które tylko po brzegach jest pokryte mocnymi punktami, oraz obecnością ząbka na zewnętrznej krawędzi przednich goleni. W Europie do tego podrodzaju należy tylko jeden gatunek.

Długość 3,5—4,5 mm. Ciało całe brudnożółte, pokrzywy i przedplecze ochrowe lub czerwonawobrunatne. Częste są odmiany ubarwione częściowo czarno, przy czym czarna barwa obejmuje najczęściej spód ciała i szew pokryw, niekiedy także ciemną, podłużną smugę, biegnącą od guza barkowego ku tyłowi. W skrajnych przypadkach całe ciało może być czarne. Prącie (rys. 277, 278) na końcu tarczowato rozszerzone. Żyje na roślinach z rodziny motylkowatych — *Papilionaceae*, najczęściej spotykany na żarnowcu miotlastym — *Sarothamnus scoparius* L. i janowcu barwierskim — *Genista tinctoria* L. Występuje w środkowej i południowej Europie oraz w północno-zachodniej Afryce. W Polsce na całym obszarze kraju na suchych, piaszczystych, nasłonecznionych zboczach, w zachodnich i południowych dzielnicach pospolity, w północno-wschodnich spotykany rzadziej. Owady dojrzałe pojawiają się głównie w czerwcu i lipcu, na żer wychodzą o zmierzchu lub w dni pochmurne.

..... *Ph. (S.) olivacea* (FORST.).



Rys. 269—280. Prącia. (Oryg.).

269, 271, 273, 275, 277, 279 — od strony grzbietowej, 270, 272, 274, 276, 278, 280 — z boku; 269, 270 — *Phytodecta (Phytodecta) flavicornis* SUFFR., 271, 272 — *Ph. (Ph.) kaufmanni* MILL., 273, 274 — *Ph. (Ph.) linnaeana* (SCHRANK), 275, 276 — *Ph. (Ph.) nivosa* SUFFR., 277, 278 — *Ph. (Spartophila) olivacea* (FORST.), 279, 280 — *Ph. (Goniomena) quinquepunctata* (FABR.).

Podrodzaj: *Goniomena* MOTSCH.

Duże punkty występują nie tylko po brzegach, lecz i na środku przedplecza. Rozszerzenie zewnętrznej krawędzi goleni tworzy wyraźny ząb tylko na nogach środkowych i tylnych.

W Europie do tego podrodzaju należą cztery gatunki; z nich trzy były łowione w Polsce, a prawdopodobne jest odnalezienie i czwartego.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze o bokach zaokrąglonych, jego największa szerokość leży nieco za środkiem długości. Ostatnie człony czułków wydłużone (rys. 285). Prącie na końcu asymetryczne 2.
- Przedplecze o bokach prawie prostych, jego największa szerokość leży przy podstawie. Ostatnie człony czułków krótkie (rys. 286). Prącie na końcu symetryczne . . . 3.
2. U samic pokrywy matowe, tło ich zagoników pokryte wyraźnym, siateczkowatym urzeźbieniem. U samców krótki, tępy wyrostek na przedniej krawędzi prącia (rys. 279, 280) przeszło dwukrotnie węższy od szerokości prącia mierzonej w środku jego długości.
Długość 5—7,5 mm. Ubarwienie wierzchu ciała normalnie żółtoczerwone z czarnym deseniem obejmującym tarczkę i po 5 plam na każdej pokrywie. Plamy te mogą częściowo lub całkowicie zanikać, a także wystąpić w większej liczbie lub zlewać się ze sobą (rys. 281—284). W skrajnych przypadkach czarna barwa obejmuje całe ciało. Żyje na jarzębinie, leszczynie i ceremse. Występuje w północnej i środkowej Europie, na południe sięgając prawdopodobnie po Alpy i Karpaty¹. W Polsce na obszarze całego kraju bardzo pospolity.
. *Ph. (G.) quinquepunctata* (FABR.).
- U samic pokrywy błyszczące, tło ich zagoników gładkie, bez siateczkowatego urzeźbienia. U samców krótki, tępy wyrostek na przedniej krawędzi prącia niewiele tylko węższy od szerokości prącia mierzonej w środku jego długości.
Długość 5—7,5 mm. Ubarwienie ciała jak u *Ph. (G.) quinquepunctata* (FABR.). Prącie jak na rys. 287, 288. Żyje na krzewach liściastych, podobnie jak gatunek poprzedni. Występuje w Skandynawii oraz w górskich obszarach środkowej Europy od Gór Dynarskich i wschodnich Alp po łuk sudecko-karpacki. Z Polski nie podawany, lecz należy oczekiwać jego wykrycia w Sudetach i Karpatach, a być może, że i na Pomorzu Zachodnim.
. *Ph. (G.) intermedia* HELL.
3. Pokrywy bez guza barkowego. Tylne skrzydła skrócone, sięgają zaledwie do końca pokryw. Tylna część głowy ubarwiona podobnie jak czoło i ciemię, ciemniejsza bywa tylko u okazów melanotycznych.
Długość 4,5—6 mm. Wierzch ciała normalnie czerwonożółty, może być jednak pokryty czarnym deseniem złożonym z plam na przedpleczu i pokrywach, a nawet zupełnie czarny. Nawet u najciemniejszych okazów melanotycznych część głowy, nasada czułków, końce ud i stopy pozostają czerwone. Zgrubiałe brzośki na końcu prącia rozdzielone przez dość szeroką rynienkę (rys. 289, 290). Żyje na

¹ Rozsiedlenie gatunków *Ph. (G.) intermedia* HELL. i *Ph. (G.) interposita* FRANZ et PALMÉN nie jest jeszcze ustalone, gdyż wymienione gatunki zostały wyodrębnione stosunkowo niedawno i w zbiorach oraz w wykazach faunistycznych figurują zwykle jako *Ph. (G.) quinquepunctata* (FABR.) i *Ph. (G.) pallida* (L.).

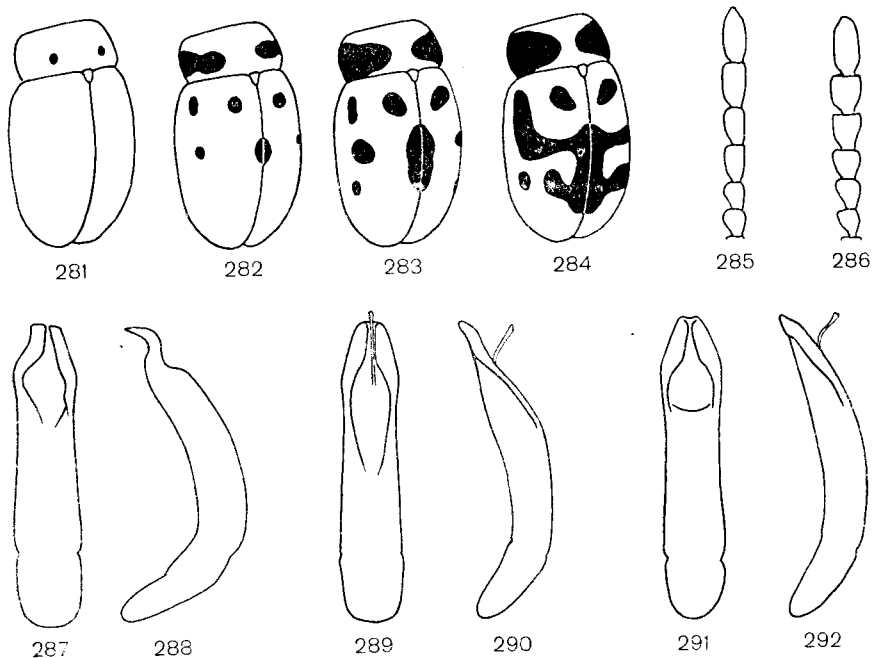
jarzębinie. Gatunek holarktyczny. Występuje w środkowej i północnej Europie, na Syberii oraz w Ameryce Północnej. W Polsce w całym kraju, szczególnie w okolicach górskich, bardzo pospolity.

..... *Ph. (G.) pallida* (L.).

- Pokrywy z guzem barkowym. Tylne skrzydła normalnej długości, dłuższe od pokryw. Tylna część głowy brunatna lub czarniawa, ciemna barwa występuje zawsze i prześwieca spod przedniego brzegu przedplecza.

Długość 4,5—6 mm. Ubarwienie ciała podobne jak u *Ph. (G.) pallida* (L.), lecz częściej się trafiają odmiany o ciemnym deseniu. Na pokrywach punkty w rzędkach ułożone rzadziej, a przedni brzeg przedplecza wykrojony płycej niż u *Ph. (G.) pallida* (L.). Zgrubiałe brzegi prącia na końcu stykają się ze sobą (rys. 291, 292). Jako rośliny żywicielskie podawane są wierzby i olsza zielona — *Alnus viridis* CHAIX oraz jarzębina. Występuje w górach środkowej Europy, dotychczas stwierdzony w Alpach, Sudetach i Karpatach. Rozsiedlenie tego gatunku w Polsce wymaga dopiero opracowania, gdyż okazy dowodowe w zbiorach i wykazach faunistycznych są oznaczone jako *Ph. (G.) pallida* (L.). Stanowiskiem, gdzie gatunek ten można spotkać stale w dużej liczbie okazów, są zarośla olchy zielonej na zboczach Tarnicy i Halicza w Bieszczadach.

..... *Ph. (G.) interposita* FRANZ et PALMÉN.



Rys. 281—292. (Oryg.).

281—284 — *Phytodecta (Goniomena) quinquepunctata* (FABR.), zakres zmienności deseniu. 285, 286 — ostatnie człony czułków: 285 — *Ph. (G.) quinquepunctata* (FABR.), 286 — *Ph. (G.) pallida* (L.). 287, 289, 291 — prącie od strony grzbietowej, 288, 290, 292 — prącie z boku: 287, 288 — *Ph. (G.) intermedia* HELL., 289, 290 — *Ph. (G.) pallida* (L.), 291, 292 — *Ph. (G.) interposita* FRANZ et PALMÉN.

Rodzaj: **Jątrówka** — *Phyllodecta* KIRBY

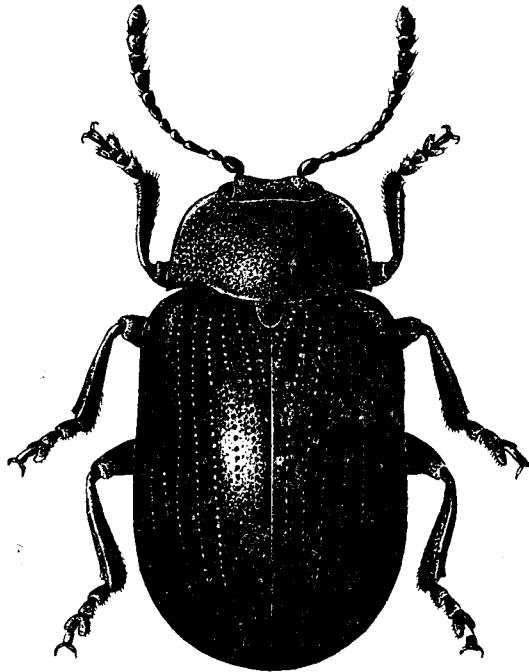
Ciało wydłużone (rys. 293), błyszczące, ubarwione granatowo lub czarnozielono, z metalicznym połyskiem. Pokrywy z punktowaniem ułożonym w regularne rzędkie zaburzone przy końcu, a niekiedy i na brzegach pokryw. Drugi człon stóp zawsze znacznie mniejszy od obydwóch członów sąsiednich, trzeci człon głęboko, niemal do nasady rozcięty, rozdzielony na dwa płatki. Pazurki stóp z ząbkami po wewnętrznej stronie.

Należy tutaj 13 gatunków, rozsielonych wyłącznie w Holarktyce. W Europie występuje 7 gatunków, z nich 5 należy do fauny Polski. Wszystkie żerują na drzewach i krzewach z rodziny wierzbowatych — *Salicaceae*.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Drugi i trzeci człon czułków równej długości, na członach 4—6 po spodniej stronie kępki szczecinek, szczególnie dobrze widoczne u samców.

Długość 4—5 mm. Wierzch ciała ubarwiony zwykle ciemnoniebiesko, istnieją też odmiany ciemnozielone, czarnomiedziste i czarne. U samca pierwszy i trzeci człon stóp nóg przednich równej szerokości. Na pokrywach pierwsze cztery lub pięć rzędków punktów o lekko zaburzonym porządku, rzędkie dalsze giną wśród bezładnego punktowania pokrywającego brzegi pokryw. Guzy czołowe gładkie i niemal zawsze odmiennie ubarwione niż pozostała część głowy. Prącie (rys. 294, 295) szerokie, z małym wyrostkiem na środku przedniej krawędzi. Płytki grzbietowe tworzą z przodu dwa skierowane ku środkowi zęby, zwykle ciemno ubarwione. Żyje na wierzbach. Gatunek holarktyczny.



Rys. 293. *Phyllodecta vitellinae* (L.). (Oryg.).

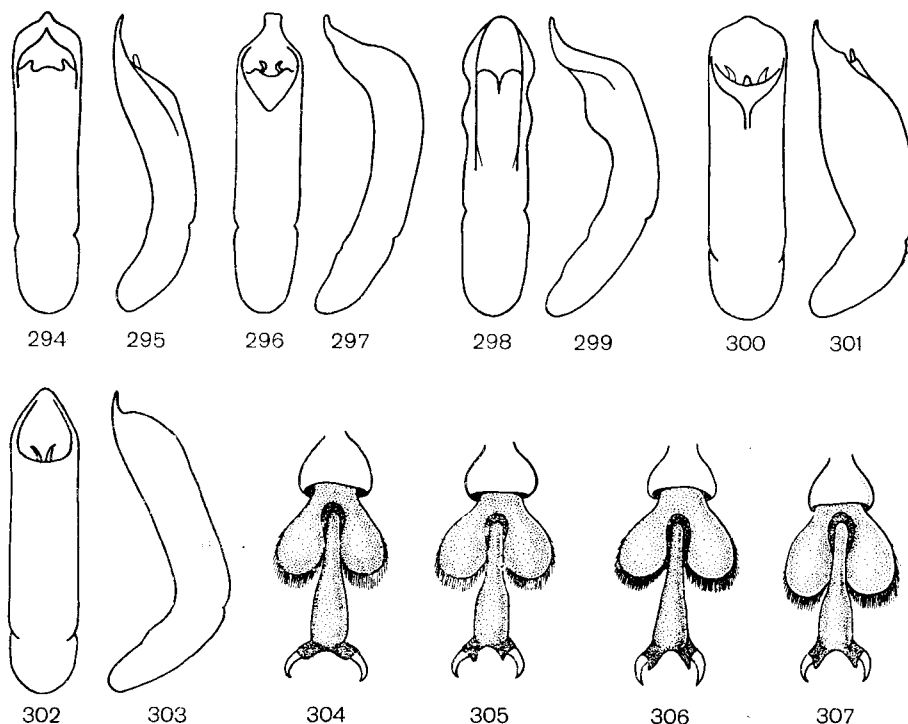
Występuje w środkowej i północnej Europie, na Syberii, w Korei oraz w Ameryce Północnej. W Polsce na wierzbach wszędzie bardzo pospolity, owady dojrzałe spotyka się przez cały rok.

..... *Ph. vulgatissima* (L.).

- . Drugi człon czułków wyraźnie krótszy od trzeciego, człony 4—6 bez kępek szczecinek 2.
2. Człon pazurkowy stóp długi, więcej niż połowa jego długości wystaje poza końcową krawędź członu trzeciego (rys. 304).

Długość 5—6 mm. Ubarwienie wierzchu ciała zielone lub zielonomcsięzne z metalicznym połyskiem, u rzadszych odmian niebieskie lub fioletowe. Rzadki punktów na brzegach pokryw mniej lub więcej zaburzone, lecz nie giną wśród bezładnego punktowania i dadzą się zawsze policzyć. Na środku czoła podłużne wgłębienie, pokryte mocnymi punktami. Pierwszy człon stóp u samca równej szerokości z trzecim. Prącie (rys. 296, 297) na końcu wyciągnięte w krótki, szeroki, poprzecznie ucięty piatek. U samicy pierwszy człon tylnych stóp węższy od trzeciego, a dwukrotnie dłuższy od drugiego. Żyje na wierzbach. Występuje w środkowej Europie, obszar rozszedlenia sięga na północy po Zatokę Fińską, a na południe po Masyw Centralny we Francji, Alpy i Dunaj. Tworzy dwa podgatunki, z których nominatywny, odznaczający się goleniami czerwonymi na końcu, zasiedla północną część obszaru rozszedlenia, a podgatunek *Ph. tibialis cornellii* WEISE, o goleniach zupełnie czarnych, część południową, po łuk sudecko-karpacki. W Polsce występuje w całym kraju. W górach i na przedgórzach bardzo pospolity, na nizinach nieco rzadszy. Owady dojrzałe pojawiają się wczesną wiosną, często już w marcu, zimuje zwykle w stadium poczwarki.

..... *Ph. tibialis* SUFFR.



Rys. 294—307. (Oryg.).

294, 296, 298, 300, 302 — prącie od strony grzbietowej, 295, 297, 299, 301, 303 — prącie z boku: 294, 295 — *Phylloctenia vulgatissima* (L.), 296, 297 — *Ph. tibialis* SUFFR., 298, 299 — *Ph. laticollis* SUFFR., 300, 301 — *Ph. vitellinae* (L.), 302, 303 — *Ph. atrovirens* CORN. 304—307 — człon pazurkowy stopy: 304 — *Ph. tibialis* SUFFR., 305 — *Ph. laticollis* SUFFR., 306 — *Ph. vitellinae* (L.), 307 — *Ph. atrovirens* CORN.

- Człon pazurkowy stóp krótki, poza końcową krawędź członu trzeciego wystaje nie więcej niż połowa jego długości (rys. 305) 3.
3. Czoło między nasadami czułków z wyraźnym, dużym, głębokim dołeczkiem.
- Długość 3,5—5 mm. Wierzch ciała ciemnozielony lub ciemnoniebieski z metalicznym połyskiem. Nogi czarne. Przedplecze najszerze w przedniej części. Czułki długie, u samca sięgają znacznie poza połowę długości ciała. Guzy czołowe punktowane. Grzbietowe rzędkie punktów na pokrywach regularne. Prącie (rys. 298, 299) na końcu dość regularnie zaokrąglone. Żyje na różnych gatunkach wierzb i topól. Zasiadła cały Obszar Palearktyczny z wyjątkiem jego afrykańskiej części. W Polsce w całym kraju na nizinach dość pospolity, w górach i na przedgórzach spotykany rzadziej.
- *Ph. laticollis* SUFFR.
- Czoło między nasadami czułków z małym i płytkim dołeczkiem lub zupełnie płaskie 4.
4. Pazurki z dużym zębkiem, człon pazurkowy normalnej długości (rys. 306).
- Długość 4—5 mm. Ubarwienie wierzchu ciała ciemnozielone, granatowe, zielonomosiężne lub miedziste. Człki krótkie ani u samca, ani u samicy nie sięgają do połowy długości ciała (rys. 293). Przestrzeń między siódmym a dziewiątym rzędkiem punktów na pokrywach zwykle zupełnie bezładnie punktowana. Prącie (rys. 300, 301) na końcu tępo zaokrąglone, płytka grzbietowa z trójkątnym zębkiem na środku przedniej krawędzi. Żyje na różnych gatunkach wierzb i topól. Przy masowych pojawach, zwłaszcza w okresie rozwijania się liści, owady dojrzałe zadają bardzo ciężkie uszkodzenia opadniętym drzewom. Żer larw, przypadający na okres pełnego ulistnienia, jest zwykle już mniej niebezpieczny. Gatunek europejsko-syberyjski, rozsiadlony od Wielkiej Brytanii po Koreę. W Polsce na obszarze całego kraju na młodych topolach, osikach i wierzbach, wszędzie bardzo pospolity.
- *Ph. vitellinae* (L.).
- Pazurki z małym zębkiem, człon pazurkowy bardzo krótki (rys. 307).
- Długość 3—4 mm. Wierzch ciała ubarwiony ciemnozielono lub ciemnoniebiesko, z metalicznym połyskiem. Punktowanie pokryw mocne, zagoniki nieco wypukłe. Trzeci człon stóp bardzo silnie rozszerzony, znacznie szerszy od członu pierwszego. Prącie (rys. 302, 303) skośnie ścięte, przednia krawędź lekko podgięta. Żyje na osikach. Występuje w północnej i środkowej Europie, na południe od łuku sudecko-karpackiego spotykany tylko w górach. W Polsce na całym obszarze kraju od wiosny do końca lata, spotykany dość rzadko.
- *Ph. atrovirens* CORN.

Rodzaj: Godnica — *Timarcha* LATR.

Należą tutaj okazałe gatunki, wyróżniające się szerokimi i nie podgiętymi pod spód epipleurami pokryw. Powierzchnia pokryw pokryta bezładnym punktowaniem lub zmarszczkami. Ciało zwykle bardzo wypukłe, krępe, odnóża mocne (rys. 308). U gatunków środkowoeuropejskich tylne skrzydła zawsze zanikłe, a barki pokryw zaokrąglone. Chrząższe i larwy żerują wyłącznie na roślinach zielnych, głównie z rodziny marzanowatych — *Rubiaceae*. Zasadniczo prowadzą nocny tryb życia, na dzień kryjąc się pod mech i kamienie. W dni pochmurne oraz w miejscach zacienionych można je napotkać także w porze dziennej, żerujące lub wędrujące po ścieżkach i poboczach dróg.

Rodzaj *Timarcha* LATR. zasiedla północną Afrykę, Europę oraz zachodnią i środkową Azję. Jeden gatunek, *T. tenebricosa* (FABR.), zasięgiem swego rozsiadlenia obejmuje także i wschodnią Azję aż po Japonię (Hokkaido). Omawiany rodzaj liczy około 100 gatunków, wśród których największą grupę stanowią gatunki maurytańskie. W Europie występuje tylko 6 gatunków, a z nich trzy w Polsce.

Grupa gatunków o nieobróbionych krawędziach przedplecza bywa przez niektórych badaczy wyodrębniana w osobny rodzaj *Metallotimarcha* MOTSCH., tutaj zamieszczony na szczeblu podrodzaju.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Wszystkie brzegi przedplecza obwiedzione listewką krawędziową. Ubarwienie wierzchu ciała czarne, często z granatowym, fioletowym lub zielonym, metalicznym połyskiem *Timarcha* s. str., str. 65.
- Wszystkie brzegi przedplecza pozbawione listewki krawędziowej. Ubarwienie wierzchu ciała miedziste lub czarnomosiężne *Metallotimarcha* MOTSCH., str. 67.

Podrodzaj: *Timarcha* s. str.

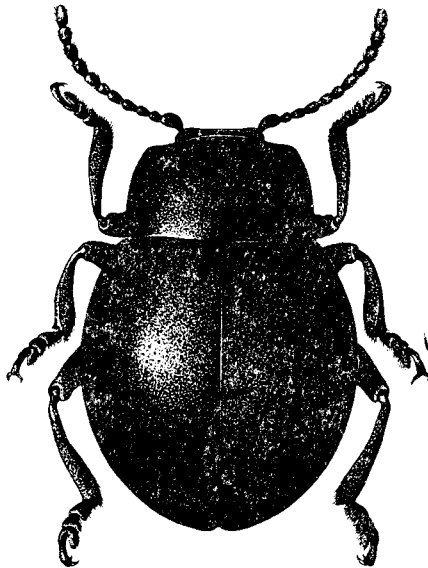
Podrodzaj *Timarcha* s. str. wyróżnia się obecnością listewki krawędziowej na brzegach przedplecza oraz wyraźnym dymorfizmem płciowym w budowie przednich stóp, które u samców są bardzo silnie rozszerzone. Pokrywy u gatunków środkowoeuropejskich zrosnięte wzdłuż szwu.

Do tego podrodzaju należy znaczna większość gatunków rodzaju *Timarcha* LATR.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Krawędź, która odgranicza epipleury od pozostałej powierzchni pokryw, wyraźna i ostra na całej swej długości, jedynie w pobliżu końca pokryw częściowo zanika.

Długość 8—11 mm. Wierzch ciała prawie matowy, czarny z fioletowym lub niebieskawym, metalicznym połyskiem. Stosunkowo rzadko spotyka się także okazy czysto czarne, bez metalicznego połysku. Powierzchnia pokryw pokryta dość gęstym, drobnym punktowaniem, złożonym z punktów różnej wielkości. Większe punkty bywają połączone ze sobą delikatnymi bruzdkami, przebiegającymi w najrozmaitszych kierunkach, a punkty drobne leżą swobodnie na pozostałej części tła. Tło

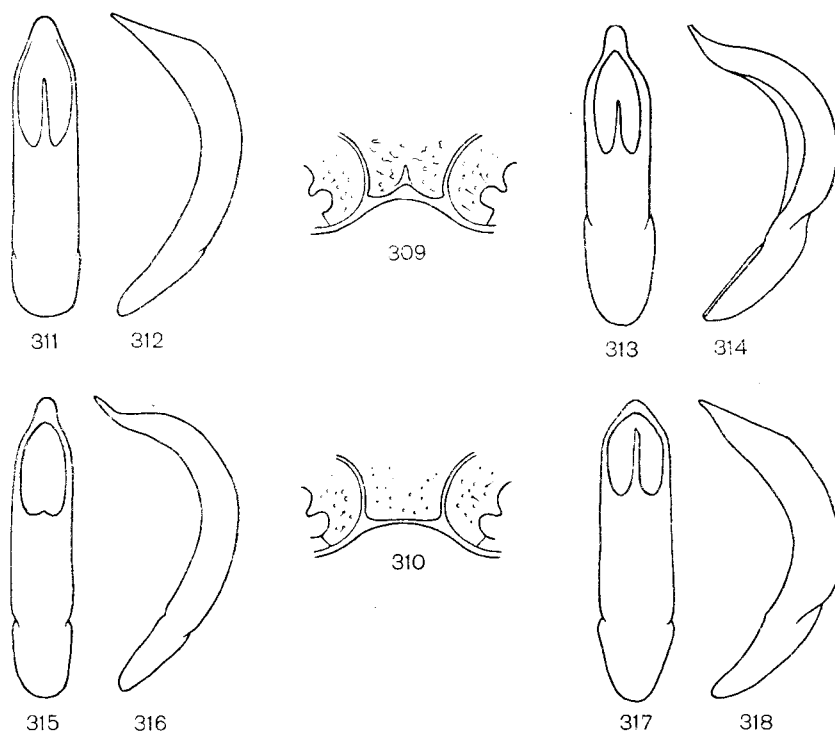


Rys. 308. *Timarcha* (*Metallotimarcha*) *metallica* (LAICH.). (Oryg.).

pokryw słabo błyszczące, pokryte bardzo równomiernym, drobnym siateczkowaniem, widocznym dobrze przy powiększeniu około 25 razy. Przedplecze krótkie, jego szerokość przeszło dwukrotnie większa od długości, powierzchnia pokryta punktowaniem równie mocnym jak na pokrywach, lecz gęściejszym. Prącie (rys. 311, 312) na końcu lancetowato zwężone. Jako rośliny żywicielskie bywają podawane przytulia pospolita — *Gallium mollugo* L. i przytulia właściwa — *Gallium verum* L. Zasiedla środkową Europę po południową Szwecję i kraje bałtyckie, na południe sięgając po Pireneje, Alpy i Półwysep Bałkański. W Polsce występuje na całym obszarze kraju, najpospoliej w dzielnicach południowo-wschodnich. W pozostałych dzielnicach spotykany dość rzadko, lecz niekiedy zdarzają się dość obfite pojawy. Owady dojrzałe napotyka się od maja do lipca, pod mchem i kamieniami, na poboczach dróg i skrajach lasów, rzadziej wędrujące swobodnie po drogach i innych miejscach pozbawionych roślinności.

..... *T. (T.) goettingensis* (L.).

- Krawędź, która odgranicza epipleury od pozostałej powierzchni pokryw, wyraźna i ostra tylko w przedniej części pokryw, z tyłu stępiona lub przekształcona w wypukłą smugę
- 2. Długość ciała przekracza 12 mm. Punktowanie przedplecza, oglądane pod kilkukrotnym powiększeniem, jednorodne, mikroskopijnie drobne, a dość rzadkie punktowanie wtórne tła wyraźnie widoczne dopiero pod powiększeniem około 25 razy. Na tylnej krawędzi śródpiersia głębokie wycięcie (rys. 309).



Rys. 309—318. (Oryg.).

309, 310 — kształt śródpiersia: 309 — *Timarcha (Timarcha) tenebricosa* (FABR.), 310 — *T. (T.) rugulosa* H. SCHAEFF. 311, 313, 315, 317 — prącie od strony grzbietowej, 312, 314, 316, 318 — prącie z boku: 311, 312 — *T. (T.) goettingensis* (L.), 313, 314 — *T. (T.) tenebricosa* (FABR.), 315, 316 — *T. (T.) rugulosa* H. SCHAEFF., 317, 318 — *T. (Metallotimarcha) metallica* (LAICH.).

Długość 12—20 mm. Największy europejski gatunek w rodzinie stonkowatych. Wierzch ciała granatowy, rzadziej czarny. Urzeźbienie powierzchni pokryw i przedplecza podobne jak u *T. (T.) goettingensis* (L.), lecz znacznie delikatniejsze i płytsze. Prącie (rys. 313, 314) na końcu lekko podgięte w stronę grzbietową. Żyje na przytulii pospolitej — *Gallium mollugo* L. Zasiedla południową i południowo-wschodnią Europę, ku północy sięgając po Słowację i zachodnie Podole. W Polsce nie znaleziony.

..... *T. (T.) tenebricosa* (FABR.).

- Długość ciała nie osiąga 11 mm. Punktowanie przedplecza, oglądane pod kilkukrotnym powiększeniem, wyraźnie złożone z przemieszanych ze sobą punktów drobnych i większych. Tylna krawędź śródpiersia bez wycięcia (rys. 310).

Długość 6,5—10,5 mm. Wierzch ciała granatowy lub czarnozielony ze słabym metalicznym połyskiem. Powierzchnia pokryw pokryta dużymi i głębokimi punktami, łączącymi się w nieregularne zmarszczki, przebiegające we wszystkich kierunkach. Tło między nimi pokryte rzadkim, drobniejszym punktowaniem wtórnym. Prącie jak na rys. 315, 316. Roślina żywicielska nie znana. Występuje w całych Karpatach i na ich przedgórzach oraz na Nizinie Węgierskiej. Tworzy kilka podgatunków, różniących się między sobą urzeźbieniem ciała. Podgatunek *T. (T.) rugulosa stichai* BECH., u którego punktowanie ani na głowie, ani na przedpleczu nie zlewa się w nieregularne zmarszczki, zasiedla Beskidy Wschodnie i ich przedgórze. Podgatunek nominatywny, u którego punktowanie zlewa się w zmarszczki tylko na przedpleczu, zasiedla Karpaty Południowe, Nizinę Węgierską, Słowację i Morawy. Wreszcie podgatunek *T. (T.) rugulosa lomnickii* MILL., również i o głowie pokrytej punktowaniem zbiegającym się w zmarszczki, występuje w północnej części rozszedlenia gatunku, to znaczy na północnych przedgórzach Beskidu Niskiego i Bieszczad; ten podgatunek bywa spotykany także po południowej stronie przełęczy Dukielskiej, w Słowacji. W Polsce najdalej na północ wysuniętymi stanowiskami tego gatunku są Kazimierz nad Wisłą i Roztocze. Dotychczas był u nas łowiony tylko podgatunek *T. (T.) rugulosa lomnickii* MILL., można oczekiwać także występowania *T. (T.) rugulosa stichai* BECH. w Bieszczadach.

..... *T. (T.) rugulosa* H. SCHAEFF.

Podrodzaj: *Metallotimarcha* MOTSCH.

Ten podrodzaj wyróżnia się brakiem listewki krawędziowej na brzegach przedplecza. Dymorfizm płciowy w budowie przednich stóp bardzo słabo zaznaczony. Pokrywy nigdy nie zrosnięte.

Do podrodzaju *Metallotimarcha* MOTSCH. należą trzy gatunki, związane z siedliskami góorskimi środkowej i południowo-wschodniej Europy. Do naszej fauny należy z nich tylko jeden.

Długość 5—10 mm. Ubarwienie wierzchu ciała czerwonobrunatne z mosiężnym lub miedzystym metalicznym połyskiem. Przedplecze najszerze w pobliżu środka swej długości. Ciało krępe i wypukłe (rys. 308). Urzeźbienie pokryw składa się z dużych, głębokich punktów różnej wielkości, podział na punktowanie podstawowe i wtórne mniej wyraźny. Prącie (rys. 317, 318) ku końcowi łagodnie się zwęża, sam koniec zaokrąglony i nie zagięty. Jako roślina żywicielska podawana jest borówka czarna — *Vaccinium myrtillus* L. Występuje w okolicach górskich całej środkowej i południowo-wschodniej Europy. W Polsce w Sudetach i Karpatach pod kamieniami i na górskich ścieżkach dość pospolity, na przedgórzach spotykany rzadko. Znany z okolic Przemyśla, Krakowa i Miechowa oraz z Łysogór.

..... *T. (M.) metallica* (LAICH).

Rodzaj: *Entomoscelis* CHEVR.

Gatunki pokaźne, długości 6—10 mm, wierzch ciała najczęściej czerwony z czarnym deseniem. Pokrywy bezładnie punktowane, wzdłuż tylnej części szwu ciągnie się wyraźna, wąska bruzdka. Tylny brzeg przedplecza bez listewki krawędziowej.

Należy tutaj kilkanaście gatunków, w większości palearktycznych, z których cztery żyją w Europie. W Polsce spotyka się tylko jeden gatunek, obecność drugiego jest wysoce wątpliwa.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na każdej pokrywie, prócz czarnej smugi wzdłuż szwu, znajduje się czarna smuga biegnąca od guza barkowego ku tyłowi.

Długość 7—10 mm. Wierzch ciała czerwony z czarnym deseniem, na który składają się: plama na głowie, duża plama na środku i dwie małe plamki po bokach przedplecza, smuga wzdłuż szwu oraz na każdej pokrywie czarna smuga, biegnąca równolegle do krawędzi bocznej od guza barkowego ku tyłowi. Smuga ta może częściowo lub, w bardzo rzadkich przypadkach, całkowicie zanikać i wówczas okazy omawianego gatunku dadzą się bezbłędnie odróżnić od *E. sacra* (L.) jedynie na podstawie budowy prącia (rys. 319, 230), które jest zawsze znacznie dłuższe od goleni przednich nóg i słabo wygięte. Spód ciała, nogi i czułki czarne. Jako rośliny żywicielskie podawane są miłek wiosenny — *Adonis vernalis* L. oraz różne rośliny z rodziny krzyżowych — *Cruciferae*. Występuje w południowej Europie i w krajach wokół Morza Czarnego i Kaspijskiego. Północna granica zasięgu biegnie od Alzacji przez Turynię, południowe przedgórze Sudetów, południowo-wschodnią Polskę i Wołyni po północny Kazachstan. We wschodniej części obszaru rozszedlenia znany jako szkodnik upraw rzepaku. W Polsce spotykany bardzo rzadko, znajdowany dotychczas jedynie w okolicach Cieszyna i na Zamojszczyźnie.

..... *E. adonidis* (PALL.).

- Na pokrywach, prócz czarnej smugi wzdłuż szwu, czarny deseń nie występuje.

Długość 6—9 mm. Ubarwienie ciała podobne jak u *E. adonidis* (PALL.), brak jedynie czarnej smugi biegnącej wzdłuż brzegów bocznych pokryw. Prącie (rys. 321, 322) krótsze od goleni przednich nóg, silnie zgięte. Jako roślina żywicielska podawany jest miłek wiosenny — *Adonis vernalis* L. Gatunek rozszedlony w południowo-wschodniej Europie, w Azji Mniejszej i w Azji środkowej. W Polsce nie występuje, najbliższe stanowiska znajdują się w południowych Morawach i na Pokuciu. Był podawany z okolic Przemyśla, co jednak prawdopodobnie polega na pomyłce.

..... *E. sacra* (L.).

Podrodzina: *Galerucinae*

I. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

Cechą, która różni tę podrodzinę od podrodziny *Chrysomelinae*, jest umiejscowienie nasad czułków; znajdują się one na czole między oczami, a nie przy dolnej ich krawędzi. Tylne nogi bieżne, nie przystosowane do skoków, o udach nie zgrubiałych. Większość gatunków europejskich należących do tej podrodziny odznacza się obecnością wgłębień i nierówności na przedpleczu oraz stosunkowo słabą sklerotyzacją pokryw.

Jest to jedna z największych podrodzin w rodzinie *Chrysomelidae*, licząca szacunkowo około 7000 gatunków, których olbrzymia większość zasiedla strefę równikową Ziemi, szczególnie obszary o wysokiej sumie opadów rocznych. W tej podrodzinie spotyka się szczególnie licznie gatunki o wielkiej gęstości populacji, występujące gromadnie. Spośród przedstawicieli naszej fauny mogą tutaj służyć przykładem: *Agelastica alni* (L.), *Pyrrhalta viburni* (PAYK.), *Galerucella luteola* (MÜLL.), a sporadycznie *Luperus lyperus* SULZ., *Galeruca tanacetii* (L.) i inne gatunki. W krajach tropikalnych i subtropikalnych spotyka się pojawy masowe o zadziwiającej liczebności. W Europie żyje niecałe 100 gatunków, wliczając gatunki małoazjatyckie, które wkraczają na europejską część krajów czarnomorskich i na przedgórze Kaukazu. W Polsce stwierdzono dotychczas obecność 29 gatunków z tej podrodziny.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Podrodzina: *Galerucinae*.

Rodzaj: *Galerucella* CROTCH, 1873.

Podrodzaj: *Hydrogaleruca* LABOISSIÈRE, 1922.

Gatunki: * *Galerucella (Hydrogaleruca) nymphaeae* (LINNAEUS, 1758).

* *Galerucella (Hydrogaleruca) grisea* (JOANNIS, 1866).

Podrodzaj: *Xanthogaleruca* LABOISSIÈRE, 1934.

Gatunek: * *Galerucella (Xanthogaleruca) luteola* (MÜLLER, 1766).

Podrodzaj: *Galerucella* s. str.

Gatunki: * *Galerucella (Galerucella) lineola* (FABRICIUS, 1781).

* *Galerucella (Galerucella) calmariensis* (LINNAEUS, 1767).

* *Galerucella (Galerucella) pusilla* (DUFTSCHMIDT, 1825).

* *Galerucella (Galerucella) tenella* (LINNAEUS, 1761).

Rodzaj: *Pyrrhalta* JOANNIS, 1866.

Gatunek: * *Pyrrhalta viburni* (PAYKULL, 1799).

Rodzaj: *Galeruca* GEOFFROY, 1762.

Adimonia LAICHARTING, 1781.

Podrodzaj: *Haptoscelis* WEISE, 1886.

Gatunek: * *Galeruca (Haptoscelis) melanocephala* PONZA, 1805.

Podrodzaj: *Emarhopa* WEISE, 1886.

Gatunek: *Galeruca (Emarhopa) rufa* GERMAR, 1824.

Podrodzaj: *Galeruca* s. str.

Gatunki: * *Galeruca (Galeruca) tanacetii* (LINNAEUS, 1758).

* *Galeruca (Galeruca) interrupta* OLIVIER, 1808.

* *Galeruca (Galeruca) interrupta interrupta* OLIVIER, 1808.

* *Galeruca (Galeruca) interrupta circumdata* (DUFTSCHMIDT, 1825).

* *Galeruca (Galeruca) pomonae* SCOPOLI, 1763.

Galeruca (Galeruca) rustica (SCHALLER, 1783).

* *Galeruca (Galeruca) laticollis* SAHLBERG, 1837.

* *Galeruca (Galeruca) dahli* (JOANNIS, 1866).

Rodzaj: *Lochmaea* WEISE, 1883.

Gatunki: * *Lochmaea capreae* (LINNAEUS, 1758).

* *Lochmaea suturalis* (THOMSON, 1866).

* *Lochmaea crataegi* (FORSTER, 1771).

Rodzaj: *Phyllobrotica* REDTENBACHER, 1845.

Gatunki: * *Phyllobrotica quadrimaculata* (LINNAEUS, 1758).

Phyllobrotica adusta (CREUTZER, 1799).

Rodzaj: *Luperus* GEOFFROY, 1762.

Podrodzaj: *Calomicrus* STEPHENS, 1834.

Gatunki: * *Luperus (Calomicrus) circumfusus* (MARSHAM, 1802).

* *Luperus (Calomicrus) pinicola* (DUFTSCHMIDT, 1825).

Podrodzaj: *Luperus* s. str.

Gatunki: * *Luperus (Luperus) xanthopoda* (SCHRANK, 1781).

Luperus (Luperus) rugifrons WEISE, 1886.

* *Luperus (Luperus) saxonius* (GMELIN, 1790).

* *Luperus (Luperus) longicornis* (FABRICIUS, 1781).

* *Luperus (Luperus) lyperus* SULZER, 1776.

* *Luperus (Luperus) flavipes* (LINNAEUS, 1767).

* *Luperus (Luperus) viridipennis* GERMAR, 1824.

Rodzaj: *Agelastica* REDTENBACHER, 1845.

Gatunek: * *Agelastica alni* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Sermylassa* REITTER, 1912.

Sermyla CHAPUIS, 1875, nec ADAMS, 1858.

Gatunek: * *Sermylassa halensis* (LINNAEUS, 1767).

Rodzaj: *Euluperus* WEISE, 1886.

Gatunek: * *Euluperus xanthopus* (DUFTSCHMIDT, 1825).

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Klucz do oznaczania rodzajów

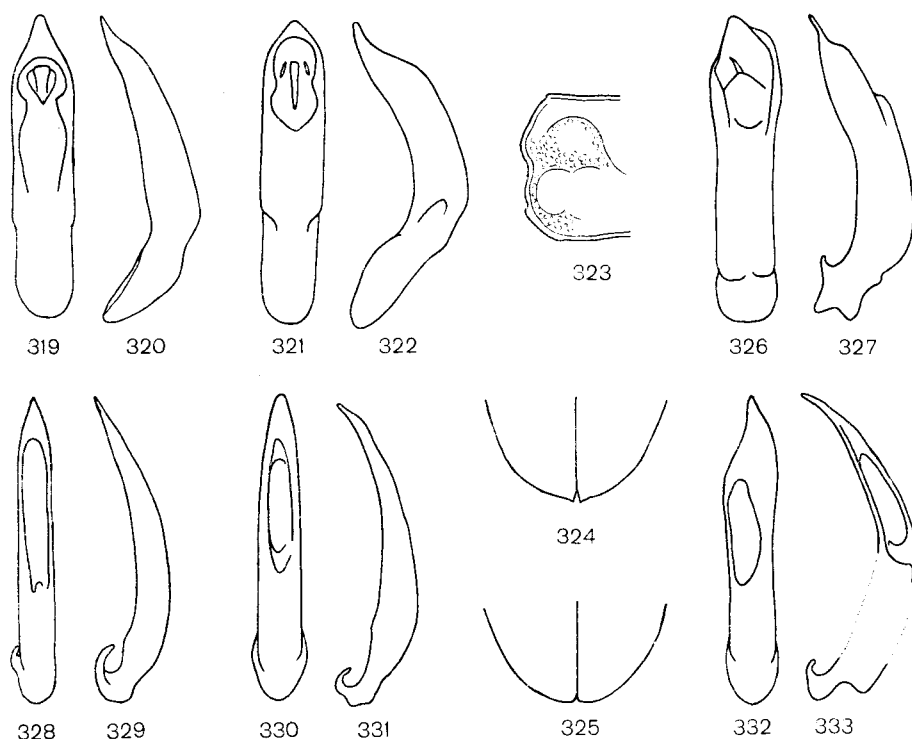
1. Krawędź boczna pokryw, przy oglądaniu okazu od góry, widoczna na całej długości 2.
- Krawędź boczna pokryw, przy oglądaniu okazu od góry, widoczna najwyżej w swej tylnej części 7.
2. Powierzchnia przedplecza gładka, bez wgłębień i nierówności. Wierzch ciała jednolicie niebieski lub granatowy, z metalicznym połyskiem . . *Agelastica* REDT., str. 88.
- Powierzchnia przedplecza nierówna, z jednym lub kilkoma wgłębieniami lub dołeczkami. Wierzch ciała nigdy nie jest jednolicie metalicznie ubarwiony 3.
3. Pokrywy ubarwione metalicznie, najczęściej zielone, rzadziej niebieskie lub miedziste *Sermylassa* REITT., str. 88.
- Wierzch ciała nigdzie nie jest ubarwiony metalicznie 4.
4. Zewnętrzna krawędź goleni tylnych nóg błyszcząca, rzadko punktowana, naga lub skąpo owłosiona. Pokrywy mocno punktowane, zazwyczaj z wzniesionymi żeberkami, biegnącymi podłużnie *Galeruca* GEOFFR., str. 76.
- Zewnętrzna krawędź goleni tylnych nóg matowa lub o słabym połysku, gęsto pokryta drobnym punktowaniem i delikatnym, przylegającym owłosieniem. Pokrywy bez podłużnych żeber 5.
5. Wierzch ciała nagi lub tylko bardzo skąpo i rzadko owłosiony *Lochmaea* WEISE, str. 80.
- Wierzch ciała przynajmniej na brzegach pokryw pokryty gęstym, delikatnym owłosieniem 6.
6. Głowa prawie takiej szerokości jak przedplecze. Punktowanie na czole i ciemieniu niewyraźne. Spód ciała brunatnawożółty *Pyrrhalta* JOANN., str. 75.
- Głowa znacznie węższa od przedplecza. Czoło i ciemię wyraźnie punktowane. Spód ciała całkowicie lub częściowo czarny *Galerucella* CROTCH, str. 71.

7. Epipleury pokryw nie odgraniczone wyraźnie od pozostałej części powierzchni. Pokrywy żółtoczerwone z jedną lub dwiema czarnymi plamami na każdej z nich *Phyllobrotica* REDT., str. 82.
- Epipleury pokryw wyraźnie odgraniczone od pozostałej części powierzchni, przynajmniej w przedniej połowie pokryw. Pokrywy czarne, metalicznie zielone, granatowe lub żółte z czarnym szwem *Luperus* GEOFFR., str. 83.

Rodzaj: Szarynka — *Galerucella* CROTH

Całe ciało delikatnie, dość gęsto owłosione, przedplecze z wyraźnymi zagłębieniami. Ubarwienie wierzchu ciała u gatunków środkowoeuropejskich szarobrunatne, często z rozmytym czarnym deseniem, spód ciała zawsze całkowicie lub częściowo czarny.

Należy tutaj około 120 gatunków rozsiedlonych na wszystkich kontynentach, najliczniej jednak w Ameryce Południowej. W Europie występuje tylko 10 gatunków, a z nich 7 w Polsce.



Rys. 319—333. (Oryg.).

Prącia. 319, 321 — od strony grzbietowej, 320, 322 — z boku: 319, 320 — *Entomoscelis adonidis* (PALL.), 321, 322 — *E. sacra* (L.). 323 — *Galerucella (Hydrogaleruca) nymphaeae* (L.), przebieg bocznej krawędzi przedplecza. 324, 325 — koniec pokrywy: 324 — *G. (H.) nymphaeae* (L.), 325 — *G. (H.) griseescens* (JOANN.). 326, 328, 330, 332 — prącie od strony grzbietowej, 327, 329, 331, 333 — prącie z boku: 326, 327 — *G. (Xanthogaleruca) luteola* (MÜLL.), 328, 329 — *G. (H.) nymphaeae* (L.), 330, 331 — *G. (H.) griseescens* (JOANN.), 332, 333 — *G. (Galerucella) lineola* (FABR.).

Układ systematyczny na szczeblu rodzajów i podrodzajów ulega tutaj ciągłym zmianom. Pierwotny rodzaj *Galerucella* CROTCH był w wyniku kolejnych rewizji dzielony na podrodzaje, z których część później podniesiono na szczebel rodzajowy. W odniesieniu do fauny europejskiej podział ten przed około 50 laty ustalił się tak, jak to jest podane w niniejszym kluczu: *Pyrrhalta* JOANN. stanowi osobny rodzaj, a *Xanthogaleruca* LAB., *Hydrogaleruca* LAB. i *Galerucella* s. str. są podrodzajami rodzaju *Galerucella* CROTCH s.l. W ostatnich latach niektórzy badacze wprowadzili nowy podział, gdzie rodzaj *Galerucella* CROTCH zawiera tylko gatunki z podrodzaju *Hydrogaleruca* LAB., a wszystkie pozostałe z wymienionych podrodzajów wraz z azjatyckimi podrodzajami *Tricholochmaea* LAB. i *Clitenostasia* LAB., zostały wcielone do rodzaju *Pyrrhalta* JOANN., przy czym powstał nowy podrodzaj *Pyrrhalta* s. str. Zmiany te wprowadzają wiele zbędnego zamieszania i prawdopodobnie nie utrzymają się.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Guzki czołowe czarne. Trzeci i czwarty człon czułków równej długości *Xanthogaleruca* LAB., str. 73.
- Guzki czołowe, podobnie jak pozostała część czoła, żółtoczerwone lub żółtobrunatne. Trzeci człon czułków dłuższy od czwartego 2.
2. Owłosienie na przedpleczu pokrywa tylko boczne zagłębienia, część środkowa przedplecza naga, gładka i błyszcząca *Hydrogaleruca* LAB., str. 72.
- Owłosienie na przedpleczu pokrywa większą część jego powierzchni, w tym także i część środkową, która ponadto jest pokryta mocnym i głębokim punktowaniem lub zmarszczkami *Galerucella* s. str., str. 73.

Podrodzaj: *Hydrogaleruca* LAB.

Środek przedplecza gładki i błyszczący, nie pokryty owłosieniem. Przedplecze w środku rozszerzone, jego boczna krawędź w swym przebiegu załamana i tworzy wyraźny kąt (rys. 323). Epipleury pokryw w tylnej połowie zanikłe.

W Polsce do tego podrodzaju należą dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Długość ciała powyżej 6 mm. Przed końcem pokryw dość głębokie, łukowate wycięcia (rys. 324). Biodra tylnych nóg wyraźnie oddalone od siebie.

Długość 6—8 mm. Wierzch ciała normalnie żółtobrunatny z czarnym deseniem, obejmującym ciemne, trzy plamy leżące w zagłębieniach na przedpleczu oraz guz barkowy na pokrywach. Ponadto czarne są końce czułków i część spodniej strony ciała. U ciemnych odmian całe ciało może być czarne z wyjątkiem czoła, przedniego brzegu przedplecza i bocznych brzegów pokryw, które pozostają żółtobrunatne. Punkty na środkowej części pokryw duże i głębokie o ostro zarysowanych konturach, zwykle ciemno podbarwione, miejscami grupują się po kilka, nie tracąc jednak odrębności. Prącie (rys. 328, 329) smukłe, na końcu zastrzone. Żyje na pływających liściach grzybienia białego — *Nymphaea alba* L. i grążela żółtego — *Nuphar luteum* L. Gatunek holarktyczny, zasiedlający niemal całą Europę, środkową Azję, Syberię, Mongolie, Chiny i Amerykę Północną. W Polsce w miesiącach letnich w całym kraju pospolity.

. *G. (H.) nymphaeae* (L.).

- Długość ciała poniżej 5 mm. Wycięcie przed końcem pokryw znacznie płytsze (rys. 325). Biodra tylnych nóg stykają się ze sobą.

Długość 4—5 mm. Ubarwienie ciała podobne jak u *G. (H.) nymphaeae* (L.), ale czarny deseń bardziej ograniczony. Obejmuje on tylko plamę na głowie, jedną plamę na przedpleczu, tarczkę i małą, rozmytą plamę na guzie barkowym. Plama na przedpleczu i na guzie barkowym często niewyraźna lub zanika zupełnie. Okazy o czarnych pokrywach nie występują nigdy. Punkty na środkowej części pokryw duże i głębokie o dość niewyraźnie zarysowanych konturach, u niektórych okazów całe urzeźbienie ma formę gęsto obok siebie ułożonych, krótkich bruzdek, powstałych przez zlewanie się ze sobą po kilku punktów. Prącie (rys. 330, 331) smukłe, zwężające się ku końcowi, na samym końcu zaokrąglone. Jako rośliny żywicielskie podawane są żabiściek pływający — *Hydrocharis morsus-ranae* L. i tojeść pospolita — *Lysimachia vulgaris* L. Występuje w północnej i środkowej Europie, na Syberii i w północnych Chinach. W Polsce na obszarze całego kraju w miesiącach letnich na brzegach wód dość pospolity.

..... *G. (H.) grisescens* (JOANN.).

Podrodzaj: *Xanthogaleruca* LAB.

Od pozostałych podrodzajów odróżnia się budową czułków, których trzeci i czwarty człon są równej długości. W Europie do tego podrodzaju zalicza się tylko jeden gatunek.

Długość 5,5—7,5 mm. Wierzch ciała żółto-brunatny z czarnym deseniem, który obejmuje plamę na głowie, trzy plamy na przedpleczu oraz na każdej pokrywie przednią krawędź, jedną długą smugę ciągnącą się wzdłuż całego brzegu bocznego oraz drugą krótką, w pobliżu tarczki. Boczne krawędzie pokryw i epipleury pozostają jasne. Powierzchnia pokryw pokryta jednorodnym, gęstym i drobnym punktowaniem. Prącie jak na rys. 326, 327. Żyje na wierzbach i zalicza się do szkodników gospodarczych. Jest szczególnie groźny dla wierzbow w parkach, na cmentarzach i w podobnego rodzaju zadrzewieniach. W razie masowego pojawu może doprowadzić do usychania starych drzew, cennych ze względu na ich wartość ozdobną. Gatunek holarktyczny. Występuje w Europie po południową Skandynawię, w północnej Afryce, na Syberii, w Chinach i w Ameryce Północnej. W Polsce w całym kraju na wierzbach, szczególnie w miasach, bardzo pospolity.

..... *G. (X.) luteola* (MÜLL.).

Podrodzaj: *Galerucella* s. str.

Przedplecze w środku długości rozszerzone, boczna krawędź w swym przebiegu nie tworzy wyraźnego kąta, lecz jest raczej zaokrąglona. Środek przedplecza pokryty mocnym punktowaniem lub zmarszczkami oraz dobrze widocznym owłosieniem. W Polsce cztery gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Spłaszczenie bocznego brzegu pokryw z przodu wyraźnie szersze niż w części tylnej. Czułki o członach dwubarwnych, jasnych przy nasadzie i przyciemnionych na końcach.

Długość 4,5—6 mm. Ciało szarobrunatne z czarnym deseniem, obejmującym plamę na ciemieniu, plamę na środku przedplecza, tarczkę i niekiedy krótką, podłużną smugę na guzie barkowym. Spód ciała częściowo czarny. Powierzchnia pokryw między punktowaniem bardzo drobno zmarszczona, o słabym połysku. Prącie (rys. 332, 333) asymetryczne, na końcu zastrzone. Żyje na wierzbach, spotykany także na olszach, leszczynie i topolach. Gatunek palearktyczny, występujący prawie w całej Europie, północnej Afryce, na Syberii, w Chinach, w Mongolii i Japonii. W Polsce na całym obszarze kraju wszędzie bardzo pospolity.

..... *G. (G.) lineola* (FABR.).

- Spłaszczenie bocznego brzegu pokryw na całej długości jednakowej szerokości. Czułki o członach jednolicie ubarwionych, całe jasne lub stopniowo ciemniejące ku końcom 2.

2. Boczne brzegi przedplecza punktowane i owłosione 3.
- Boczne brzegi przedplecza błyszczące, nie owłosione.

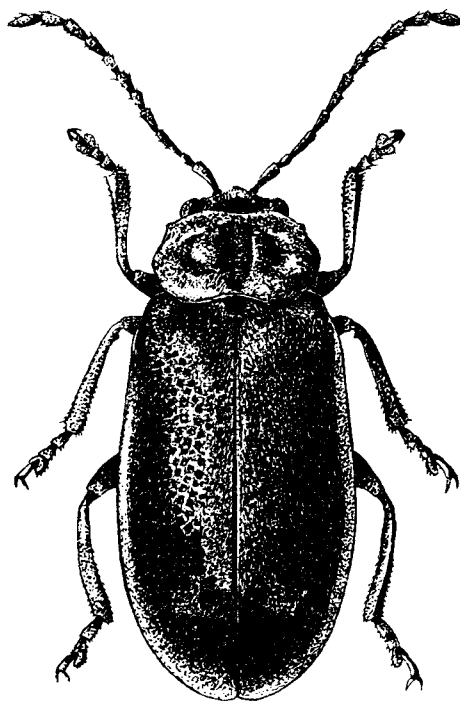
Długość 3—4 mm. Wierzch ciała brunatnożółty z czarnym deseniem, który normalnie ogranicza się tylko do plamy na ciemieniu, prócz tej plamy może wystąpić ciemna smuga biegnąca środkiem przedplecza i mniej wyraźna ciemna smuga na guzie barkowym. Większa część spodu ciała, a zwykle także końce czułków, czarne. Punktowanie środkowej części pokryw gęste, złożone z punktów dużych i głębokich, tło między nimi pokryte bardzo drobnymi zmarszczkami. Na tylnej krawędzi ostatniego sternitu odwłoka samca dość płytkie, trójkątne wycięcie (rys. 341). Prącie (rys. 335, 336) smukłe, mało charakterystyczne, asymetria budowy zaznaczona dość słabo. U samicy tylna krawędź ostatniego sternitu odwłoka bez wycięcia (rys. 342). Żyje na roślinach z rodziny różowatych — *Rosaceae*, spotykany na wierzbie błotnej — *Filipendula ulmaria* L., na pięciornikach — *Potentilla* L., kuklikach — *Geum* L. i poziomkach. Występuje w północnej i środkowej Europie oraz na Syberii i w północnych Chinach. W Polsce na obszarze całego kraju, latem na wilgotnych łąkach dość pospolity.

. *G. (G.) tenella* (L.).

3. Przez środek przedplecza biegnie podłużna czarna lub brunatna smuga (rys. 334). Urzeźbienie powierzchni pokryw złożone z mocnych, dość dużych i głębokich punktów, leżących na błyszczącym tle.

Długość 3,5—5 mm. Wierzch ciała jasno-czerwono-brunatny z czarnym deseniem, który obejmuje ciemie, podłużną smugę biegnącą środkiem przedplecza oraz smugę wzdłuż brzegów bocznych pokryw. Ciemna smuga na pokrywach często zanika całkowicie lub tylko w tylnej części. Większa część spodu ciała oraz prawie całe czułki czarne. U samca ostatni sternit odwłoka z wąskim, bardzo głębokim wycięciem na tylnej krawędzi (rys. 343). Prącie (rys. 337, 338) smukłe, na końcu zaokrąglone. U samicy ostatni sternit odwłoka z dość głębokim, trójkątnym wycięciem (rys. 344). Żyje na krwawnicy pospolitej — *Lythrum salicaria* L. Gatunek palearktyczny. Występuje prawie w całej Europie, północnej Afryce, na Syberii, w Mongolii, Chinach i Japonii. W Polsce na całym obszarze kraju na brzegach wód bardzo pospolity.

. *G. (G.) calmariensis* (L.).

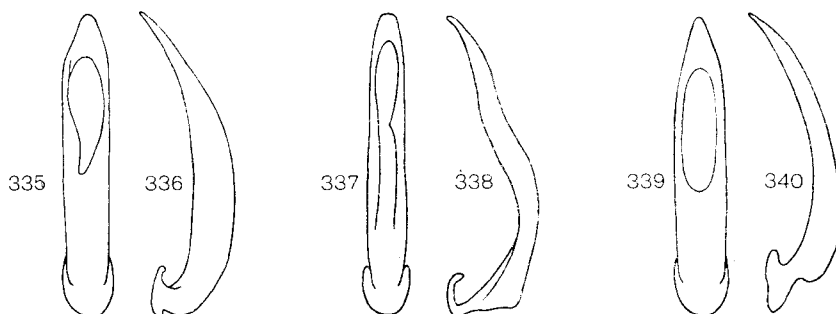


Rys. 334. *Galerucella (Galerucella) calmariensis* (L.). (Oryg.).

- Przedplecze bez ciemnej, podłużnej smugi na środku. Urzeźbienie powierzchni pokrywy złożone z drobnych punktów, leżących na słabo błyszczącym lub prawie matowym tle.

Długość 3,5—4,5 mm. Wierzch ciała jasno-brunatno-żółty, czarny desień zredukowany do powierzchni tarczki i smugi na guzie barkowym, a niekiedy brak go zupełnie. Dwa ostatnie sternity odwłoka jasne. U samca ostatni sternit odwłoka na tylnej krawędzi z dość szerokim, trójkątnym wycięciem (rys. 345), które sięga do połowy długości sternitu. Prącie (rys. 339, 340) na końcu zaostrome. U samicy ostatni sternit odwłoka z bardzo płytkim wycięciem (rys. 346). Żyje na krwawnicy pospolitej — *Lythrum salicaria* L. Występuje w środkowej i południowej Europie, w Azji Mniejszej, Azji środkowej i w Chinach. W Polsce w całym kraju latem na brzegach wód pospolity. Występuje zwykle wraz z *G. (G.) calmariensis* (L.) na tych samych roślinach.

..... *G. (G.) pusilla* (DUFT.)



Rys. 335—340. Prącia. (Oryg.).

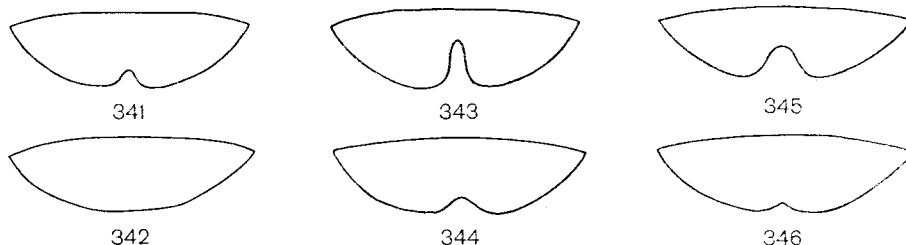
335, 337, 339 — od strony grzbietowej, 336, 338, 340 — z boku: 335, 336 — *Galerucella (Galerucella) tenella* (L.), 337, 338 — *G. (G.) calmariensis* (L.), 339, 340 — *G. (G.) pusilla* (DUFT.).

Rodzaj: *Pyrrhalta* JOANN.

Wierzch ciała pokryty gęstym, krótkim, jedwabistym owłosieniem. Głowa prawie tej samej szerokości co przedplecze, niewyraźnie punktowana. Spód ciała jasny.

Należy tutaj kilka gatunków, z których w Europie występuje tylko jeden.

Długość 4,5—6,5 mm. Wierzch ciała żółtawobrunatny z czarnym desieniem obejmującym plamę na ciemieniu, trzy rozmyte, podłużne smugi na przedpleczu i plamę na guzie barkowym. Człony czułków dwubarwne, przy nasadzie żółte, na końcu czarne. Prącie jak na rys. 347, 348. Żyje na kalinie, w parkach

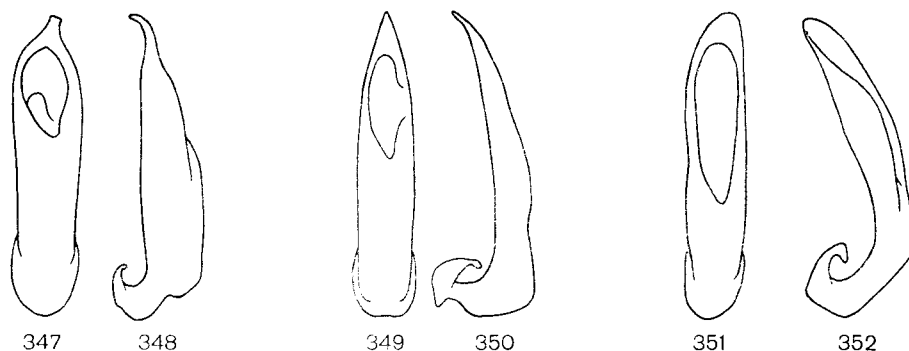


Rys. 341—346. Ostatni sternit odwłoka. (Oryg.).

341, 343, 345 — samiec, 342, 344, 346 — samica: 341, 342 — *Galerucella (Galerucella) tenella* (L.), 343, 344 — *G. (G.) calmariensis* (L.), 345, 346 — *G. (G.) pusilla* (DUFT.).

i ogrodach niszczy ozdobne odmiany tego krzewu. Zasiąg rozsiedlenia obejmuje zachodnią część Obszaru Palearktycznego z wyjątkiem strefy roślinności śródziemnomorskiej. We wschodniej Syberii, Chinach i Japonii występuje *P. annulicornis* BALY, który prawdopodobnie jest tylko podgatunkiem *P. viburni* (PAYK.). W Polsce w całym kraju na kalinie i hordowinie — *Viburnum lantana* L. nad wodami i w cienistych zaroślach pospolicie. Owady dojrzałe pojawiają się wczesnym latem i żerują na liściach zwykle gromadnie.

..... *P. viburni* (PAYK.).



Rys. 347—352. Prącia. (Oryg.).

347, 349, 351 — od strony grzbietowej, 348, 350, 352 — z boku: 347, 348 — *Pyrrhalta viburni* (PAYK.), 349, 350 — *Galeruca (Haptoscelis) melanocephala* PONZA, 351, 352 — *G. (Emarhopa) rufa* GERM.

Rodzaj: Rozdestnica — *Galeruca* GEOFFR.

Brzegi pokryw nieco spłaszczone, przez co krawędzie boczne przy oglądaniu owadów z góry widoczne na całej swej długości. Pokrywy z mniej lub więcej wyraźnymi, podłużnymi żeberkami. Tyłne golenie na zewnętrznym brzegu błyszczące, skąpo pokryte mocnymi punktami i odstającymi szczecinkami.

Znanych jest około 60 gatunków. Do fauny europejskiej należy z nich około 25, ale większość stanowią gatunki małozjatyckie i północnoafrykańskie, przenikające do europejskiej części Podobszaru Śródziemnomorskiego oraz na północne przedgórza Kaukazu. W Polsce występuje 6 gatunków.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Długość ciała poniżej 6 mm. Przedplecze i pokrywy czerwone lub brunatnoczerwone 2.
- Długość ciała powyżej 6 mm. Przedplecze i pokrywy czarne, brunatne lub jasno-kasztanowe *Galeruca* s. str., str. 77.
2. Tylnych skrzydeł brak. Głowa i tarczka czarne, przedplecze i pokrywy czerwone *Haptoscelis* WEISE, str. 77.
- Tylnych skrzydeł występują. Głowa i tarczka czerwone lub brunatnoczerwone, ubarwienie podobne jak przedplecze i pokrywy *Emarhopa* WEISE, str. 77.

Podrodzaj: *Haptoscelis* WEISE

Odnacza się brakiem tylnych skrzydeł i gęściej niż u innych podrodzajów owłosioną zewnętrzną stroną goleni tylnych nóg. Na tej podstawie niektórzy badacze uważają, że podrodzaj ten włączono do rodzaju *Galeruca* GEOFFR. sztucznie i w wielu pracach jest on stawiany na szczeblu rodzajowym.

Do fauny europejskiej należy tutaj jeden gatunek, który występuje także w Polsce.

Długość 4—4,5 mm. Pokrywy i przedplecze czerwone, reszta ciała czarna. Powierzchnia pokryw całkowicie pozbawiona nawet śladów żeberkowania, pokryta gęstym i dość drobnym punktowaniem. Na przedpleczu dwa głębokie dołki. Prącie jak na rys. 349, 350. Żyje na różnych gatunkach szczawiu — *Rumex* L. i rdestu — *Polygonum* L. Występuje w środkowej Europie i w krajach czarnomorskich po północny Kazachstan. Rozsiedlenie tego gatunku w środkowej Europie jest niejasne. Był łowiony w ubiegłym stuleciu na Pojezierzu Meklemburskim, na Pomorzu Zachodnim i w okolicach Królewca, lecz od owego czasu nie złowiono w tamtych stronach żadnych nowych okazów i obecnie jest spotykany tylko na południe od łuku sudecko-karpackiego. Być może, że obecność tego gatunku nad Bałtykiem była wynikiem jego okresowej ekspansji.

..... *G. (H.) melanocephala* PONZA.

Podrodzaj: *Emarhopa* WEISE

Od podrodzaju *Haptoscelis* WEISE różni się obecnością tylnych skrzydeł i owłosieniem zewnętrznej strony goleni tylnych nóg, które jest rzadkie i odstające. Od europejskich gatunków podrodzaju nominatywnego różni się mniejszymi wymiarami ciała oraz czułkami, których ostatnie cztery człony nie mają powierzchni matowej, lecz błyszczącą, podobnie jak człony pozostałe. Należy tutaj jeden gatunek.

Długość 4—5,5 mm. Wierzch ciała i nasada czułków czerwone lub jasno-brunatno-czerwone, pozostała część czułków, spód ciała i nogi czarne. Pokrywy z wyraźnym guzem barkowym, o powierzchni drobno i gęsto punktowanej, ze słabo zaznaczonymi żeberkami. Golenie ku końcom rozszerzone, ich krawędź zewnętrzna tworzy ostry kąt w pobliżu nasady stopy (rys. 354). Prącie jak na rys. 351, 352. Jako rośliny żywicielskie podawane są powój polny — *Convolvulus arvensis* L. i kielisznik zaroślowy — *Calystegia sepium* L. Występuje w krajach czarnomorskich i w dorzeczu Dunaju, na północ sięgając po łuk sudecko-karpacki. W Polsce dotychczas nie znaleziony.

..... *G. (E.) rufa* GERM.

Podrodzaj: *Galeruca* s. str.

Podrodzaj *Galeruca* s. str. obejmuje formy pokaźniejsze, o długości ciała 6—12 mm. Tylnie skrzydła rozwinięte normalnie, ostatnie cztery lub pięć członów czułków matowe.

Należy tutaj znaczna większość gatunków z rodzaju *Galeruca* GEOFFR., w Polsce występuje 5 spośród nich.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Rynienkówna bruzda, biegnąca wzdłuż bocznej krawędzi przedplecza, z przodu o wiele głębsza niż w części tylnej 2.
- Rynienkowata bruzda, biegnąca wzdłuż bocznej krawędzi przedplecza, mniej więcej jednakowej głębokości na całej swej długości 3.

2. Rynienkowata bruzda, biegnąca wzdłuż bocznej krawędzi pokryw wąska, okrąża guz barkowy i wkracza na przednią krawędź pokryw.

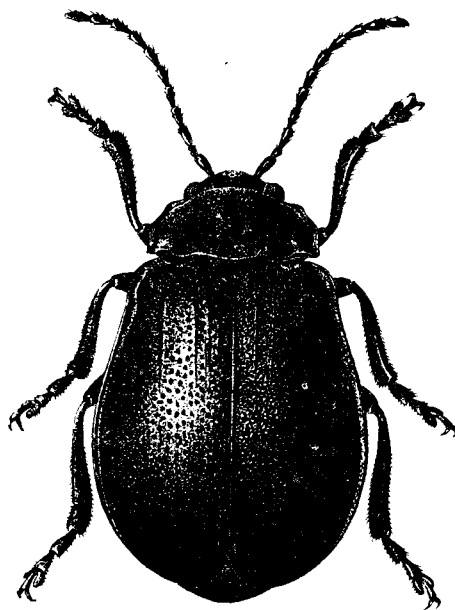
Długość 6,5—11 mm. Wierzch ciała zawsze czarny. Powierzchnia pokryw pokryta mocnym punktowaniem, żeberkowanie słabo zaznaczone (rys. 353), często przybiera postać tylko gładkich, niepunktowanych, wąskich smug, leżących w tej samej płaszczyźnie co pozostała część tła. Tło między punktowaniem błyszczące, z bardzo słabym, siateczkowatym urzeźbieniem. Prącie jak na rys. 356, 357. Jeden z nielicznych gatunków wielożernych w rodzinie stonkowatych, szkodnik różnych roślin uprawnych, najczęściej fasoli i sałaty. Występuje w zachodniej części Obszaru Palearktycznego, wraz z północną Afryką i Azją Mniejszą, po dorzecze Jeniseju. W Polsce w całym kraju, zwłaszcza wiosną i jesienią, wszędzie bardzo pospolity. Owady dojrzałe wychodzą na żer zwykle dopiero przed zmierzchem lub w dni pochmurne.

..... *G. (G.) tanaceti* (L.).

- Rynienkowata bruzda, biegnąca wzdłuż bocznej krawędzi pokryw szeroka, w okolicy guza barkowego kończy się i nie wkracza na przednią krawędź pokryw.

Długość 7—12 mm. Wierzch ciała normalnie ubarwiony brązowo, rzadziej czarnobrunatno lub czarno. Pokrywy zwykle jaśniejsze od reszty ciała z wyraźnym, siateczkowatym urzeźbieniem tła między punktowaniem i z wyraźnymi, wzniesionymi żeberkami. Spód ciała delikatnie, żółto owłosiony. Prącie jak na rys. 358, 359. Podobnie wielożerny jak *G. (G.) tanaceti* (L.), lecz w Europie nieszkodliwy. Żyje w całej Europie z wyjątkiem części północnej, na wschód sięgając poza Ural. Został w ubiegłym stuleciu zawleczony do Ameryki Północnej, gdzie, według dotychczasowych obserwacji, żyje wyłącznie na płomyku ogrodowym — *Phlox divaricata* L. i znany jest jako szkodnik tej rośliny. Dzieli się na trzy podgatunki. W Polsce występuje z nich tylko podgatunek nominatywny, na całym obszarze kraju na suchych, trawiastych miejscach, zwłaszcza późnym latem i jesienią, dość pospolity.

..... *G. (G.) pomonae* (SCOP.).



Rys. 353. *Galeruca (Galeruca) tanaceti* (L.). (Oryg.).

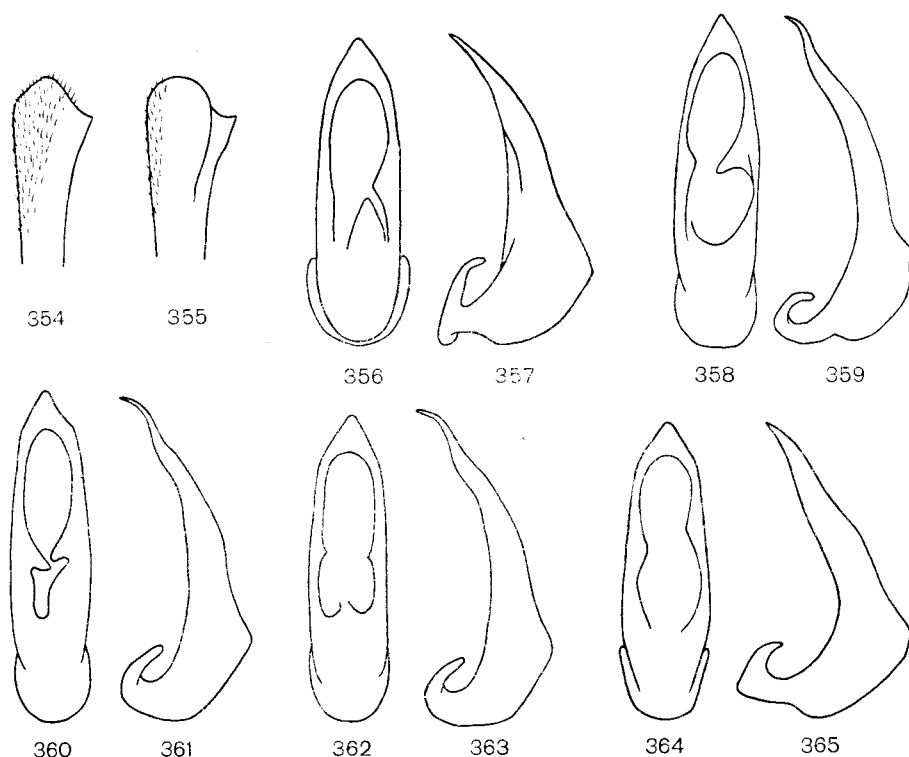
3. Pokrywy z wyraźnymi, wzniesionymi żeberkami. Golenie przednich nóg na końcu po zewnętrznej stronie z rozszerzeniem w kształcie ząbka (rys. 355).

Długość 6—9 mm. Przedplecze brązowe, pokrywy brązowe z jaśniejszymi brzegami bocznymi, rzadziej jednolicie brązowe lub czarne. Tarczka zawsze czarna. Powierzchnia pokryw matowa. Prącie jak na rys. 360, 361. Zasiada Europę, północną Afrykę, Azję Mniejszą i Azję środkową. Północna granica rozszedlenia biegnie od południowej Szwecji przez kraje bałtyckie i południowy Ural po Ałtaj. Tworzy dwa podgatunki. Podgatunek *G. (G.) interrupta circumdata* (DUFT.), mająca żeberka na pokrywach nie przerywane, zasiada kraje pontyjskie i Azję środkową. Podgatunek nominatywny o żeberkach przerywanych występuje w pozostałej części obszaru rozszedlenia, to znaczy w północnej Afryce oraz w południowo-zachodniej i środkowej Europie. Jako rośliny żywicielskie podawane są: dla podgatunku nominatywnego bylica polna — *Artemisia campestris* L., a dla *G. (G.) interrupta circumdata* (DUFT.) pieprzyc trawolistna — *Lepidium graminifolium* L.; dane te są jednak raczej niepewne. W Polsce występuje na całym obszarze kraju, nieczęsty. Podgatunek *G. (G.) interrupta circumdata* (DUFT.) był łowiony tylko w okolicach Cieszyna i Kłodzka, od kilkudziesięciu lat brak potwierzeń jego obecności w naszym kraju.

..... *G. (G.) interrupta* OLIV.

- Pokrywy z bardzo słabo wzniesionymi lub zupełnie zanikłymi żeberkami. Golenie przednich nóg na końcu po zewnętrznej stronie bez rozszerzenia w kształcie ząbka

..... 4.



Rys. 354—365. (Oryg.).

354, 355 — koniec przedniej goleni: 354 — *Galeruca (Emarhopa) rufa* GERM., 355 — *G. (Galeruca) interrupta* OLIV. 356, 358, 360, 362, 364 — prącie od strony grzbietowej, 357, 359, 361, 363, 365 — prącie z boku: 356, 357 — *G. (G.) tanacetii* (L.), 358, 359 — *G. (G.) pomonae* (SCOP.), 360, 361 — *G. (G.) interrupta* OLIV., 362, 363 — *G. (G.) laticollis* SAHLB., 364, 365 — *G. (G.) dahli* (JOANN.).

4. Guz barkowy dobrze rozwinięty. Żeberka na pokrywach niewyraźne lub brak ich zupełnie.

Długość 6—9 mm. Przedplecze i pokrywy jasnobrunatne, spód ciała, głowa, nogi i czułki czarne. U rzadkich odmian przedplecze i pokrywy mogą przybierać barwę czerwoną. Prącie jak na rys. 362, 363. Żyje na roślinach z rodziny jaskrowatych — *Ranunculaceae*, zwłaszcza na gatunkach z rodzaju rutewka — *Thalictrum* L., tojad — *Aconitum* L. i pełnik — *Trollius* L. Występuje w północnej i środkowej Europie, ku wschodowi sięgając poza Ural. Na południe od łuku sudecko-karpackiego występuje tylko lokalnie i rzadko. W Polsce na obszarze całego kraju, szczególnie na nizinach, na brzegach podmokłych łąk i w wilgotnych zaroślach, nieczęsty. Owady dojrzałe pojawiają się jesienią na stosunkowo krótki okres czasu. Samice składają jaja z końcem września, po czym giną, a dopiero w kwietniu następnego roku wylęgają się larwy.

..... *G. (G.) laticollis* SAHLB.

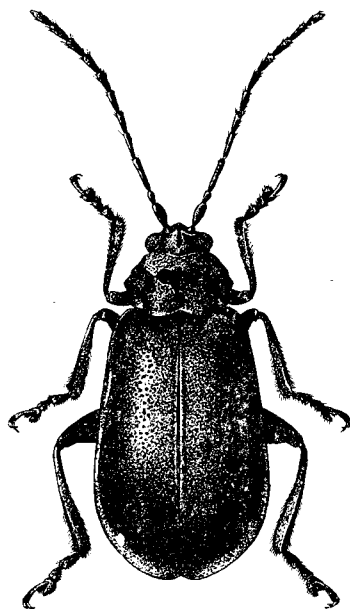
- . Guz barkowy bardzo słabo rozwinięty. Żeberka na pokrywach delikatne, lecz wyraźne.

Długość 6—9 mm. Wierzch ciała wraz z głową żółtobrunatny, spód ciała, nogi i czułki czarne. U niektórych okazów głowa bywa brunatna lub czarna. Prącie jak na rys. 364, 365. Roślina żywicielska nie znana. Obszar rozsiedlenia niejasny. Znane są okazy z Meklemburgii i okolic Berlina, z Węgier, Triestu, Wyżyny Rosyjskiej i zachodniej Syberii. W Polsce był łowiony tylko w okolicach Przemyśla. Spotykany bardzo rzadko.

..... *G. (G.) dahli* (JOANN.).

Rodzaj: *Lochmaea* WEISE

Niewielkie chrząszcze o długości ciała 4—6 mm, wyglądem zbliżone do mniejszych gatunków z rodzaju *Galeruca* GEOFFR., od których różni się gęsto owłosioną zewnętrzną stroną goleni tylnych nóg, a także urzeźbieniem pokryw, nigdy nie tworzącym podłużnych żeber.



Rys. 366. *Lochmaea capreae* (L.). (Oryg.).

Do tego rodzaju należy tylko 5 gatunków, z których trzy występują w Europie i należą także do fauny polskiej.

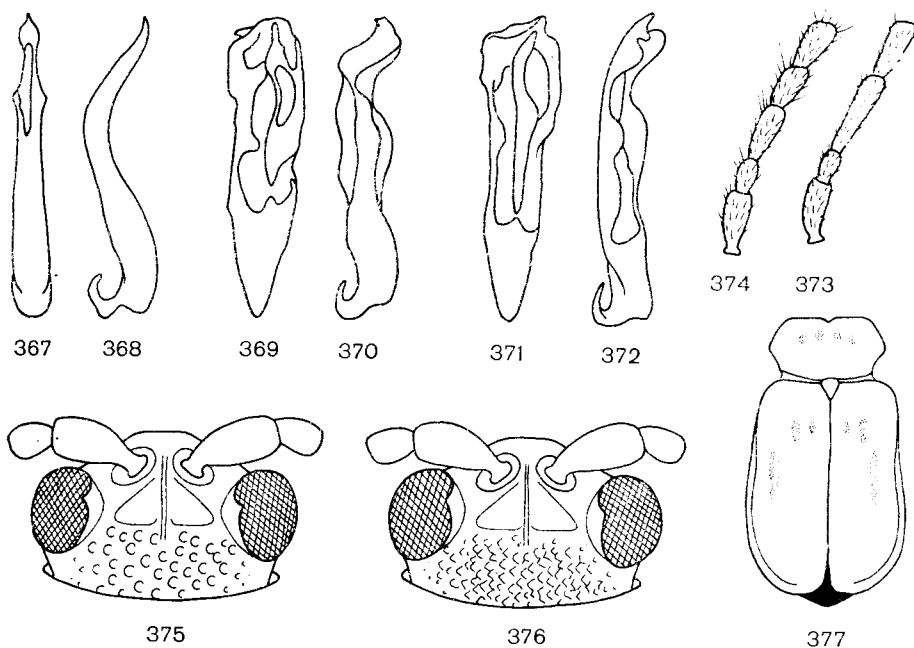
Klucz do oznaczania gatunków

1. Trzeci człon czułków znacznie dłuższy od czwartego (rys. 373). Guzki na czole mało wyraźne.

Długość 4—5 mm. Głowa, przedplecze i pokrywy jasno-brunatno-czerwone, spód ciała czarny. Na pokrywach występuje niekiedy brunatny lub czarny deseń złożony na każdej pokrywie z dwóch plamek w przedniej części i podłużnej smugi za nimi (rys. 377). Czarna bywa też niekiedy tarczka. Głowa pokryta gęsto ułożonymi, głębokimi zmarszczkami. U samca nogi czarne z czerwoną nasadą goleni lub całkowicie czarne, ponadto niekiedy głowa i przedplecze również ciemniej pigmentowane. Prącie jak na rys. 367, 368. U samicy nogi czerwono-brunatne. Żyje na głogu. Larwa rozwija się w zalążni, owady dojrzałe żerują na kwiatach. Występuje w całej zachodniej części Obszaru Palearktycznego wraz z północną Afryką, Azją Mniejszą i Azją środkową po środkową Syberię. W Polsce na całym obszarze kraju na kwitnących głogach, a także na innych krzewach w okresie kwitnienia, pospolity.

..... *L. crataegi* (FORST.).

- Trzeci człon czułków tylko nieznacznie dłuższy od czwartego (rys. 374). Guzki na czole wyraźne 2.



Rys. 367—377. (Oryg.).

367, 369, 371 — prącie od strony grzbietowej, 368, 370, 372 — prącie z boku: 367, 368 — *Lochmaea crataegi* (FORST.), 369, 370 — *L. suturalis* (THOMS.), 371, 372 — *L. capreae* (L.). 373, 374 — nasadowe człony czułków: 373 — *L. crataegi* (FORST.), 374 — *L. suturalis* (THOMS.). 375, 376 — urzeźbienie ciemienia: 375 — *L. suturalis* (THOMS.), 376 — *L. capreae* (L.). 377 — *L. crataegi* (FORST.), deseń pokryw.

2. Urzeźbienie ciemienia składa się z dużych, okrągłych, głębokich punktów, które leżą blisko siebie, lecz nie stykają się, a tym bardziej nie deformują się wzajemnie (rys. 375), tło między nimi błyszczące, pokryte bardzo delikatnym, płytkim, siateczkowatym urzeźbieniem.

Długość 5—6 mm. Przedplecze i pokrywy brunatnawożółte, szew pokryw zwykle na samej krawędzi zaczerniony. Głowa i spód ciała czarne. U ciemnych odmian pokrywy mogą być brunatne lub w bardzo rzadkich przypadkach prawie czarne. Pokrywy drobniej punktowane niż u *L. capreae* (L.). Prącie jak na rys. 369, 370. Żyje na wrzocie zwyczajnym — *Calluna vulgaris* L. Gatunek europejski. Południowa granica obszaru rozszedlenia biegnie od południowej Francji przez Alpy, dolinę Dunaju, południowe Karpaty i dorzecze górnego Donu po Ural, granica północna przebiega w pobliżu koła podbiegunowego. W całej Polsce bardzo pospolity.

..... *L. suturalis* (THOMS.).

- Urzeźbienie ciemienia składa się z dużych i głębokich punktów, które leżą tak ciasno obok siebie, że się wzajemnie deformują, tworząc niekiedy wzór przypominający węzę pszczelą (rys. 376), nierówna powierzchnia, którą tworzą, wraz z niewielkimi fragmentami tła między tymi punktami, pokryta wyraźnym, głębokim, siateczkowatym urzeźbieniem.

Długość 4,5—6 mm. Ubarwienie (rys. 366) podobne jak u *L. suturalis* (THOMS.), lecz szew pokryw nigdy nie bywa przyciemniony. U rzadkich odmian powierzchnia dołeczków na przedpleczu i pokrywy mogą być ciemno pigmentowane, brunatne lub czarniawe. Punktowanie pokryw mocniejsze niż u *L. suturalis* (THOMS.). Prącie jak na rys. 371, 372. Żyje na wierzbach, topolach i brzozech. Występuje w całym Obszarze Palearktycznym z wyjątkiem jego części afrykańskiej. W Polsce w całym kraju wszędzie bardzo pospolity i wielokrotnie notowany jako szkodnik upraw wierzby koszykarskiej oraz szkółek i młodników brzożowych.

..... *L. capreae* (L.).

Rodzaj: *Phyllobrotica* REDT.

Pokrywy bez wyraźnych epipleurów. Ciało wydłużone, nogi długie o dość szerokich, wydłużonych stopach. Głowa wraz z oczami niewiele węższa od przedplecza.

Do rodzaju *Phyllobrotica* REDT. należy około 30 gatunków; w Europie żyją cztery, a z nich dwa w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze na tylnym brzegu bez listewki krawędziowej.

Długość 5—7 mm. Wierzch ciała żółtoczerwony z czarnym deseniem, obejmującym tylną część głowy oraz po dwie plamy na każdej pokrywie (rys. 378). Z tych plam przednia, okrągła, leży między tarczką a guzem barkowym, a tylna, mająca kształt poprzecznej przepaski, przy końcu pokrywy. Zapiersie i odwłok oraz końce czułków czarne, nogi całkowicie lub częściowo żółtoczerwone. U rzadkich odmian może zanikać przednia plama i takie okazy stają się podobne do *Ph. adusta* CREUTZ. Prącie jak na rys. 380, 381. Żyje na tarczycy pospolitej — *Scutellaria galericulata* L. Gatunek europejski, rozszedlony od środkowej Szwecji po strefę roślinności śródziemnomorskiej, a ku wschodowi sięgający po zachodnią Syberię. W Polsce na zacienionych, trawiastych, wilgotnych miejscach, przez całe lato dość pospolity.

..... *Ph. quadrimaculata* (L.).

- Przedplecze na tylnym brzegu opatrzone listewką krawędziową.

Długość 5—6,5 mm. Wierzch ciała żółtoczerwony z czarnym deseniem, obejmującym tarczkę i podłużną plamę na końcu każdej pokrywy. Przednie i środkowe golenie czerwonożółte, pozostałe części nóg, zapiersie, odwłok oraz końcowe człony czułków czarne. Prącie jak na rys. 382, 383. Był łowiony na tarczycy wyniosłej — *Scutellaria altissima* L. Występuje na Nizinie Węgierskiej, w Rumunii, Mołdawii, południowej Słowacji i na całym Półwyspie Bałkańskim. W Polsce prawdopodobnie nie występuje. Był przed kilkudziesięciu laty podawany z Cieszyna, lecz od tego czasu nie było dalszych potwierdzeń jego obecności na naszym terytorium.

..... *Ph. adusta* CREUTZ.

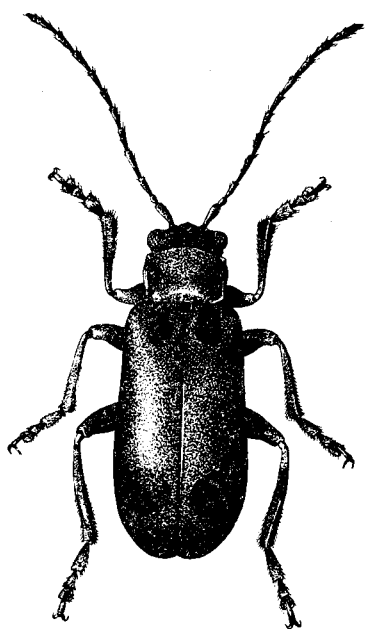
Rodzaj: Wątlík — *Luperus* GEOFFR.

Boczne krawędzie pokryw od góry widoczne jedynie w tylnej części. Tylne biodra zbliżone do siebie, wierzch ciała nagi. Ciało wydłużone (rys. 379), dość wiotkie i słabo zesklekotyzowane, czułki i nogi cienkie i smukłe.

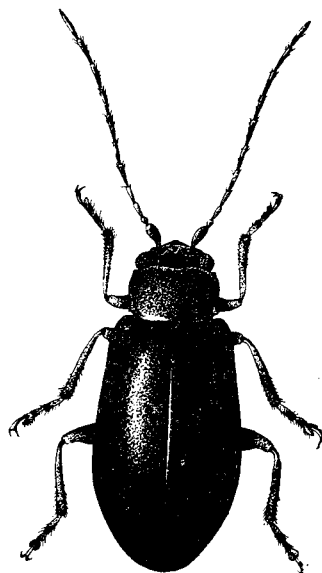
Należy tutaj około 300 gatunków, rozsiedlonych we wszystkich obszarach zoogeograficznych; odnosi się to do rodzaju *Luperus* GEOFFR. s. l., dzieli się on bowiem na liczne podrodzaje, które bywają, częściowo i nie zawsze w tych samych połączeniach, uważane przez różnych badaczy za odrębne rodzaje. W Palearktyce żyje około 100 gatunków, ale w tej liczbie poważny udział mają gatunki orientalne, wkraczające zasięgiem swego rozsiedlenia także do Japonii, Półwyspu Koreańskiego i w dorzecze Amuru. W Europie występuje około 30 gatunków, z nich tylko 8 w Polsce.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Trzeci człon czułków bardzo krótki, najwyżej półtora raza dłuższy od członu drugiego lub równy mu długością *Calomicrus* STEPH., str. 84.
- Trzeci człon czułków znacznie, co najmniej dwukrotnie, dłuższy od członu drugiego *Luperus* s. str., str. 84.



378



379

Rys. 378, 379. (Oryg.).

378 — *Phyllobrotica quadrimaculata* (L.). 379 — *Luperus (Luperus) luperus* SULZ.

Podrodzaj: *Calomicrus* STEPH.

Od podrodzaju nominatywnego różni się budową czułków, których drugi i trzeci człon są znacznie krótsze od pozostałych, a między sobą różnią się długością tylko nieznacznie.

Należą tutaj liczne gatunki orientalne i wschodniopalearktyczne. W Europie występuje 7 gatunków, a z nich tylko dwa w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Czoło zupełnie bez owłosienia. Pokrywy żółte, wzdłuż szwu i wszystkich krawędzi obwiedzione czarną smugą.

Długość 3—4 mm. Wierzch ciała żółty z czarnym deseniem, obejmującym poprzeczną smugę wzdłuż tylnej krawędzi przedplecza, tarczkę oraz szew i krawędzie pokryw. Spód ciała czarny, golenie, stopy i nasadowa część czułków żółte. U bardzo rzadkich odmian mogą być całe pokrywy czarne, te odmiany od sąsiedniego gatunku *L. (C.) pinicola* DUFT. różnią się brakiem owłosienia na czole oraz budową prącia (rys. 384, 385). Żyje na janowcach — *Genista* L., szczodrzeńcach — *Cytisus* L. i żarnowcu miotłastym — *Sarothamnus scoparius* L. Gatunek środkowoeuropejski. Północna granica obszaru rozszedlenia biegnie przez środkowe prowincje republik niemieckich, środkową Polskę i Wołyń po dorzecze dolnego Dniepru. Granica południowa przebiega od Pirenejów przez środkowe Włochy i północną Grecję. W Polsce występuje w południowej części kraju na suchych, kamienistych, nasłonecznionych zboczach. Gatunek u nas rzadko spotykany i jedynie na Śląsku miejscami pospolity. Owady dojrzałe pojawiają się w pełni lata na stosunkowo krótki okres.

..... *L. (C.) circumfusus* (MARSH.).

- Czoło pokryte bardzo krótkimi, odstającymi włoskami, widocznymi przy oglądaniu okazu z boku pod powiększeniem około 25 razy. Pokrywy czarne.

Długość 3—4,5 mm. Wierzch ciała czarny z wyjątkiem przedplecza, które jest czerwone lub, u ciemnych odmian, ciemnobrunatne. Nogi i czułki żółte, końcowa część czułków i nasadowa połowa ud czarne. Prącie jak na rys. 386, 387. Żyje na sosnach. Rozszedlony podobnie jak *L. (C.) circumfusus* (MARSH.), lecz sięga dalej na północ, po Szkocję, południową Szwecję, kraje bałtyckie i dorzecze górnego Dniepru. W Polsce w całym kraju w lasach i młodnikach sosnowych pospolity. Owady dojrzałe z końcem maja i w czerwcu latają o zachodzie słońca, siadając nieraz licznie na płotach, krzewach itp.

..... *L. (C.) pinicola* (DUFT.).

Podrodzaj: *Luperus* s. str.

Trzeci człon czułków znacznie dłuższy od drugiego. Ten podrodzaj jest mniej liczny od podrodzaju *Calomicrus* STEPH., lecz w zachodniej części Obszaru Palearktycznego należy do niego więcej gatunków. W Europie jest reprezentowany przez około 20 gatunków, z których w Polsce występuje 6.

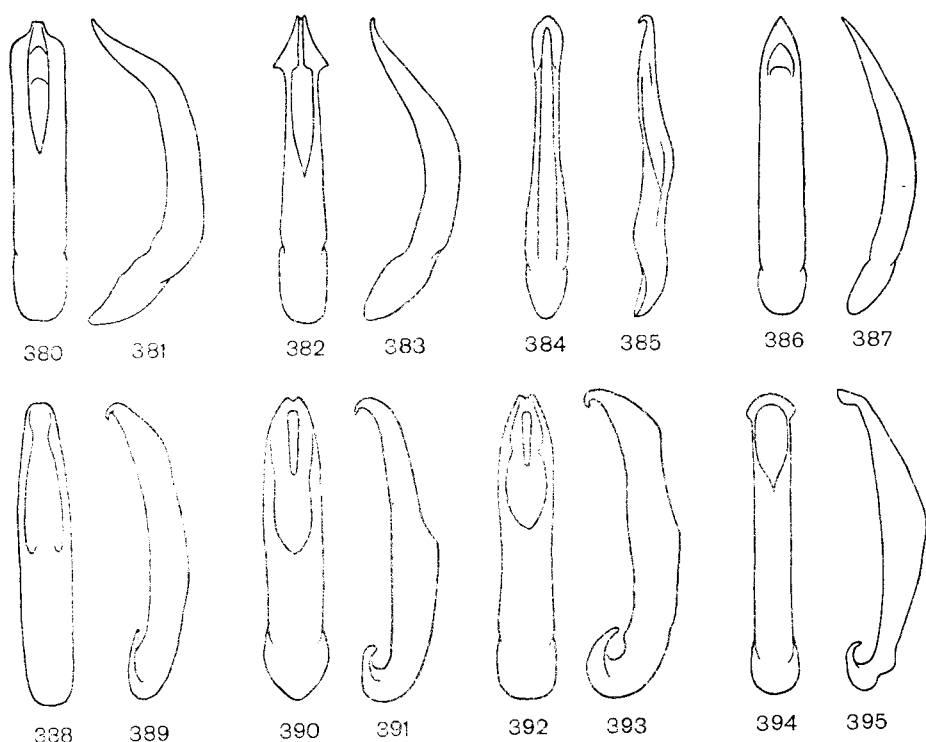
Klucz do oznaczania gatunków

1. Przedplecze czarne, najwyżej o czerwonej tylnej krawędzi 2.
— Przedplecze całe czerwone lub czerwone z brunatną plamą na środku 6.
2. Całe nogi wraz z nasadową częścią ud żółte 3.
— Przynajmniej nasadowa część ud czarna 5.
3. Czoło pokryte wyraźnymi, podłużnymi zmarszczkami i dobrze widocznym owłosieniem.

Długość 4—5 mm. Wierzch ciała czarny, czułki z wyjątkiem końcowej części i całe nogi żółte. Przedplecze skąpo pokryte drobnym punktowaniem. Samiec znacznie smuklejszy od samicy, czułki ma dłuższe niż ciało. Prącie jak na rys. 388, 389. U samicy pokrywy rozszerzone ku tyłowi, czułki krótsze niż ciało. Roślina żywicielska nie znana. Żyje w południowych i wschodnich Karpatach. Dotychczas znane są okazy z dorzecza dolnej Cisy, z Siedmiogrodu i Czarnohory. W Polsce nie był łowiony.

..... *L. (L.) rugifrons* WEISE.

— Czoło bez zmarszczek i bez owłosienia¹ 4.



Rys. 380—395. Prącia. (Oryg.).

380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394 — od strony grzbietowej, 381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395 — z boku: 380, 381 — *Phyllobrotica quadrimaculata* (L.), 382, 383 — *Ph. adusta* CREUTZ. 384, 385 — *Luperus (Calomicrus) circumfusus* (MARSH.), 386, 387 — *L. (C.) pinicola* (DUFT.), 388, 389 — *L. (Luperus) rugifrons* WEISE, 390, 391 — *L. (L.) xanthopoda* (SCHRANK), 392, 393 — *L. (L.) saxonicus* (GMEL.), 394, 395 — *L. (L.) longicornis* (FABR.).

¹ Tutaj należą dwa bardzo do siebie podobne gatunki *L. (L.) xanthopoda* (SCHRANK) i *L. (L.) saxonicus* (GMEL.), które zdaniem niektórych badaczy należałoby uznać za podgatunki *L. (L.) xanthopoda* (SCHRANK), za czym przemawiałyby także względy zoogeograficzne. Różniące je cechy, włączając w to także kształt prącia, mają szeroki zakres zmienności i nie zawsze wystarczają do zdecydowanego zaszeregowania badanego okazu do jednego lub drugiego gatunku. Najpewniejszą metodą oznaczania jest w tym przypadku porównanie z dłuższymi seriami dobrze oznaczonych okazów, pochodzących z typowych obszarów rozsiedlenia.

4. Czoło i ciemię gładkie i nawet przy silniejszym powiększeniu (25 razy) niezbyt wyraźnie punktowane.

Długość 4—5,5 mm. Pokrywy punktowane bardzo delikatnie, punkty wyraźne tylko w środkowej części, po bokach zanikające. Doleczek na ostatnim sternicie odwłoka samca nie zwęża się ku przodowi, lecz staje się tylko coraz płytszy (rys. 396), czułki bardzo nieznacznie krótsze od ciała. Prącie jak na rys. 390, 391. Czułki samicy wyraźnie krótsze od ciała, pokrywy ku tyłowi lekko rozszerzone. Jako rośliny żywicielskie podawane są różne gatunki drzew i krzewów liściastych, najczęściej młode wiązy. Gatunek pontyjski. Północna granica rozszedlenia biegnie od zachodnich Alp przez dolinę górnego Renu, środkowe prowincje republik niemieckich, Śląsk, Podkarpacie i Podole aż po północny Kazachstan. W Polsce spotykany bardzo rzadko, łowiony dotychczas w nielicznych okazach tylko w południowej części kraju na przedgórzach Sudetów, w rejonie Bramy Morawskiej, w pasmie Babiej Góry i pod Przemyślem.

..... *L. (L.) xanthopoda* (SCHRANK).

- Czoło i ciemię bardzo delikatnie, lecz dość wyraźnie i gęsto punktowane.

Długość 4—5,5 mm. Pokrywy punktowane bardzo delikatnie, lecz gęsto i równomiernie na całej powierzchni. Doleczek na ostatnim sternicie odwłoka samca zwęża się ku przodowi (rys. 397), czułki wyraźnie nieco krótsze od ciała. Prącie (rys. 392, 393) na końcu zwężone. Czułki samicy znacznie krótsze od ciała, pokrywy ku tyłowi lekko rozszerzone. Jako rośliny żywicielskie podawane są wiązy i wierzby. Występuje w pasie nizin od północnej Francji po dorzecze Łaby oraz w południowej Szwecji. Możliwe, że stanowi tylko północną rasę gatunku poprzedniego. W Polsce występowanie tego gatunku nie jest pewne; istnieje jeden okaz złowiony pod Legnicą w początkach bieżącego stulecia, lecz od tamtego czasu dalszych potwierdzeń nie było.

..... *L. (L.) saxonicus* (GMEL.).

5. Golenie wszystkich nóg całkowicie żółte.

Długość 4—5 mm. Wierzch ciała czarny. Oczy samca bardzo wypukłe, prącie jak na rys. 394, 395. U samicy oczy zwykłej wielkości, nie są nienormalnie wypukłe. Żyje na olszach i leszczynie. Występuje w środkowej i północnej Europie oraz w górach południowej Europy, prawie w całej europejskiej części ZSRR oraz w zachodniej Syberii. W Polsce na obszarze całego kraju w maju i czerwcu pospolicie.

..... *L. (L.) longicornis* (FABR.).

- Golenie przednich i środkowych nóg w końcowej części czarne lub brunatne.

Długość 4—4,5 mm. Gatunek o wybitnym dymorfizmie płciowym. Wierzch ciała samca cały czarny. Prącie jak na rys. 398, 399. Samica — patrz antyteza 7. Żyje na wierzbach. Obszar rozszedlenia ciągnie się stosunkowo wąskim pasem od Francji przez środkową Europę po zachodnią Syberię, na południe sięgając po Alpy i dolinę Dunaju. W Polsce na obszarze całego kraju pospolicie. Owady dojrzałe pojawiają się często w wielkiej liczbie.

..... *L. (L.) lyperus* SULZ., samce.

6. Pokrywy zielone lub niebieskie o metalicznym połysku.

Długość 3,5—5 mm. Przedplecze czerwone, rzadziej brunatne z czerwonymi brzegami. Człki czarne, człon nasadowy cały lub częściowo żółty. Nasadowa część ud i stopy brunatne lub czarne, pozostała część ud i golenie żółte. U samca oczy bardzo wypukłe, głowa mierzona wraz z nimi tylko nieznacznie węższa od przedplecza, pierwszy człon stóp rozszerzony. Prącie jak na rys. 400, 401. U samicy głowa mierzona wraz z oczami znacznie węższa od przedplecza, pierwszy człon stóp wysmukły. Żyje na olszach. Występuje w górach środkowej Europy, obszar rozszedlenia obejmuje Alpy, góry obydwóch republik niemieckich, Sudety, Karpaty, góry Półwyspu Bałkańskiego i Kaukaz. Tworzy trzy podgatunki, z których nominatywny zasiedla całą europejską część wymienionego arealu z wyjątkiem ograniczonego obszaru w południowych Alpach, gdzie żyje drugi podgatunek. W Polsce w górach wszędzie pospolicie. Owady dojrzałe pojawiają się najliczniej dopiero w drugiej połowie lata.

..... *L. (L.) viridipennis* GERM.

- Pokrywy czarne, najwyżej z ledwie dostrzegalnym, błękitnawym, metalicznym połyskiem¹ 7.

¹ Odróżnienie od siebie samców gatunków *L. (L.) lyperus* SULZ. i *L. (L.) flavipes* (L.) jest bardzo trudne, gdyż cechy podane tutaj w opisach mają szeroką skalę zmienności i spotyka się wiele okazów, które w

7. Punktowanie pokryw bardzo drobne, rozmieszczenie punktów nierównomierne, w jednych miejscach nieco rzadsze, w innych gęstsze. Pokrywy zwykle z bardzo słabym, błękitnawym, metalicznym połyskiem, dostrzegalnym w świetle dziennym.

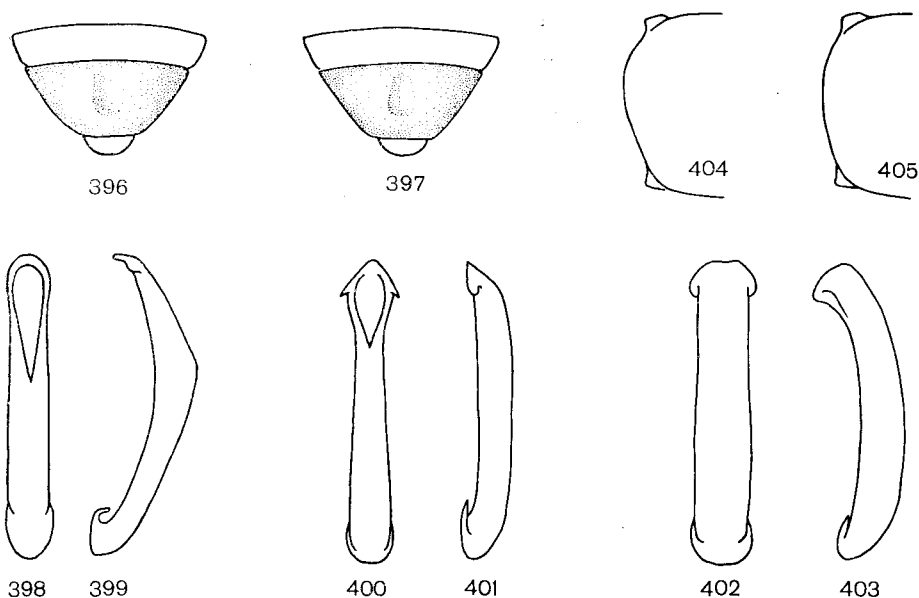
Długość 4—5 mm. U samca oczy bardzo wypukłe, głowa mierzona wraz z nimi szersza od przedplecza. Prącie jak na rys. 402, 403. U samicy oczy normalnej wielkości, boczna krawędź przedplecza mniej łukowata niż u *L. (L.) lyperus* SULZ. (rys. 405). Żyje na różnych drzewach i krzewach liściastych. Występuje od zachodnich wybrzeży Europy po północny Kazachstan i zachodnią Syberię w całej zachodniej części Obszaru Palearktycznego z wyjątkiem północy i strefy roślinności śródziemnomorskiej. W Polsce na obszarze całego kraju przez całe lato dość pospolity.

..... *L. (L.) flavipes* (L.).

- Punktowanie pokryw mocniejsze i równomierne. Pokrywy zawsze czysto czarne, bez śladów błękitnawego, metalicznego połysku.

Długość 4—4,5 mm. Boczna krawędź przedplecza bardziej łukowata niż u samicy gatunku *L. (L.) flavipes* (L.) (rys. 404).

..... *L. (L.) lyperus* SULZ., samice, str. 86.



Rys. 396—405. (Oryg.).

396, 397 — ostatni sternit odwłoka samca: 396 — *Luperus (Luperus) xanthopoda* (SCHRANK), 397 — *L. (L.) saxonicus* (GMEL.). 398, 400, 402 — prącie od strony grzbietowej, 399, 401, 403 — prącie z boku: 398, 399 — *L. (L.) lyperus* SULZ., 400, 401 — *L. (L.) viridipennis* GERM., 402, 403 — *L. (L.) flavipes* (L.). 404, 405 — przebieg bocznej krawędzi przedplecza: 404 — *L. (L.) lyperus* SULZ., 405 — *L. (L.) flavipes* (L.).

sensie morfologicznym stanowią ogniwa pośrednie między wymienionymi dwoma gatunkami. Stosunkowo najmniej zmienną cechą jest kształt bocznej krawędzi przedplecza, która u *L. (L.) lyperus* SULZ. jest bardziej zaokrąglona. Różnica ta jest — celowo nieco przesadnie — przedstawiona na rys. 404, 405.

Rodzaj: *Hurmak* — *Agelastica* REDT.

Na czole za guzkami czołowymi wyraźny, głęboki dołeczek. Przedplecze bez nierówności, jego brzegi boczne z delikatną listewką krawędziową. Pokrywy ku tyłowi rozszerzone (rys. 406), ich krawędzie boczne widoczne od góry na całej długości. Wierzch ciała cały metalicznie ubarwiony, niebieski lub granatowy, rzadziej zielony lub fioletowy. Należy tutaj 8 gatunków, z nich w Europie żyje tylko jeden.

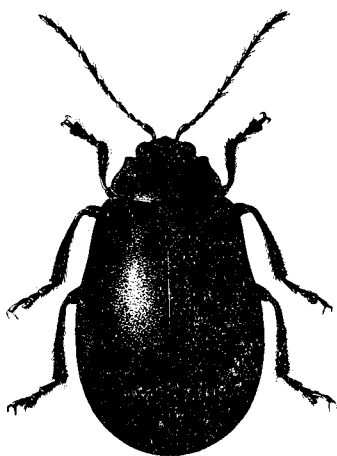
Długość 6—7 mm. Wierzch ciała gładki, błyszczący, drobno punktowany. Prącie jak na rys. 408, 409. Żyje na olszach. Występuje w całym Obszarze Palearktycznym oraz w Ameryce Północnej, dokąd został zawleczony w ubiegłym stuleciu. Część północnej Azji na wschód od Jeniseju i Altaju zasiedla podgatunek *A. alni coerulea* BALY, uważany przez niektórych badaczy za odrębny gatunek, czemu jednak zdają się przeczyć względy zoogeograficzne. W Polsce w całym kraju na olchach wszędzie bardzo pospolity i szkodliwy, występuje często masowo.

..... *A. alni* (L.).

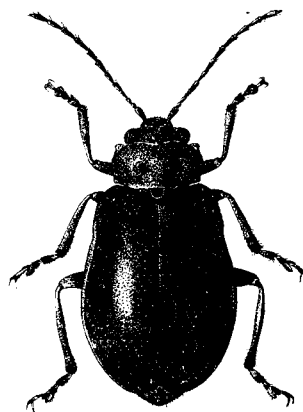
Rodzaj: *Sermylassa* REITT.

Do tego rodzaju należy tylko jeden gatunek, dobrze wyróżniający się wśród innych europejskich przedstawicieli podrodziny *Galerucinae* ubarwieniem wierzchu ciała, ma bowiem brunatnawożółte, jasne przedplecze i metalicznie błyszczące, zielone lub niebieskie pokrywy.

Długość 5—6,5 mm. Głowa bardzo drobno i płytko, ledwie widocznie punktowana. Przedplecze znacznie węższe od pokryw, z dwoma wgłębieniami na powierzchni (rys. 407). Spód ciała, przednia część głowy i nogi podobnie brunatnawożółto ubarwione jak przedplecze, stopy, tarczka i końce czułków czarne. Prącie jak na rys. 410, 411. Żyje na różnych gatunkach przytulii — *Gallium* L. Obszar występowania ciągnie się stosunkowo wąskim pasem od Francji i Wielkiej Brytanii wzdłuż nizin środkowej Europy wraz z Ni-



406



407

Rys. 406, 407. (Oryg.).

406 — *Agelastica alni* (L.). 407 — *Sermylassa halensis* (L.).

ziną Węgierską, przez Ukrainę i dorzecze rzeki Ural po środkową Syberię. Na południe od tego obszaru występuje na oderwanych stanowiskach w górach Półwyspu Bałkańskiego. W Polsce na całym obszarze kraju, na skrajach lasów i zacienionych poboczach dróg, spotykany dość rzadko; pospolity jedynie na Śląsku, szczególnie w miastach, w zaniedbanych ogrodach, w parkach i na cmentarzach. Największe nasilenie pojawu owadów dojrzałych przypada na sierpień.

..... *S. halensis* (L.).

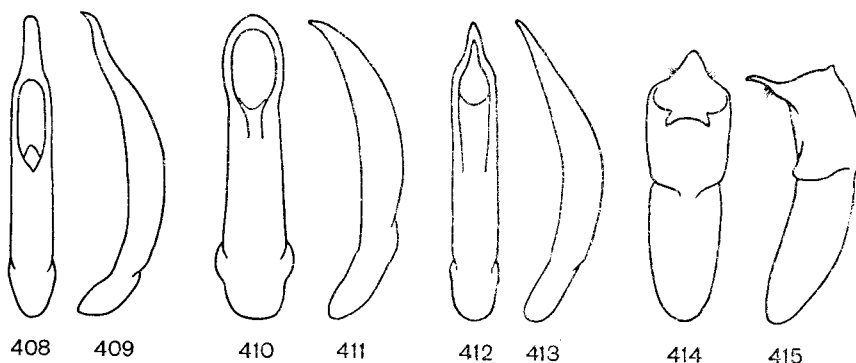
Rodzaj: *Euluperus* WEISE

Od rodzaju *Luperus* GEOFFR., do którego był do niedawna zaliczany jako podrodzaj, różni się budową tylnych panewek biodrowych. Leżą one całkowicie na płytce zapiersia, zamknięte od tyłu przez jej tylny brzeg. Ponadto należące tutaj gatunki mają cały wierzch ciała ubarwiony metalicznie niebiesko, co pozwala je łatwo odróżnić od europejskich gatunków rodzaju *Luperus* GEOFFR., u których wyraźne metaliczne ubarwienie, jeśli występuje, to tylko na powierzchni pokryw.

Należą tutaj trzy gatunki, z których jeden był łowiony w Polsce.

Długość 4,5–5 mm. Ciało ciemnoniebieskie, metalicznie błyszczące. Nogi i czułki żółte, nasadowa połowa ud, a zwykle i końce czułków czarne. Wierzch ciała nadzwyczaj drobno i delikatnie punktowany. Prącie jak na rys. 412, 413. Roślina żywicielska nie znana. Gatunek pontyjski, występujący wokół wybrzeży Morza Czarnego, na Podolu, Nizinie Węgierskiej i dalej na zachód wzdłuż doliny Dunaju. W Polsce był łowiony koło Przemyśla i Ojcowa, można też jego obecności oczekiwać na południowej Lubelszczyźnie. Doniesienia o jego złowieniu na Babiej Górze i w okolicach Gdańska polegają zapewne na pomyłce.

..... *E. xanthopus* (DUFT.).



Rys. 408–415. Prącia. (Oryg.).

408, 410, 412, 414 — od strony grzbietowej, 409, 411, 413, 415 — z boku: 408, 409 — *Agelastica alni* (L.), 410, 411 — *Sermylassa halensis* (L.), 412, 413 — *Euluperus xanthopus* (DUFT.). 414, 415 — *Cryptocephalus virens* SUFFR.

UZUPEŁNIENIE DO ZESZYTU 94a

W zeszycie 94a, na str. 76, w kluczu do oznaczania gatunków rodzaju *Cryptocephalus* GEOFFR., został opuszczony jeden wiersz druku o brzmieniu:

—, Punktowanie pokryw bezładne 14.

Wiersz ten należy wprowadzić jako antytezę tezy 9, tzn. jako dziesiąty wiersz druku licząc od góry stronicy 76.

Drugie uzupełnienie dotyczy gatunku *Cryptocephalus virens* SUFFRIAN, 1847, który nie został umieszczony w kluczu, gdyż najbliższe dotychczas znane stanowiska jego występowania leżały dość daleko od granic Polski. Już w czasie druku zeszytu 94a «Kluczy» wymieniony gatunek został wykryty na kilku stanowiskach w powiatach pińczowskim i miechowskim. W związku z tym zostaje tutaj podany sposób jego identyfikacji:

C. virens SUFFR. różni się od *C. violaceus* LAICH. bardzo słabym, krótkim i rzadkim owłosieniem czoła, niebieskozieloną barwą ciała, a przede wszystkim kształtem prącia (rys. 414, 415).

Długość ciała 4,5—6,5 mm. Roślina żywicielska nie znana. Zwarty obszar rozszedlenia obejmuje Nizinę Węgierską, południową Ukrainę, Krym, dorzecze Donu i dolnej Wołgi oraz północny Kazachstan. Polskie stanowiska, leżące na północ od Krakowa, mają charakter wyspowy i są związane z niewielkimi płatami roślinności kserotermofilnej.

IV. PIŚMIENNICTWO

Nie istnieją osobne monografie, które by były poświęcone specjalnie podrodzinom *Chrysomelinae* i *Galerucinae*. Klucze do oznaczania środkowoeuropejskich gatunków tych podrodzin, bliższe opisy i dane o biologii i rozszedzeniu można znaleźć w opracowaniach:

1. J. WEISE. *Chrysomelidae*, w: W. F. ERICHSON. Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. VI. Berlin, 1893, XIV+1161 str., 1 tabl.
2. G. MÜLLER. I Coleotteri della Venezia Giulia. Publ. Centr. Sperim. Agr. e Forest., Trieste, 4, 1953, str. 225—610, 64 rys., mapka.
3. E. REITTER. Fauna Germanica. IV. Stuttgart, 1912, 236 str., 29 rys., tabl. 129—152.
4. K. H. MOHR. *Chrysomelidae*, w: H. FREUDE, K. HARDE, G. A. LOHSE. Die Käfer Mitteleuropas. IX. Krefeld, 1966, 299 str., liczne rys.
5. Z. KASZAB. *Chrysomelidae*. Fauna Hungariae. 58. Budapest, 1962, 416+17 nlb. str., 170 rys.

Wszystkie wymienione prace zostały krótko omówione w zeszycie 94a, w rozdziale V, poświęconym piśmiennictwu.

Z ważniejszych rewizji, które dotyczą środkowoeuropejskich rodzajów podrodziny *Chrysomelinae*, należy wymienić:

6. J. BECHYNE. 7^e Contribution à la Connaissance du Genre *Chrysolina* MOTSCH. (*Col. Phytophaga Chrysomelidae*). Entom. Arbeiten aus dem Museum G. Frey, München, 1, 1950, str. 47—185.

Praca ta stanowi rewizję rodzaju *Chrysomela* L., traktuje jednak bardzo nierównomiernie podrodzaje i gatunki pochodzące z różnych obszarów biogeograficznych. Autor wprowadził podział na podrodzaje, oparty na budowie płytek bocznych (episternów) segmentów tułowiowych. Podział ten został przez niemal wszystkich współczesnych specjalistów odrzucony jako sztuczny i mało przydatny, bardzo ostrej krytyce poddano też przyjęte nazewnictwo. Niemniej obszerna ta praca zawiera liczne wartościowe dane dotyczące rozszedlenia omawianych gatunków, trafne szkice narządów kopulacyjnych samców oraz udane na ogół próby usystematyzowania podgatunków.

7. J. BECHYNE. Příspěvek k poznání rodu *Phytodecta* KIRBY. Sborník Nár. Mus. v Praze, III B, 1947, Nr 3, str. 89—158, 4 tablice.

Ta praca, będąca w założeniu rewizją rodzaju *Phytodecta* KIRBY nie wnosi żadnych nowych danych do znajomości tego rodzaju i nie porusza najistotniejszych wątpliwości dotyczących jego systematyki. Zawiera ona natomiast szczegółowy wykaz istniejących odmian barwnych, a także liczne dane o rozszedleniu poszczególnych gatunków.

Rozszedlenie geograficzne gatunków żyjących w Polsce można znaleźć w pracy:

8. A. HORION. Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas (Deutschland, Österreich, Tschechoslovakei) mit kurzen faunistischen Angaben. I, II. Stuttgart, 1951, str. X+536.

Stonkowate na str. 400—426.

Katalog gatunków palearktycznych zawiera:

9. A. WINKLER. Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae. I, II, Wien, 1927—1932. VI+2 nlb. + 1698 str.

Stonkowate w tomie II na str. 1226—1359. Podrodziny *Chrysomelinae* i *Galerucinae* na str. 1274—1317.

Katalog światowy podrodziny *Chrysomelinae* podany jest w:

10. J. WEISE, w: W. JUNK u. S. SCHENKLING. Coleopterorum Catalogus. 24. *Chrysomelidae* I, część 68, Berlin, 1916. *Chrysomelinae*, str. 3—255.

Katalog światowy podrodziny *Galerucinae* mieści się w:

11. J. WEISE, w: W. JUNK u. S. SCHENKLING. Coleopterorum Catalogus. 24. *Chrysomelidae* II, część 78, Berlin, 1924. *Galerucinae*, 225 str.

SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

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

- Achillea* L. 14, 28
Aconitum L. 80
Adenostyles alliariae GOUAN. 35, 38
Adimonia LAICH. 69
adonidis (PALL.), *Entomoscelis* 8, **68**, 71*
Adonis vernalis L. 68
adusta (CREUTZ.), *Phyllobrotica* 69, **82**, 85*
Aegopodium podagraria L. 18
aeneum (L.), *Melasoma* (*Linnaeidea*) 7, 50, **51***
affinis (GYLL.), *Phytodecta* (*Phytodecta*) 58
Agelastica REDT. 70, **88**
ahena GERM., *Chrysomela lichenis* 4, 28
alba L., *Nymphaea* 72
alba L., *Sinapis* 39
alliariae GOU., *Adenostyles* 35, 38
Allorina WEISE 6, **33**
alni coerulea BALY, *Agelastica* 88
alni (L.), *Agelastica* 68, 70, **88***, 89*
Alnus viridis CHAIX 61
alpestris polymorpha KRAATZ, *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 36
alpestris (SCHUMM.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 34*, 35*, **36**
alpestris (SCHUMM.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) *alpestris* 6
alpestris straubiana MARCH., *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 36
alpestris umbrosa (WEISE), *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 36
alpina CAND., *Armeria* 17
alpinum LESS., *Mulgedium* 35
alpinus L., *Rumex* 40
altissima L., *Scutellaria* 82
amphibia L., *Rorippa* 43
Anagallis L. 48
anagallis L., *Veronica* 48
analis L., *Chrysomela* 5, **14**, 15*, 16*
anderschi (DUFT.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) *intricata* 6, 35
anglica L., *Cochlearia* 53
annulicornis BALY, *Pyrrhalta* 76
Anthriscus silvestris L. 18, 36
aquatica L., *Oenanthe* 48
aquaticum L., *Malachium* 44
Armeria alpina CAND. 17
Armeria canescens HOST. 17
armoraciae (L.), *Phaedon* (*Phaedon*) 7, 41*, 42, **43**
aromaticum L., *Chaerophyllum* 36
Artemisia L. 14
Artemisia campestris L. 13, 79
arvensis L., *Convolvulus* 77
atrovirens CORN., *Phyllopecta* 8, 63*, **64**
aucta FABR., *Hydrothassa glabra* ab. 46
aurichalcea bohémica G. MÜLL., *Chrysomela* 5, 31
aurichalcea MANN., *Chrysomela* 6, 29*, **30**, **31**
aurichalcea MANN., *Chrysomela aurichalcea* 5
aurichalcea problematica KASZAB, *Chrysomela* 5, 31
aurita L., *Salix* 57
austriacum JACQ., *Doronicum* 36
aviculare L., *Polygonum* 39
beccabunga L., *Veronica* 43, 48
bifrons decora (RICHT.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 36
bifrons (FABR.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 34*, **35**, **36**
bifrons (FABR.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) *bifrons* 6
bifrons obenbergeri MARCH., *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 36
bohémica G. MÜLL., *Chrysomela aurichalcea* 5, 31
bohumilae (BECH.), *Chrysomela rufa* 4, 23
brassicae BALY, *Phaedon* (*Phaedon*) 43
brunsvicensis GRAV., *Chrysomela* 5, 19*, **20**
bulgharense FABR., *Melasoma* (*Microdera*) *lapponicum* var. 52
cacaliae (SCHRANK), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) 6, 34*, 37*, **38**
cacaliae (SCHRANK), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) *cacaliae* 6

- calaciae senecionis* (SCHUMM.), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) 6, 38
Calluna vulgaris L. 82
calmariensis (L.), *Galerucella* (*Galerucella*) 69, 74*, 75*
Calomicrus STEPH. 69, 83, 84
Caltha L. 47
Caltha palustris L. 46, 47
Calystegia sepium L. 77
campestris L., *Artemisia* 13, 79
canescens HOST., *Armeria* 17
caprea L., *Salix* 57
capreae (L.), *Lochmaea* 69, 80*, 81*, 82
carnifex coerulescens SUFFR., *Chrysomela* 5, 13, 29
carnifex FABR., *Chrysomela* 5, 13*, 14, 29
carnifex FABR., *Chrysomela carnifex* 5
carniolicus (GERM.), *Sclerophaedon* 7, 44, 45*, 46
carpathica FUSS., *Chrysomela* 4, 26, 28
carpathica FUSS., *Chrysomela carpathica* 4, 27*
carpathica gabrieli WEISE, *Chrysomela* 4, 27*, 28
carpathicus WEISE, *Sclerophaedon* 7, 45*, 46
Centaurea L. 24
Centaurea jacea L. 33
cerealis L., *Chrysomela* 4, 29*, 30
cerealis L., *Chrysomela cerealis* 4
cerealis mixta KÜST., *Chrysomela* 4, 30
cerealis plorans (BECH.), *Chrysomela* 4, 30
Chaerophyllum aromaticum L. 36
Chaerophyllum hirsutum L. 36
Chaerophyllum temulum L. 18
Chrysanthemum L. 14
Chrysanthemum leucanthemum L. 28, 31
Chrysochloa HOPE 3, 6, 9, 11*, 30, 32
Chrysochloa s. str. 6, 33, 36
Chrysolina MOTSCH. 4
Chrysomela L. 3, 4, 9, 11*, 12, 13, 17, 31, 32, 91
Chrysomelidae 3, 68
Chrysomelinae 3, 4, 68, 91
Cicuta virosa L. 48
cinerea L., *Salix* 57
circumdata (DUFT.), *Galeruca* (*Galeruca*) *interrupta* 69, 79
circumfusus (MARSH.), *Luperus* (*Calomicrus*) 69, 84, 85*
Cirsium MILL. 38
Cirsium eriophorum L. 38
Cirsium erysithales JACQ. 38
Clitenostosis LAB. 72
Cochlearia anglica L. 43
cochleariae (FABR.), *Phaedon* (*Phaedon*) 7, 40, 41*, 42*, 43
cochleariae obesus WEISE, *Phaedon* (*Phaedon*) 43
coeruleans SCRIBA, *Chrysomela* 4, 28, 29*, 30
coerulea BALY, *Agelastica alni* 88
coerulea OLIV., *Chrysomela* 4, 26, 27*
coerulea OLIV., *Chrysomela coerulea* 4
coerulea slowakia (BECH.), *Chrysomela* 4, 26
coerulescens SUFFR., *Chrysomela carnifex* 5, 13
Colaphellus WEISE 6, 10, 38
Colaphus REDT. nec CHEVR. 6
collare (L.), *Melasoma* (*Microdera*) 7, 52, 53*
Compositae 14, 28, 32, 33, 35, 38
concinus STEPH., *Phaedon* (*Phaedon*) 7, 42, 43*
Convolvulus arvensis L. 77
cornellii WEISE, *Phyllodecta tibialis* 8, 63
crassimargo DUFT. nec GERM., *Chrysomela* 22
crassimargo GERM., *Chrysomela* 5, 22, 23*
crataegi (FORST.), *Lochmaea* 69, 81*
crispus L., *Rumex* 40
croatia FRANZ., *Chrysomela* 22
Crosita MOTSCH. 6, 9, 11*, 32
Cruciferae 40, 43, 68
Cryptocephalus GEOFFR. 90
cupreum (FABR.), *Melasoma* (*Microdera*) 7, 52, 53*
cuprina DUFT., *Chrysomela* 5, 18, 19*, 20
cuprina WEISE, *Chrysochloa* (*Allorina*) *tristis* ab. 33
Cytisus L. 84

dahli (JOANN.), *Galeruca* (*Galeruca*) 69, 79*, 80
decemlineata (SAY), *Leptinotarsa* 4, 10, 12*, 13*
decora (RICHT.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) *bifrons* 6, 36
Descurainia sophia L. 39
diminuta (BECH.), *Chrysomela rufa* 5, 23
dioica L., *Urtica* 31
divaricata L., *Phlox* 78
diversipes BED., *Chrysomela* 5, 24*, 25
Dlochrysa MOTSCH. 6, 9, 31, 32
Doronicum austriacum JACQ. 36

Emarhopa WEISE 69, 76, 77
Entomoscelis CHEVR. 8, 10, 67
eriophorum L., *Cirsium* 38
erysithales JACQ., *Cirsium* 38
esculentum MNCH., *Fagopyrum* 39
Euluperus WEISE 70, 89
euminuta (BECH.), *Chrysomela globipennis* 4, 26

Fagopyrum esculentum MNCH. 39
fastuosa (SCOP.), *Dlochrysa* 6, 11*, 31*
Filipendula ulmaria L. 74
findeli SUFFR., *Chrysomela limbata* 5, 14
flavicornis SUFFR., *Phytodecta* (*Phytodecta*) 7, 57, 59*
flavipes (L.), *Luperus* (*Luperus*) 70, 86, 87*
fornicata BRÜGG., *Phytodecta* (*Spartomena*) 7, 55*, 56

- frieseri* (BECH.), *Chrysomela rufa* 4, 22
fuliginosa galii WEISE, *Chrysomela* 5, 24, 25
fuliginosa OLIV., *Chrysomela* 5, **24***, **25**
fuliginosa OLIV., *Chrysomela fuliginosa* 5
- gabriculata* L., *Scutellaria* 82
gabrieli WEISE, *Chrysomela carpathica* 4, 27*, 28
Galeopsis laudanum L. 31, 42
Galeopsis tetrahit L. 42
Galeruca GEOFFR. 69, 70, **76**, 77, 80
Galeruca s. str. 69, 76, **77**
Galerucella CROUCH 69, 70, **71**, **72**
Galerucella s. str. 69, 72, **73**
Galerucinae 3, **68**, 69, 88, 91
galii WEISE, *Chrysomela fuliginosa* 5, 24, 25
Gallium L. 88
Gallium mollugo L. 66, 67
Gallium verum L. 66
Gastroidea HOPE 6, 10, **39**
geminata PAYK., *Chrysomela* 5, **18**, 19*, 20
Genista L. 84
Genista tinctoria L. 59
Geum L. 74
glabra ab. *aucta* FABR., *Hydrothassa* 46
glabra (HERBST), *Hydrothassa* 7, 45*, **46**
Glechoma hederacea L. 25
globipennis euminuta (BECH.), *Chrysomela* 4, 26
globipennis SUFFR., *Chrysomela* 4, **26**, 27*
globipennis SUFFR., *Chrysomela globipennis* 4
glutinosa L., *Salvia* 26
goettingensis L., *Chrysomela* 5
goettingensis (L.), *Timarcha* (*Timarcha*) 8, **65**, **66***, 67
Goniomena MOTSCH. 8, 56, 59, **60**
graminifolium L., *Lepidium* 79
graminis L., *Chrysomela* 4, **28**, 29*
grisea (JOANN.), *Galerucella* (*Hydrogaleruca*) 69, **71***, **73**
gypsophilae KÜST., *Chrysomela* 5, 15*, 16*, **17**
- haemoptera* L., *Chrysomela* 5, 24*, **25**
halensis (L.), *Sermylassa* 70, **88***, **89***
hannoverana (FABR.), *Hydrothassa* 7, 45*, **47**
Haptoscelis WEISE 69, 76, 77
hederacea L., *Glechoma* 25
hemisphaerica GERM., *Chrysomela* 22
herbacea DUFT., *Chrysomela* 4, 28, **29***, **30**
herbacea DUFT., *Chrysomela herbacea* 4
herbacea var. *menthastris* SUFFR., *Chrysomela* 4, 30
hirsutum L., *Chaerophyllum* 36
hochhuthi SUFFR., *Chrysomela limbata* 4, 14
Hydrocharis morsus-ranae L. 73
Hydrogaleruca LAB. 69, **72**
- hydropiper* L., *Polygonum* 39
Hydrothassa THOMS. 7, 10, 11*, **46**
hyperici FORST., *Chrysomela* 5, 18, 19*, **20**
Hypericum L. 20, 26
Hypericum perforatum L. 18, 20
- ignita* (LETZNER), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) *speciosissima* 6, 38
intermedia HELL., *Phytodecta* (*Goniomena*) 8, **60**, **61***
interposita FRANZ et PALMÉN, *Phytodecta* (*Goniomena*) 8, 60, **61***
interrupta circumdata (DUAT.), *Galeruca* (*Galeruca*) 69, 79
interrupta OLIV., *Galeruca* (*Galeruca*) 69, **79***
interrupta OLIV., *Galeruca* (*Galeruca*) *interrupta* 69
intricata anderschi (DUFT.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, 35
intricata (GERM.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) 6, **34***, **35**, 36
intricata (GERM.), *Chrysochloa* (*Romalorina*) *intricata* 6
- jacea* L., *Centaurea* 33
junci (BRAHM), *Prasocuris* 7, **48***
juncorum (SUFFR.), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) *speciosissima* 6, 38
- kaufmanni* MILL., *Phytodecta* (*Phytodecta*) 7, **57**, 58, 59*
kavani (BECH.), *Chrysomela limbata* 5, 14
kuesteri HELL., *Chrysomela* 5, **15***, **16***
- Labiatae* 15, 20, 25, 28, 30, 31
laevigatus (DUFT.), *Phaedon* (*Phaedon*) 7, 41*, **42**
Lamium L. 31
lantana L., *Viburnum* 76
lapidaria (BECH.), *Chrysomela* 5, **22**, 23*
lapponicum (L.), *Melasoma* (*Microdera*) 7, **52**, 53*
lapponicum var. *bulgharense* FABR., *Melasoma* (*Microdera*) 52
latecincta DEM., *Chrysomela* 5, 15, 16*, **17**
laticollis SAHLB., *Galeruca* (*Galeruca*) 69, 79*, **80**
laticollis SUFFR., *Phyllodecta* 8, 63*, **64**
laudanum L., *Galeopsis* 31, 42
Lepidium graminifolium L. 79
Leptinotarsa STÅL 4, 9, **10**, **12**
leucanthemum L., *Chrysanthemum* 28, 31
Levisticum officinale KOCH. 48
lichenis athena GERM., *Chrysomela* 4, 28
lichenis moravica WEISE, *Chrysomela* 4, 28
lichenis RICHT., *Chrysomela* 4, 26, 27*, **28**
lichenis RICHT., *Chrysomela lichenis* 4

- limbata* FABR., *Chrysomela* 5, **14**, 15, 16*
limbata FABR., *Chrysomela limbata* 5
limbata findeli SUFFR., *Chrysomela* 5, 14
limbata hochhuthi SUFFR., *Chrysomela* 5, 14
limbata kavani (BECH.), *Chrysomela* 5, 14, 15
limbata limbifera KÜST., *Chrysomela* 5, 14
limbifera KÜST., *Chrysomela limbata* 5, 14
Lina REDT. 7
Linaeidea MOTSCH. 7, 50, **51**
Linaria L. 16, 17
lineola (FABR.), *Galerucella* (*Galerucella*) 69, 71*,
73
linnaeana (SCHRANK), *Phytodecta* (*Phytodecta*) 7,
58*, **59***
Lochmaea WEISE 69, 70, **80**, **81**
lomnickii MILL., *Timarcha rugulosa* 8, 67
longicornis (FABR.), *Luperus* (*Luperus*) 70, 85*, **86**
longifolia L., *Mentha* 30
Luperus GEOFFR. 69, 71, **83**, 89
Luperus s. str. 70, 83, **84**
lurida L., *Chrysomela* 5, **18**, 19*
luteola (MÜLL.), *Galerucella* (*Xanthogaleruca*) 68,
69, 71*, **73**
luteum L., *Nuphar* 72
lyperus SULZ., *Luperus* (*Luperus*) 68, 70, 83*,
86, **87***
Lysimachia vulgaris L. 73
Lythrum salicaria L. 74, 75
- Macrolina* MOTSCH. 7, 50, **51**
Malachium aquaticum L. 44
marcasitica GERM., *Chrysomela* 5, **21***, **23***
marginata L., *Chrysomela* 5, 13*, **14**
marginalis DUFT., *Chrysomela* 5, 15
marginella (L.), *Hydrothassa* 7, 45*, **47***
maritimum L., *Triglochin* 43
Medicago sativa L. 56
melanocephala PONZA, *Galeruca* (*Haptoscelis*) 69,
76*, 77
Melasoma s. str. 7, 50, 52, **54**
Melasoma STEPH. 7, 10, **49**, **50**
Mentha L. 20, 25, 30
Mentha longifolia L. 30
menthastri SUFFR., *Chrysomela herbacea* 4, 30
metallica (LAICH.), *Timarcha* (*Metallotimarcha*) 8,
65*, 66*, 67
Metallotimarcha MOTSCH. 8, 64, 65, **57**
Microdera STEPH. 7, 50, **52**
mixta KÜST., *Chrysomela cerealis* 4, 30
mollugo L., *Gallium* 66, 67
montana L., *Sideritis* 30
moravica WEISE, *Chrysomela lichenis* 4, 28
morsus-ranae L., *Hydrocharis* 73
- Mulgedium alpinum* LESS. 35
myrtilus L., *Vaccinium* 67
- Nasturtium officinale* R. BR. 43
nemorensis L., *Senecio* 35
nemorum L., *Stellaria* 45
nivosa SUFFR., *Phytodecta* (*Phytodecta*) 7, **58***, **59***
Neophaedon JACOBS. 7, 41, **44**
Nuphar luteum L. 72
Nymphaea alba L. 72
nymphaeae (L.), *Galerucella* (*Hydrogaleruca*) 69,
71*, **72**, **73**
- obenbergeri* MARCH., *Chrysochloa* (*Romalorina*)
bifrons 6, 36
obesus WEISE, *Phaedon* (*Phaedon*) *cochleariae* 43
obtusifolius L., *Rumex* 40
Oenanthe aquatica L. 48
officinale KOCH., *Levisticum* 48
officinale MNCH., *Vincentoxicum* 31
officinale R. BR., *Nasturtium* 43
olivacea (FORST.), *Phytodecta* (*Spartophila*) 8, **59***
olivacea SUFFR., *Chrysomela* 5
orbicularis (SUFFR.), *Sclerophaedon* 7, **45***
Oreina CHEVR. 4
oricalcia MÜLL., *Chrysomela* 5, **18**, 19*, 32
orichalcea REITT., *Chrysomela* 5
Orina WEISE 6
- pallida* (L.), *Phytodecta* (*Goniomena*) 8, **60**, **61***
palustris L., *Caltha* 46, 47
Papilionaceae 55, 56, 59
perforatum L., *Hypericum* 18, 20
Petasites MILL. 33
Phaedon s. str. 6, **41**
Phaedon LATR. 6, 10, 11*, **40**, 44
phellandri (L.), *Prosocuris* 7, 47*, **48***
Phlox divaricata L. 78
Phyllobrotica REDT. 69, 71, **82**
Phyllodecta KIRBY 8, 10, 11*, 46, **62**
Phytodecta KIRBY 3, 7, 10, 11*, **54**, **55**, 56, 91
Phytodecta s. str. 55, **56**
pinicola (DUFT.), *Luperus* (*Calomicrus*) 69, **84**, 85*
plagiata (SUFFR.), *Chrysochloa* (*Protorina*) 6, **36**,
37*
Plagiodera REDT. 7, 10, **49**
Plantago L. 14
plorans (BECH.), *Chrysomela cerealis* 4, 30
podagraria L., *Aegopodium* 18
polita L., *Chrysomela* 4, 24*, **25**
Polygonaceae 39, 40
polygoni (L.), *Gastroidea* 6, **39***, **40***
Polygonum L. 77

- Polygonum aviculare* L. 39
Polygonum hydropiper L. 39
polymorpha KRAATZ, *Chrysochloa* (*Romalorina*)
alpestris 6, 36
pomoniae (SCOP.), *Galeruca* (*Galeruca*) 69, **78**, 79*
populi (L.), *Melasoma* (*Melasoma*) 7, 50*, 53*, **54**
Potentilla L. 74
Prasocuris LATR. 7, 10, **48**
Primulaceae 48
problematica KASZAB, *Chrysomela aurichalcea* 5, 31
Protorina WEISE 6, 32, **36**
purpurascens GERM., *Chrysomela* 5, **22**, 23*
purpurascens GERM., *Chrysomela purpurascens* 5
purpurascens stoeckleini (BECH.), *Chrysomela* 5, 22
pusilla (DUFT.), *Galerucella* (*Galerucella*) 69, **75***
pyritosus (ROSSI), *Phaedon* (*Neophaedon*) 7, 41*,
43*, **44**
Pyrrhalta JOANN. 69, 70, 72, **75**
Pyrrhalta s. str. 72

quadrigemina SUFFR., *Chrysomela* 5
quadrimaculata (L.), *Phyllobrotica* 69, **82**, 83*, 85*
quinquepunctata (FABR.), *Phytodecta* (*Goniomena*)
8, 59*, **60**, 61*

Ranunculaceae 80
Ranunculus L. 44, 46, 47
Ranunculus repens L. 44
raphanistrum L., *Raphanus* 39
Raphanus raphanistrum L. 39
repens L., *Ranunculus* 44
retusa L., *Salix* 58
Romalorina WEISE 6, 33, **34**
Rorippa amphibia L. 43
Rosaceae 74
Rubiaceae 64
rufa bohumi (BECH.), *Chrysomela* 4, 23
rufa diminuta (BECH.), *Chrysomela* 5, 23
rufa DUFT., *Chrysomela* 4, **22**, **23***, **24**
rufa DUFT., *Chrysomela rufa* 4
rufa frieseri (BECH.), *Chrysomela* 4, 22
rufa GERM., *Galeruca* (*Emarhopa*) 69, 76*, **77**, 79*
rufa squalida SUFFR., *Chrysomela* 5, 23*, 24
rufa staphylaeoides (BECH.), *Chrysomela* 5, 23*, 24
rufipes (DEG.), *Phytodecta* (*Phytodecta*) 7, 55*,
56, 58*
rugifrons WEISE, *Luperus* (*Luperus*) 70, **85***
rugulosa H. SCHAEFF., *Timarcha* (*Timarcha*) 8,
66*, **67**
rugulosa H. SCHAEFF., *Timarcha* (*Timarcha*) *rugu-*
losa 8
rugulosa lomnickii MILL., *Timarcha* (*Timarcha*)
8, 67

rugulosa stichai BECH., *Timarcha* (*Timarcha*) 8, 67
rugulosa (SUFFR.), *Chrysochloa* (*Allorina*) 6, **33**, 34*
Rumex L. 39, 40, 77
Rumex alpinus L. 40
Rumex crispus L. 40
Rumex obtusifolius L. 40
rustica (SCHALL.), *Galeruca* (*Galeruca*) 69

sacra (L.), *Entomoscelis* 8, **68**, 71*
Salicaceae 62
saliceti WEISE, *Melasoma* (*Melasoma*) 7, 53*, **54**
salicaria L., *Lythrum* 74, 75
Salix aurita L. 57
Salix caprea L. 57
Salix cinerea L. 57
Salix retusa L. 58
Salvia L. 17
Salvia glutinosa L. 26
salviae (GERM.), *Crosita* 6, 31*, **32**
sanquinolenta L., *Chrysomela* 5, 15*, **16***, 17*
Sarothamnus scoparius L. 59, 84
sativa L. *Medicago* 56
saxonicus (GMEL.), *Luperus* (*Luperus*) 70, 85*,
86, 87*
schneideri WEISE, *Chrysomela* 4, 25, **26**, 27*, 30
Sclerophaedon WEISE 7, 10, 11*, **44**
scoparius L., *Sarothamnus* 59, 84
Scutellaria altissima L. 82
Scutellaria gabriculata L. 82
segnis WEISE, *Phaedon* (*Sternoplatys*) 7, 41*, 43*,
44
Senecio L. 33, 38
Senecio nemorensis L. 35
senecionis (SCHUMM.), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*)
cacaliae 6, 38
sepium L., *Calystegia* 77
Sermyla CHAPUIS nec ADAMS 70
Sermylassa REITT. 70, **88**
serpyllum L., *Thymus* 30
Sideritis montana L. 30
silvestris L., *Anthriscus* 18, 36
Sinapis alba L. 39
slowakia (BECH.), *Chrysomela coerulea* 4, 26
Solanaceae 10
sophia L., *Descurainia* 39
sophiae (SCHALL.), *Colaphellus* 6, **38**, 39*, 40*
Sorbus L. 55
Spartomena REITT. 7, 55, **56**
Spartophila STEPH. 8, 56, **59**
speciosissima ignita (LETZNER), *Chrysochloa*
(*Chrysochloa*) 6, 38
speciosissima juncorum (SUFFR.), *Chrysochloa*
(*Chrysochloa*) 6, 38

- speciosissima* (SCOP.), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) 6, 37*, 38
- speciosissima* (SCOP.), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) *speciosissima* 6
- squalida* SUFFR., *Chrysomela rufa* 5, 23*, 24
- staphylea* L., *Chrysomela* 4, 20, 21*
- staphylaeoides* (BECH.), *Chrysomela rufa* 5, 23*, 24
- Stellaria nemorum* L. 45
- Sternoplatys* MOTSCH. 7, 41, 44
- stichai* BECH., *Timarcha* (*Timarcha*) *rugulosa* 8, 67
- stoeckleini* (BECH.), *Chrysomela purpurascens* 5
- straubiana* MARCH., *Chrysochloa* (*Romalorina*) *alpestris* 6, 36
- suturalis* (THOMS.), *Lochmaea* 69, 81*, 82
- tanacetii* (L.), *Galeruca* (*Galeruca*) 68, 69, 78*, 79*
- Tanacetum vulgare* L. 28
- temulum* L., *Chaerophyllum* 18
- tenebricosa* (FABR.), *Timarcha* (*Timarcha*) 8, 64, 66*, 67
- tenella* (L.), *Galerucella* (*Galerucella*) 69, 74, 75*
- tetrahit* L., *Galeopsis* 42
- Thalictrum* L. 80
- Thymus serpyllum* L. 30
- tibialis cornellii* WEISE, *Phyllodecta* 8, 63*
- tibialis* SUFFR., *Phyllodecta* 8, 63
- tibialis* SUFFR., *Phyllodecta tibialis* 8
- tinctoria* L., *Genista* 59
- Timarcha* LATR. 8, 9, 26, 64, 65
- Timarcha* s. str. 8, 65
- tremulae* (FABR.), *Melasoma* (*Melasoma*) 7, 53*, 54
- Tricholochmaea* LAB. 72
- Triglochlin maritimum* L. 43
- tristis* ab. *cuprina* WEISE, *Chrysochloa* (*Allorina*) 33
- tristis* (FABR.), *Chrysochloa* (*Allorina*) 6, 33, 34*
- Trollius* L. 80
- ulmaria* L., *Filipendula* 74
- Umbelliferae* 18, 36, 48
- umbratilis* WEISE, *Chrysomela* 5, 21*, 23*
- umbrosa* WEISE, *Chrysochloa* (*Romalorina*) *alpestris* 6, 36
- Urtica dioica* L. 31
- Vaccinium myrtillus* L. 67
- varians* SCHALL., *Chrysomela* 5, 26, 27*
- versicolora* (LAICH.), *Plagiodera* 7, 48*, 49*
- vernalis* L., *Adonis* 68
- Veronica anagallis* L. 48
- Veronica beccabunga* L. 43, 48
- verum* L., *Gallium* 66
- viburni* (PAYK.), *Pyrrhalta* 68, 69, 75, 76*
- Viburnum lantana* L. 76
- Vincentoxicum officinale* MNCH. 31
- vigintipunctatum* (SCOP.), *Melasoma* (*Macrolina*) 7, 50*, 51*, 52
- viminalis* (L.), *Phytodecta* (*Phytodecta*) 7, 55*, 57*, 58*
- virgulata* (GERM.), *Chrysochloa* (*Chrysochloa*) 6, 37*, 38
- viridula* (DEG.), *Gastroidea* 6, 40*
- vitellinae* (L.), *Phyllodecta* 8, 62*, 63*, 64
- vulgatissima* (L.), *Phyllodecta* 8, 62, 63*
- violaceus* LAICH., *Cryptocephalus* 90
- virens* SUFFR., *Cryptocephalus* 89*, 90
- viridipennis* GERM., *Luperus* (*Luperus*) 70, 86, 87*
- viridis* CHAIX, *Alnus* 61
- virosa* L., *Cicuta* 48
- vulgare* L., *Tanacetum* 28
- vulgaris* L., *Calluna* 82
- vulgaris* L., *Lysimachia* 73
- Xanthogaleruca* LAB. 69, 72, 73
- xanthopoda* (SCHRANK), *Luperus* (*Luperus*) 70, 85*, 86, 87*
- xanthopus* (DUFT.), *Euluperus* 70, 89*