

KLUCZE DO OZNACZANIA
OWADÓW POLSKI



Opracowanie zbiorowe

Kolegium Redakcyjne: dr B. Burakowski, mag. A. Goljan,
prof. dr T. Jaczewski (przewodniczący), dr M. Mroczkowski
(sekretarz), prof. dr J. Nast, prof. dr M. Nunberg, prof. dr
St. Smreczyński, prof. dr J. Stach, prof. dr K. Strawiński,
prof. dr J. Urbański, prof. dr A. Wróblewski

Część XXVII

Motyle — *Lepidoptera*

Zeszyt 46b

Miernikowce — *Geometridae*

Podrodzina *Hydriomeninae*

(z 1022 rysunkami)

Opracował

doc. dr STANISŁAW BŁESZYŃSKI

Wydano z zasiłku Polskiej Akademii Nauk

WARSZAWA 1965

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktor zeszytu 46b:
doc. dr W. SZYM CZAKOWSKI

MIERNIKOWCE — GEOMETRIDAE

HYDRIOMENINAE

Opracował
doc. dr STANISŁAW BŁESZYŃSKI

SPIS TREŚCI

I. Krótka charakterystyka	3
II. Przegląd systematyczny	5
III. Klucze do oznaczania	14
IV. Piśmiennictwo	297
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	298

I. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

Hydriomeninae są najliczniejszą podrodziną miernikowców. Podobnie jak inne *Geometridae*, są to motyle małe lub średniej wielkości. Na skrzydłach zwykle występuje desen w postaci licznych poprzecznych linii, przeważnie lepiej rozwiniętych na skrzydłach przednich. Skrzydła tylne często pozbawione desena. Brzegi skrzydeł rzadko faliste lub wyraźnie powycinane. Czoło niekiedy gładkie, zwykle jednak pokryte odstającymi łuskami. Głaszczki średniej długości lub długie, rzadko krótkie. Odwłok z niewielkim grzebieniem grzbietowym. Na nogach tylnej pary prawie zawsze występują kolce. Frenulum zwykle dobrze wykształcone. W skrzydle przednim (rys. 1, 3, 5; zes. 46a, rys. 36) prawie zawsze występuje przedzielona, rzadziej pojedyncza dodatkowa komórka środkowa. W skrzydle tylnym (rys. 2, 4, 6; zes. 46a, rys. 37) żyłka medialna m_2 wykształcona, odchodzi od komórki środkowej mniej więcej w równej odległości od żyłek medialnych m_1 i m_3 . Aparaty kopulacyjne bardzo różnorodnie zbudowane (zes. 46a, rys. 2—6). Gąsienice gładkie, o kształcie walcowatym, smukłe lub grube. Żerują zwykle na roślinach zielnych, rzadziej na drzewach. Zimują w różnych stadiach. Przepoczwarczenie odbywa się w ziemi lub na ziemi, rzadziej między liśćmi rośliny żywicielskiej.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1965
Opracowanie typograficzne — Halina Urbańska

Wydanie pierwsze — Nakład 1000 + 130 egz. — Ark. wyd. 28,25 — Ark. druk. 19,125
Papier druk. sat. kl. III 80 g. 70 × 104 — Oddano do składu 23.IV.1964
Podpisano do druku 2. VI. 1965 — Druk ukończono w czerwcu 1965
Zamówienie 228/64 — E-80 — Cena zł 87.—

WARSZAWSKA DRUKARNIA NAUKOWA — ULICA ŚNIADECKICH 8

Większość gatunków *Hydriomeninae* lata w nocy. Heliofilne są gatunki z rodzaju *Lythria* HBN.; są one ubarwione jaskrawo. Prócz tego w dzień latają niektóre gatunki z rodzajów *Cidaria* TR., *Minoa* TR., *Odezia* BOISD. i inne.

Hydriomeninae są grupą rozpowszechnioną niemal na całym świecie, jednak najliczniej reprezentowane są w strefach o klimacie umiarkowanym i chłodnym, w okolicach tropikalnych występuje ich znacznie mniej.

Znaczna część badaczy uznaje *Hydriomena* HBN. za samodzielny rodzaj; autor niniejszego opracowania traktuje *Hydriomena* HBN. jako podrodzaj rodzaju *Cidaria* TR., częściowo z uwagi na praktykę oznaczania, pozostawia jednak nazwę podrodziny *Hydriomeninae*, stosowaną przez znaczną część badaczy w wielu opracowaniach.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki występujące w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Podrodzina: *Hydriomeninae*.

Larentiinae.

Rodzaj: *Rhodometra* MEYRICK, 1892.

Gatunek: *Rhodometra sacraria* (LINNAEUS, 1767).

Rodzaj: *Lythria* HÜBNER, 1823.

Gatunki: * *Lythria purpuraria* (LINNAEUS, 1758).

* *Lythria purpurata* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Larentia* TREITSCHKE, 1828.

Gatunek: * *Larentia clavaria* (HAWORTH, 1809).

Rodzaj: *Ortholitha* HÜBNER, 1821.

Gatunki: * *Ortholitha coarctaria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

* *Ortholitha mucronata* (SCOPOLI, 1763).

Ortholitha plumbaria (FABRICIUS, 1775).

* *Ortholitha chenopodiata* (LINNAEUS, 1758).

Ortholitha limitata (SCOPOLI, 1763).

* *Ortholitha moeniata* (SCOPOLI, 1763).

* *Ortholitha bipunctaria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Rodzaj: *Mesotype* HÜBNER, 1825.

Gatunek: * *Mesotype virgata* (HUFNAGEL, 1767).

Rodzaj: *Minoa* TREITSCHKE, 1825.

Gatunek: * *Minoa murinata* (SCOPOLI, 1763).

Rodzaj: *Odezia* BOISDUVAL, 1840.

Gatunek: * *Odezia atrata* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Baptria* HÜBNER, 1825.

Gatunek: * *Baptria tibiale* (ESPER, 1790).

Rodzaj: *Schistostege* HÜBNER, 1825.

Gatunki: * *Schistostege decussata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Schistostege nubilaria (HÜBNER, 1799).

Rodzaj: *Lithostege* HÜBNER, 1825.

Gatunki: * *Lithostege farinata* (HUFNAGEL, 1767).

* *Lithostege griseata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Rodzaj: *Chesias* TREITSCHKE, 1825.

Gatunki: * *Chesias legatella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Chesias spartiata (FUESLY, 1781).

* *Chesias rufata* (FABRICIUS, 1775).

Rodzaj: *Anaitis* DUPONCHEL, 1844.
 Podrodzaj: *Anaitis* s. str.
 Gatunki: * *Anaitis (Anaitis) praeformata* (HÜBNER, 1826).
 * *Anaitis (Anaitis) plagiata* (LINNAEUS, 1758).
 * *Anaitis (Anaitis) efformata* GUÉNÉE, 1858.

Podrodzaj: *Carsia* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: *Anaitis (Carsia) paludata* (THUNBERG, 1788).
 * *Anaitis (Carsia) paludata imbutata* (HÜBNER, 1813).
Anaitis (Carsia) sororiata (HÜBNER, 1808).

Rodzaj: *Lobophora* CURTIS, 1825.
 Podrodzaj: *Acasis* DUPONCHEL, 1845.
 Gatunki: * *Lobophora (Acasis) viretata* (HÜBNER, 1799).
 * *Lobophora (Acasis) appensata* (EVERSMANN, 1842).

Podrodzaj: *Nothacasis* PROUT, 1936.
 Gatunek: * *Lobophora (Nothacasis) sertata* (HÜBNER, 1817).

Podrodzaj: *Trichopteryx* HÜBNER, 1825.
Nothopteryx PROUT, 1909.
 Gatunki: * *Lobophora (Trichopteryx) polycommata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Lobophora (Trichopteryx) carpinata* (BORKHAUSEN, 1794).

Podrodzaj: *Lobophora* s. str.
 Gatunek: * *Lobophora (Lobophora) halterata* (HUFNAGEL, 1767).

Podrodzaj: *Mysticoptera* MEYRICK, 1892.
 Gatunek: *Lobophora (Mysticoptera) sexalata* (RETZIUS, 1783).

Rodzaj: *Operophtera* HÜBNER, 1825.
Cheimatobia STEPHENS, 1829.
 Gatunki: * *Operophtera fagata* (SCHARFENBERG, 1805).
Operophtera boreata (HÜBNER, 1813).
 * *Operophtera brumata* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Alsophila* HÜBNER, 1825.
Anisopteryx STEPHENS, 1831.
 Gatunki: * *Alsophila aescularia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Alsophila aceraria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Alsophila quadripunctata (ESPER, 1794).

Rodzaj: *Calocalpe* HÜBNER, 1825.
Eucosmia STEPHENS, 1829.
 Gatunki: * *Calocalpe cervicalis* (SCOPOLI, 1763).
Calocalpe certata (HÜBNER, 1807).
 * *Calocalpe undulata* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Triphosa* STEPHENS, 1829.
 Gatunek: * *Triphosa dubitata* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Philereme* HÜBNER, 1825.
Scotosia STEPHENS, 1829.

Gatunki: * *Philereme vetulata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Philereme transversata* (HUFNAGEL, 1767).
Philereme rhannata (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Rodzaj: *Cidaria* TREITSCHKE, 1825.
 Podrodzaj: *Oporinia* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Oporinia) dilutata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Cidaria (Oporinia) christyi* (PROUT, 1899).
 * *Cidaria (Oporinia) autumnata* (BORKHAUSEN, 1794).

Podrodzaj: *Eustroma* HÜBNER, 1825.
 Gatunek: * *Cidaria (Eustroma) reticulata* (THUNBERG, 1784).

Podrodzaj: *Lygris* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Lygris) prunata* (LINNAEUS, 1758).
 * *Cidaria (Lygris) testata* (LINNAEUS, 1761).
 * *Cidaria (Lygris) populata* (LINNAEUS, 1758).
 * *Cidaria (Lygris) mellinata* (FABRICIUS, 1787).
Lygris associata (BORKHAUSEN, 1794).
 * *Cidaria (Lygris) pyropata* (HÜBNER, 1809).
 * *Cidaria (Lygris) pyraliata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Lygris dotata (STAUDINGER, 1871).

Podrodzaj: *Cidaria* s. str.
 Gatunek: *Cidaria (Cidaria) fulvata* (FORSTER, 1771).

Podrodzaj: *Lyncometra* PROUT, 1914.
 Gatunek: * *Cidaria (Lyncometra) ocellata* (LINNAEUS, 1758).

Podrodzaj: *Plemyria* HÜBNER, 1825.
 Gatunek: * *Cidaria (Plemyria) rubiginata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Cidaria (Plemyria) bicolorata (HUFNAGEL, 1767) n. praec.

Podrodzaj: *Thera* STEPHENS, 1831.
 Gatunki: * *Cidaria (Thera) variata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Cidaria (Thera) stragulata* (HÜBNER, 1809).
 * *Cidaria (Thera) obeliscata* (HÜBNER, 1787).
Cidaria (Thera) cognata (THUNBERG, 1792).
Cidaria (Thera) simulata (HÜBNER, 1809).
 * *Cidaria (Thera) juniperata* (LINNAEUS, 1758).
 * *Cidaria (Thera) firmata* (HÜBNER, 1822).
Cidaria (Thera) serraria (ZELLER, 1846).

Podrodzaj: *Chloroclysta* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Chloroclysta) siterata* (HUFNAGEL, 1767).
 * *Cidaria (Chloroclysta) miata* (LINNAEUS, 1758).

Podrodzaj: *Dysstroma* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Dysstroma) truncata* (HUFNAGEL, 1767).
 * *Cidaria (Dysstroma) citrata* (LINNAEUS, 1761).
Cidaria (Dysstroma) immanata (HAWORTH, 1809).

Podrodzaj: *Xanthorhoe* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Xanthorhoe) munitata* (HÜBNER, 1809).
 * *Cidaria (Xanthorhoe) fluctuata* (LINNAEUS, 1758).

- * *Cidaria (Xanthorhoe) incurmata* (HÜBNER, 1809).
 - * *Cidaria (Xanthorhoe) montanata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 - * *Cidaria (Xanthorhoe) spadicearia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 - * *Cidaria (Xanthorhoe) ferrugata* (CLERCK, 1759).
 - Cidaria (Xanthorhoe) unidentaria* (HAWORTH, 1809).
 - * *Cidaria (Xanthorhoe) biriviata* (BORKHAUSEN, 1794).
 - Cidaria (Xanthorhoe) pomoeriaria* EVERSMAUN, 1844.
 - * *Cidaria (Xanthorhoe) designata* (HUFNAGEL, 1767).
 - Cidaria (Xanthorhoe) propugnata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Podrodzaj: *Nyctosea* HULST, 1896.
- Nyctosia* HAMPSON, 1900.
- Gatunek: * *Cidaria (Nyctosea) obstipata* (FABRICIUS, 1775).
- Cidaria (Nyctosea) fluviala* (HÜBNER, 1799).
- Cidaria (Nyctosea) gemmata* (HÜBNER, 1799).
- Podrodzaj: *Ochyria* HÜBNER, 1825.
- Gatunek: * *Cidaria (Ochyria) quadrifasciata* (CLERCK, 1759).
- Podrodzaj: *Orthonama* HÜBNER, 1825.
- Gatunek: * *Cidaria (Orthonama) vittata* (BORKHAUSEN, 1794).
- Cidaria (Orthonama) lignata* (HÜBNER, 1799).
- Podrodzaj: *Colostygia* HÜBNER, 1825.
- Gatunki: * *Cidaria (Colostygia) aptata* (HÜBNER, 1813).
- * *Cidaria (Colostygia) olivata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- * *Cidaria (Colostygia) pectinataria* (KNOCH, 1781).
- Cidaria (Colostygia) viridaria* (FABRICIUS, 1775).
- * *Cidaria (Colostygia) turbata* (HÜBNER, 1799).
- * *Cidaria (Colostygia) kollariaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848).
- Cidaria (Colostygia) aqueata* (HÜBNER, 1813).
- * *Cidaria (Colostygia) salicata* (HÜBNER, 1799).
- * *Cidaria (Colostygia) didymata* (LINNAEUS, 1758).
- * *Cidaria (Colostygia) parallelolineata* (RETIUS, 1783).
- Cidaria (Colostygia) vespertaria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Podrodzaj: *Lampropteryx* STEPHENS, 1831.
- Gatunki: * *Cidaria (Lampropteryx) suffumata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- * *Cidaria (Lampropteryx) otregiata* METCALFE, 1917.
- Podrodzaj: *Entephria* LEDERER, 1863.
- Gatunki: * *Cidaria (Entephria) caesiata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Cidaria (Entephria) annosata* (ZETTERSTEDT, 1840).
- * *Cidaria (Entephria) flavicinctata* (HÜBNER, 1813).
- Cidaria (Entephria) obscurata* (STAUDINGER, 1871).
- * *Cidaria (Entephria) infidaria* (LAHARPE, 1853).

- * *Cidaria (Entephria) nobiliaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1852).
 - * *Cidaria (Entephria) cyanata* (HÜBNER, 1809).
- Podrodzaj: *Coenoteophria* PROUT, 1915.
- Gatunki: * *Cidaria (Coenoteophria) verberata* (SCOPOLI, 1763).
- * *Cidaria (Coenoteophria) tophaceata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- * *Cidaria (Coenoteophria) nebulata* TREITSCHKE, 1828.
- * *Cidaria (Coenoteophria) achromaria* (LAHARPE, 1853).
- * *Cidaria (Coenoteophria) incultaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848).
- * *Cidaria (Coenoteophria) obsoletaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838).
- * *Cidaria (Coenoteophria) berberata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- * *Cidaria (Coenoteophria) derivata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Cidaria (Coenoteophria) nigrofasciaria* (GOEZE, 1781).
- * *Cidaria (Coenoteophria) sagittata* (FABRICIUS, 1787).
- Podrodzaj: *Euphyia* HÜBNER, 1825.
- Gatunki: * *Cidaria (Euphyia) frustata* (TREITSCHKE, 1828).
- * *Cidaria (Euphyia) scripturata* (HÜBNER, 1799).
- * *Cidaria (Euphyia) cuculata* (HUFNAGEL, 1767).
- * *Cidaria (Euphyia) rubidata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- * *Cidaria (Euphyia) unangulata* (HAWORTH, 1810).
- * *Cidaria (Euphyia) picata* (HÜBNER, 1813).
- * *Cidaria (Euphyia) luctuata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Cidaria (Euphyia) lugubrata* STAUDINGER, 1871.
- * *Cidaria (Euphyia) molluginata* (HÜBNER, 1813).
- * *Cidaria (Euphyia) bilineata* (LINNAEUS, 1758).
- * *Cidaria (Euphyia) polygrammata* (BORKHAUSEN, 1794).
- * *Cidaria (Euphyia) capitata* (HERRICH-SCHÄFFER, 1839).
- Podrodzaj: *Ecliptopera* WARREN, 1894.
- Gatunek: * *Cidaria (Ecliptopera) silaceata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Podrodzaj: *Electrophaes* PROUT, 1923.
- Gatunek: * *Cidaria (Electrophaes) corylata* (THUNBERG, 1792).
- Podrodzaj: *Mesoleuca* HÜBNER, 1825.
- Gatunek: * *Cidaria (Mesoleuca) albicillata* (LINNAEUS, 1758).
- Podrodzaj: *Melanthia* DUPONCHEL, 1829.
- Gatunek: * *Cidaria (Melanthia) procellata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Podrodzaj: *Eulype* HÜBNER, 1825.
- Eulya* HÜBNER, 1826.
- Gatunek: * *Cidaria (Eulype) hastata* (LINNAEUS, 1758).
- * *Cidaria (Eulype) subhastata* NOLCKEN, 1870.

Podrodzaj: *Epirrhoe* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Epirrhoe) tristata* (LINNAEUS, 1758).
 * *Cidaria (Epirrhoe) hastulata* (HÜBNER, 1792).
 * *Cidaria (Epirrhoe) pupillata* (THUNBERG, 1792).
 * *Cidaria (Epirrhoe) galiata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Cidaria (Epirrhoe) rivata* (HÜBNER, 1813).
 * *Cidaria (Epirrhoe) alternata* (MÜLLER, 1764).
Cidaria (Epirrhoe) sociata (BORKHAUSEN, 1794).

Podrodzaj: *Perizoma* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Perizoma) iaeniata* (STEPHENS, 1831).
 * *Cidaria (Perizoma) affinitata* (STEPHENS, 1831).
 * *Cidaria (Perizoma) alchemillata* (LINNAEUS, 1758).
 * *Cidaria (Perizoma) hydrata* (TREITSCHKE, 1829).
 * *Cidaria (Perizoma) lugdunaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855).
 * *Cidaria (Perizoma) bifasciata* (HAWORTH, 1809).
Cidaria (Perizoma) unifasciata (HAWORTH, 1809).
 * *Cidaria (Perizoma) minorata* TREITSCHKE, 1828.
 * *Cidaria (Perizoma) blandiata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Cidaria (Perizoma) adaequata (BORKHAUSEN, 1794).
 * *Cidaria (Perizoma) albulata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Cidaria (Perizoma) flavofasciata* (THUNBERG, 1792).
Cidaria (Perizoma) decolorata (HÜBNER, 1799).

Podrodzaj: *Hydriomena* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Cidaria (Hydriomena) furcata* (THUNBERG, 1784).
Cidaria (Hydriomena) sordidata (FABRICIUS, 1794).
 * *Cidaria (Hydriomena) impluviata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Cidaria (Hydriomena) coerulata (FABRICIUS, 1776).
Cidaria (Hydriomena) autumnalis (STRÖM, 1783).
Cidaria (Hydriomena) trifasciata (BORKHAUSEN, 1794).
 * *Cidaria (Hydriomena) ruberata* (FREYER, 1831).

Podrodzaj: *Earophila* GUMPPENBERG, 1887.
 Gatunek: * *Cidaria (Earophila) badiata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Podrodzaj: *Pelurga* HÜBNER, 1825.
 Gatunek: * *Cidaria (Pelurga) comitata* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Cataclysmes* HÜBNER, 1825.
 Gatunek: * *Cataclysmes riguata* (HÜBNER, 1813).

Rodzaj: *Venusia* CURTIS, 1839.
 Gatunek: * *Venusia cambrica* CURTIS, 1839.

Rodzaj: *Hydrelia* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Hydrelia flammeolaria* (HUFNAGEL, 1767).
Hydrelia luteata (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Hydrelia sylvata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Hydrelia testaceata (DONOVAN, 1810).

Rodzaj: *Euchoeca* HÜBNER, 1823.
 Gatunek: * *Euchoeca obliterata* (HUFNAGEL, 1767).
Euchoeca nebulata (HÜBNER, 1825).

Rodzaj: *Discoloxia* WARREN, 1894.
 Gatunek: * *Discoloxia blomeri* (CURTIS, 1839).

Rodzaj: *Asthena* HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Asthena albulata* (HUFNAGEL, 1767).
Asthena candidata (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Asthena anseraria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1856).

Rodzaj: *Eupithecia* CURTIS, 1825.
Tephroclystia HÜBNER, 1825.
 Gatunki: * *Eupithecia tenuiata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia inturbata* (HÜBNER, 1817).
 * *Eupithecia haworthiata* DOUBLEDAY, 1856.
Eupithecia isogrammaria HERRICH-SCHÄFFER, 1851, nec TREITSCHKE, 1846.
 * *Eupithecia immundata* (ZELLER, 1846).
Eupithecia argillacearia HERRICH-SCHÄFFER, 1848.
 * *Eupithecia plumbeolata* (HAWORTH, 1809).
 * *Eupithecia pini* (RETZIUS, 1783).
Eupithecia abietaria (GOEZE, 1781, nec DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Eupithecia strobilata (BORKHAUSEN, 1794).
Eupithecia togata (HÜBNER, 1817).
 * *Eupithecia bilunulata* (ZETTERSTEDT, 1839).
 * *Eupithecia linariata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Eupithecia pulchellata* STEPHENS, 1831.
 * *Eupithecia laquaearia* HERRICH-SCHÄFFER, 1848.
 * *Eupithecia irriguata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia exigua* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia insigniata* (HÜBNER, 1792).
 * *Eupithecia valerianata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia pygmaea* (HÜBNER, 1799).
Eupithecia palustraria (DOUBLEDAY, 1850).
 * *Eupithecia undata* (FREYER, 1840).
Eupithecia scriptaria HERRICH-SCHÄFFER, 1848.
 * *Eupithecia silenata* ASSMAN, 1848.
 * *Eupithecia venosata* (FABRICIUS, 1787).
Eupithecia schiefereri BOHATSCH, 1893.
 * *Eupithecia alliararia* STAUDINGER, 1870.
 * *Eupithecia egenaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1850.
 * *Eupithecia extraversaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1853.
 * *Eupithecia centaureata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Eupithecia oblongata (THUNBERG, 1784).
 * *Eupithecia gueneata* MILLIÈRE, 1862.
 * *Eupithecia gratiosata* HERRICH-SCHÄFFER, 1861.
 * *Eupithecia thalictрата* (PÜNGELER, 1902).

Eupithecia extremata (FABRICIUS, 1787).
 * *Eupithecia actaeata* WALDERDORFF, 1869.
 * *Eupithecia selinata* (HERRICH-SCHÄFFER, 1861).
 * *Eupithecia trisignaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1850.
 * *Eupithecia intricata* (ZETTERSTEDT, 1839).
Eupithecia helveticaria BOISDUVAL, 1840.
Eupithecia arceuthata (FREYER, 1842).
 * *Eupithecia veratraria* HERRICH-SCHÄFFER, 1850.
 * *Eupithecia cauchiata* (DUPONCHEL, 1831).
 * *Eupithecia satyrata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia tripunctaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1851.
Eupithecia albiguttata HAWORTH, 1810, nec HUFNAGEL, 1809.
 * *Eupithecia absinthiata* (CLERCK, 1759).
Eupithecia minutata (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
 * *Eupithecia goosseniata* MABILE, 1869.
 * *Eupithecia expallidata* GUÉNÉE, 1858.
 * *Eupithecia assimilata* GUÉNÉE, 1858.
 * *Eupithecia vulgata* (HAWORTH, 1809).
 * *Eupithecia denotata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia castigata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia icterata subfulvata* (HAWORTH, 1809).
 * *Eupithecia succenturiata* (LINNAEUS, 1758).
 * *Eupithecia impurata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia breviculata* (DONZEL, 1837).
 * *Eupithecia orphnata* BOHATSCH, 1883.
 * *Eupithecia subumbrata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Eupithecia scabiosata (BORKHAUSEN, 1794).
 * *Eupithecia semigraphata* (BRUAND, 1850).
 * *Eupithecia millefoliata* (RÖSSLER, 1866).
 * *Eupithecia subnotata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia sinuosaria* (EVERSMANN, 1848).
 * *Eupithecia distinctaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1846).
Eupithecia graphata (TREITSCHKE, 1828).
 * *Eupithecia indigata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia pimpinellata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia euphrasiata* HERRICH-SCHÄFFER, 1861.
Eupithecia extensaria (FREYER, 1844).
Eupithecia variostrigata ALPHÉRAKY, 1877.
 * *Eupithecia gelidata hyperboreata* STAUDINGER, 1861.
 * *Eupithecia nanata* (HÜBNER, 1813).
 * *Eupithecia innotata* (HUFNAGEL, 1767).
 * *Eupithecia virgaureata* DOUBLEDAY, 1867.
 * *Eupithecia abbreviata* STEPHENS, 1831.
 * *Eupithecia dodoneata* GUÉNÉE, 1858.

* *Eupithecia sobrinata* (HÜBNER, 1817).
 * *Eupithecia lariciata* (FREYER, 1842).
 * *Eupithecia pusillata* (HÜBNER, 1813).
Eupithecia tantillaria BOISDUVAL, 1840.
 * *Eupithecia conterminata* (ZELLER, 1846).
 * *Eupithecia lanceata* (HÜBNER, 1826).

Rodzaj: *Gymnoscelis* MABILE, 1868.

Gatunek: *Gymnoscelis pumilata* (HÜBNER, 1813).

Rodzaj: *Chloroclystis* HÜBNER, 1825.

Podrodzaj: *Dyserga* PETERSEN, 1909.

Gatunek: * *Chloroclystis (Dyserga) coronata* (HÜBNER, 1813).

Podrodzaj: *Chloroclystis* s. str.

Gatunki: * *Chloroclystis (Chloroclystis) chloerata* (MABILE, 1870).

* *Chloroclystis (Chloroclystis) rectangulata* (LINNAEUS, 1758).

* *Chloroclystis (Chloroclystis) debiliata* (HÜBNER, 1817).

Rodzaj: *Anticollix* PROUT, 1939.

Collix auct., nec GUÉNÉE, 1857.

Gatunek: * *Anticollix sparsata* (TREITSCHKE, 1828).

Rodzaj: *Coenocalpe* HÜBNER, 1825.

Gatunek: *Coenocalpe lapidata* (HÜBNER, 1809).

Rodzaj: *Horisme* HÜBNER, 1825.

Phibalapteryx STEPHENS, 1829.

Gatunki: * *Horisme vitalbata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

* *Horisme tersata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

* *Horisme aquata* (HÜBNER, 1813).

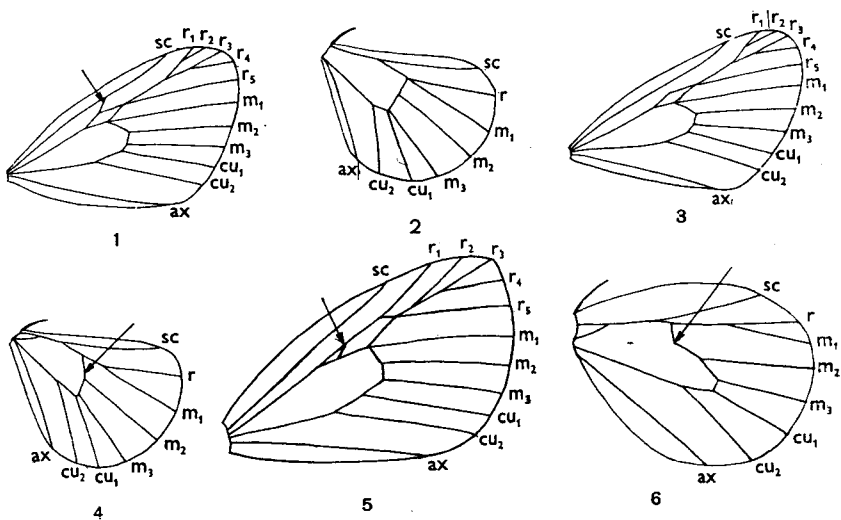
* *Horisme aemulata* (HÜBNER, 1817).

* *Horisme corticata* (TREITSCHKE, 1835).

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Klucz do oznaczania rodzajów

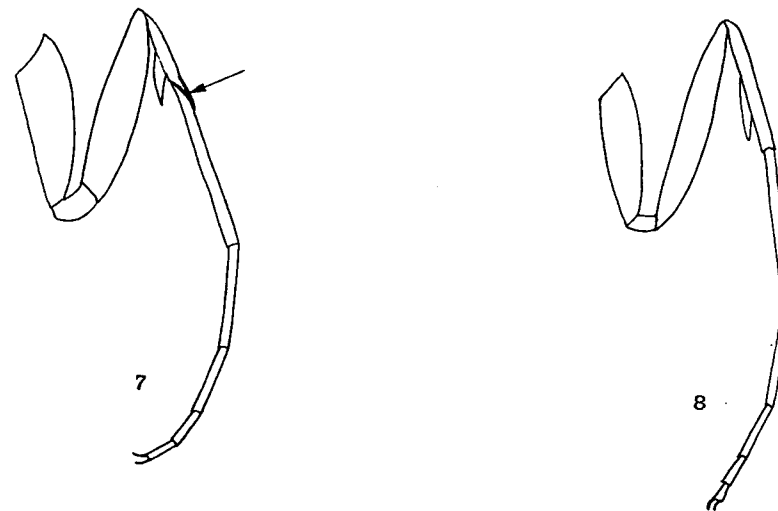
1. Skrzydła tylne pomarańczowe, bez śladu desenia; jedynie nasada skrzydeł silnie ciemno przyprószona *Lythria* HBN., str. 20.
- Skrzydła tylne nie są barwy pomarańczowej. Jeśli mają odcień pomarańczowy, wówczas występuje na nich deseń w postaci plamek, kropek lub przepasek 2.
2. Skrzydło przednie jasnożółte ze skośną, czerwoną przepaską, biegnącą od wierzchołka skrzydła do brzegu tylnego. Skrzydło tylne jasnokremowe bez śladu desenia (rys. 9) *Rhodometra* MEYR., str. 18.
- Skrzydło przednie nie jest jasnożółte ze skośną czerwoną przepaską biegnącą od wierzchołka skrzydła do brzegu tylnego 3.



Rys. 1—6. Schematy użytkowania skrzydeł. (Oryg.).

1 — skrzydło przednie przedstawiciela podrodziny *Hydrimeninae*. 2 — skrzydło tylne przedstawiciela podrodziny *Hydrimeninae*. 3 — skrzydło przednie przedstawiciela podrodziny *Hydrimeninae*. 4 — skrzydło tylne przedstawiciela podrodziny *Hydrimeninae*. 5 — skrzydło przednie przedstawiciela podrodziny *Hydrimeninae*. 6 — skrzydło tylne przedstawiciela podrodziny *Hydrimeninae*.

3. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego bardzo wyraźnie powycinany, tworzy kilka ząbków. Ząbek w miejscu żyłki m_3 zwykle dłuższy niż ząbek w miejscu żyłki cu_1 (rys. 144—147, 976) 4.
- Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego nie jest bardzo wyraźnie powycinany, najwyżej mniej lub więcej falisty, wówczas jednak ząbki szerokie, a ząbek w miejscu żyłki m_3 nie dłuższy od ząbka w miejscu żyłki cu_1 7.
4. Na brzegu zewnętrznym skrzydła tylnego w miejscu żyłki m_2 brak ząbka, wycięcie w tym miejscu wyraźnie szersze od pozostałych (rys. 976) *Anticollix* PROUT, str. 290.
- Na brzegu zewnętrznym skrzydła tylnego w miejscu żyłki m_2 występuje ząbek (rys. 144—147) 5.
5. Odległość od nasady goleni tylnej pary nóg do pierwszej pary jej kolców wyraźnie większa niż odległość między pierwszą a drugą parą kolców (rys. 152) *Calocalpe* HBN., str. 55.
- Odległość od nasady goleni tylnej pary nóg do pierwszej pary jej kolców mniej więcej równa odległości między pierwszą a drugą parą kolców (rys. 153) 6.
6. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego mniej więcej równomiernie powycinany. Ząbek w miejscu drugiej żyłki medialnej podobnej wielkości jak ząbki w miejscach żyłek m_1 i m_3 (rys. 147) *Triphosa* STEPH., str. 58.
- Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego nierównomiernie powycinany. Ząbek w miejscu żyłki m_2 znacznie mniejszy od ząbków w miejscach żyłek m_1 i m_3 (rys. 158, 159) *Philereme* HBN., str. 59.
7. Skrzydło przednie czarne z dużą, skośną, śnieżnobiałą plamą przylegającą do brzegu przedniego skrzydła i odcinającą się bardzo wyraźnie od tła skrzydła. Skrzydła tylne czarne z białawą strzępiną (rys. 54) *Baptria* HBN., str. 32.



Rys. 7—8. Nogi przedniej pary. (Oryg.).

7 — przedstawiciela rodzaju *Anaitis* DUP., strzałka oznacza kolec. 8 — przedstawiciela rodzaju *Ortholitha* HBN.

- Skrzydło przednie inaczej ubarwione 8.
8. Skrzydło przednie i tylne czarne, bez śladu desenia, strzępina biała
Odezia BOISD., str. 31.
- Skrzydła inaczej ubarwione 9.
9. Goleń pierwszej pary nóg silnie skrócona, jej długość nie przekracza długości trzeciego członu stopy (rys. 7) 10.
- Goleń pierwszej pary nóg nie jest silnie skrócona, jej długość wynosi zwykle dwukrotną długość trzeciego członu stopy (rys. 8) 13.
10. Goleń pierwszej pary nóg od strony zewnętrznej zakończona wyraźnym kolcem (rys. 7) 11.
- Goleń pierwszej pary nóg od strony zewnętrznej nie zakończona kolcem (rys. 8)
Anaitis DUP., podrodzaj *Carsia* HBN., str. 40.
11. Udo pierwszej pary nóg silnie poszerzone (rys. 61) 12.
- Udo pierwszej pary nóg nie jest silnie poszerzone, lecz wykształcone normalnie (rys. 7)
Anaitis DUP., str. 39.
12. Skrzydło przednie z wyraźnym deseniem *Chesias* TR., str. 36.
- Skrzydło przednie jednobarwne *Lithostege* HBN., str. 36.
13. Goleń pierwszej pary nóg zakończona od strony zewnętrznej wyraźnym kolcem (rys. 60) *Schistostege* HBN., str. 33.
- Goleń pierwszej pary nóg od strony zewnętrznej nie zakończona wyraźnym kolcem 14.
14. Skrzydło przednie i tylne ubarwione jednostajnie, jasnobrunatno lub szarawobrunatno, bez śladu desenia. Długość skrzydła przedniego nie przekracza 10 mm (rys. 49) *Minoa* TR., str. 30.
- Skrzydło przednie lub tylne, a co najmniej ich strzępina z mniej lub więcej odcinającym się od tła deseniem. Długość skrzydła przedniego często przekracza 10 mm 15.
15. Skrzydło przednie wyraźnie przeświecające. Na skrzydle tylnym występuje wyraźna ciemna plamka środkowa. Motyle pojawiają się wyłącznie wczesną wiosną i jesienią *Alsophila* HBN., str. 54.
- Skrzydło przednie nie jest wyraźnie przeświecające. Jeśli skrzydło przednie lekko prześwieca, wówczas na skrzydle tylnym brak wyraźnej plamki środkowej. Motyle pojawiają się od wczesnej wiosny do późnej jesieni 16.
16. Komórka środkowa skrzydła przedniego sięga wyraźnie za połowę długości skrzydła. Komórka dodatkowa skrzydła przedniego pojedyncza, nie przedzielona. Głazczki bardzo krótkie, o długości nie przekraczającej długości średnicy oka. Motyle pojawiają się wyłącznie późną jesienią
Operophtera HBN., str. 52.
- Cechy wymienione w tezie 16 nie występują równocześnie 17.
17. Komórka dodatkowa skrzydła przedniego pojedyncza, nie przedzielona (rys. 1, 3) 18.
- Komórka dodatkowa skrzydła przedniego podwójna, przedzielona żyłką poprzeczną (rys. 5). Dystalna część komórki środkowej niekiedy bardzo mała 23.
18. Komórka dodatkowa skrzydła przedniego połączona żyłką poprzeczną z żyłką *sc* (rys. 1) *Chloroclystis* HBN., str. 283.
- Komórka dodatkowa skrzydła przedniego nie połączona żyłką poprzeczną z żyłką *sc* (rys. 3) 19.
19. Na goleni tylnej pary nóg tylko jedna para kolców
Gymnoscelis MAB., str. 283.
- Na goleni tylnej pary nóg dwie pary kolców 20.
20. Skrzydło przednie jasnożółte z deseniem w postaci falistych, poprzecznych, jasnobrunatnych linii. Na skrzydle przednim i tylnym zaznacza się wyraźna plamka środkowa (rys. 590, 591) *Hydrelia* HBN., str. 187.
- Skrzydło przednie i tylne białe, szare lub brunatne 21.
21. Tło skrzydła przedniego i tylnego brunatne z deseniem bardzo słabo zaznaczonym. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego lekko falisty. Długość skrzydła przedniego od nasady do wierzchołka wynosi co najmniej 14 mm. Wierzchołek skrzydła przedniego zaostroszony (rys. 999) *Coenocalpe* HBN., str. 290.
- Zespół cech wymienionych w tezie 21 równocześnie nie występuje 22.
22. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego w miejscu żyłki *cu*₁ wyraźnie wypukły. Tło skrzydła przedniego i tylnego nie białe *Euchoeca* HBN., str. 189.
- Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego w miejscu żyłki *cu*₁ nie jest wyraźnie wypukły. Jeśli brzeg ten ma w tym miejscu lekką wypukłość, wówczas tło skrzydła przedniego i tylnego białe 23.
23. W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłką środkową *m*₁ i *m*₃ nie jest wyraźnie załamana (rys. 6) 24.
- W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłką *m*₁ i *m*₃ wyraźnie załamana (rys. 2, 4) 33.
24. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 18 mm. Tło skrzydła przedniego i tylnego śnieżnobiałe z szeregiem żółtobrunatnych poprzecznych linii
Asthena HBN., str. 191.
- Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 18 mm. Jeśli mniejsza, wówczas ich tło nie jest śnieżnobiałe z szeregiem żółtobrunatnych, poprzecznych linii 25.
25. Czułki u samca wyraźnie podwójnie grzebykowate. Wierzchołek skrzydła przedniego zaostroszony. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 25 mm. Skrzydło przednie nie jest wyraźnie większe od tylnego
Ortholita HBN., str. 24.
- Zespół cech wymienionych w tezie 25 nie występuje równocześnie 26.
26. U samca na skrzydle przednim występują otułki. Wierzchołek skrzydła przedniego wyraźnie łagodnie zaokrąglony. Skrzydło przednie znacznie większe od tylnego. Skrzydło tylne pozbawione desenia. Deseń na skrzydle przednim niewyraźny, słabo odcinający się od tła *Lobophora* CURT., str. 44.
- Zespół cech wymienionych w tezie 26 nie występuje równocześnie 27.
27. Komórka środkowa skrzydła przedniego nie przedzielona żyłką poprzeczną (rys. 1, 3) 28.

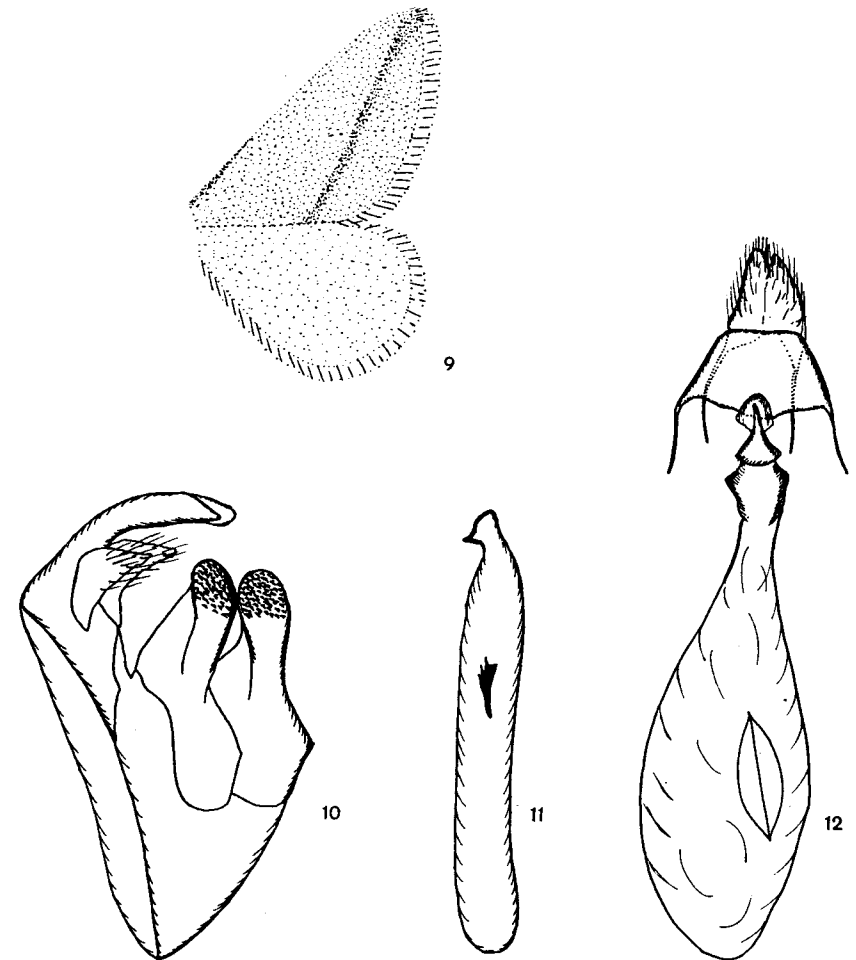
- Komórka środkowa skrzydła przedniego przedzielona żyłką poprzeczną (rys. 5) 31.
- 28. Rozpiętość skrzydeł przednich zwykle większa od 22 mm. Skrzydło przednie nie jest wyraźnie większe od tylnego. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego nie jest wyraźnie skośny 29.
- Rozpiętość skrzydeł przednich zwykle mniejsza od 22 mm. Skrzydło przednie wyraźnie większe od tylnego. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego wyraźnie skośny *Eupithecia* CURT., str. 193.
- 29. Komórka środkowa skrzydła przedniego bardzo mała *Cataclysm* HBN., str. 185.
- Komórka środkowa skrzydła przedniego normalnie wykształcona 30.
- 30. Pole środkowe skrzydła przedniego jasno ubarwione . . *Hydrelia* HBN., str. 187.
- Pole środkowe skrzydła przedniego ciemno ubarwione 33.
- 31. Skrzydło przednie wyraźnie większe od tylnego. Tło skrzydła przedniego i tylnego nie białe 32.
- Skrzydło przednie nie jest wyraźnie większe od tylnego. Jeśli skrzydło przednie większe od tylnego, wówczas tło skrzydła przedniego i tylnego białe 34.
- 32. Rozpiętość skrzydeł przednich większa niż 24 mm . . *Horisme* HBN., str. 291.
- Rozpiętość skrzydeł przednich mniejsza niż 24 mm 28.
- 33. Wierzchołek skrzydła przedniego bardzo silnie zaokrąglony. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego wyraźnie falisty *Larentia* TR., str. 22.
- Wierzchołek skrzydła przedniego nie jest silnie zaokrąglony. Jeśli wierzchołek skrzydła przedniego wyraźnie zaokrąglony, wówczas brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego nie falisty 34.
- 34. Komórka środkowa skrzydła przedniego nie przedzielona żyłką poprzeczną . . 35.
- Komórka środkowa skrzydła przedniego przedzielona żyłką poprzeczną *Cidaria* TR., str. 62.
- 35. Pole środkowe skrzydła przedniego szarobiałe, w górnej części skrzydła ograniczone po stronie zewnętrznej skośną, rdzawą plamą *Discoloxia* WARR., str. 191.
- Pole środkowe skrzydła przedniego białe, szare lub brązowe; jeśli szarobiałe, wówczas skrzydło tylne białe. Jeśli pole środkowe skrzydła przedniego w górze skrzydła po stronie zewnętrznej ograniczone rdzawą plamą, wówczas plama ta nie skośna, lecz prostopadła do brzegu ramiennego 36.
- 36. Tło skrzydeł przednich i tylnych szarobiałe *Venusia* CURT., str. 187.
- Tło skrzydeł przednich i tylnych białe, szare lub brązowe *Cidaria* TR., str. 62.

Rodzaj: *Rhodometra* MEYRICK

Czułki samca podwójnie grzebykowane. Głazeczki średniej długości, dosyć grube, trzeci człon mały. Czoło gładkie, z niewyraźnym wzniesieniem. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa nie przedzielona, pojedyncza. Motyle

niewielkie o jasno ubarwionych skrzydłach przednich i deseniu w postaci skośnej pręgi. Rodzaj reprezentowany głównie w Afryce, w Pałearktyce jedynie dwa gatunki, z których jeden może zostać znaleziony w Polsce.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydło przednie jasnożółte z czerwoną, skośną przepaską zaczynającą się w polu wierzchołkowym skrzydła i biegnącą do brzegu tylnego. Brzeg przedni w części nasadowej różowy. Skrzydła tylne kremowobiałe z podobnie ubarwioną strzępiną (rys. 9). W aparacie kopolacyjnym samca unkus gruby, wyrostki towarzyszące dobrze rozwinięte.



Rys. 9—12. *Rhodometra sacraria* (L.). (Oryg.).

9 — skrzydło. 10 — aparat kopolacyjny samca. 11 — aedeagus. 12 — aparat kopolacyjny samicy.

Gnatos zmarniały. Walwa przy końcu opatrzona licznymi drobnymi kolcami (rys. 10). Edeagus przy końcu silnie przewężony, z kolcem. Cierń pojedynczy (rys. 11). W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 12) torebka kopulacyjna silnie wydłużona, z dużym znamieniem, podobnym jak u gatunków z rodzaju *Cosymbia* Hbn. Przewód torebki kopulacyjnej krótki, dość silnie zesklebiony. Gąsienica ciemnozielona, na grzbiecie miejscami biaława. Linia grzbietowa i brzuch białawe. Boczny prążek żółtawy, szeroki. Żeruje polifagicznie na roślinach zielnych. Motyl lata w kilku pokoleniach od maja do września. Gatunek rozprzestrzeniony w Europie południowej, południowo-zachodniej Azji, Indiach i Afryce. W Europie środkowej i północnej znany jako zalatujący. W Polsce dotychczas nie notowany.

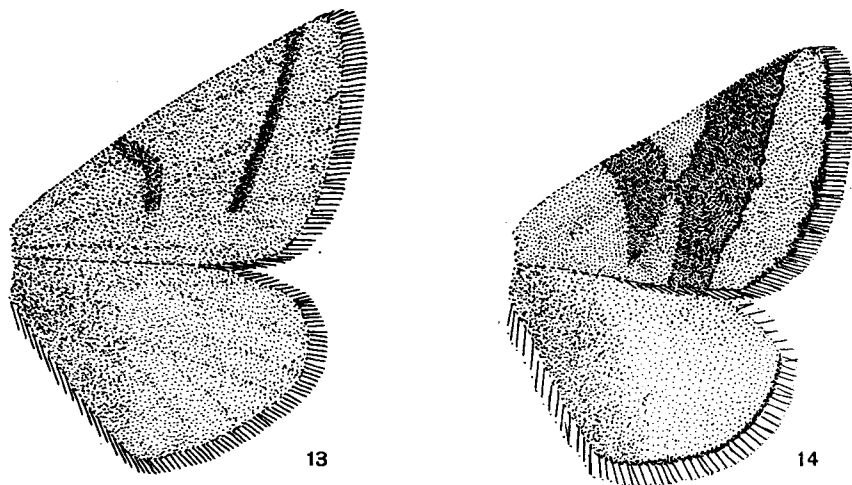
..... *R. sacraria* (L.).

Rodzaj: *Lythria* Hbn.

Czułki krótkie, u samca silnie grzebykowate. Głaszczki długie, pokryte długimi odstającymi włoskami. Czoło pokryte odstającymi łuskami. Na nogach tylnej pary dwie pary kolców. W skrzydle przednim pojedyncza, nie przedzielona dodatkowa komórka środkowa. Skrzydła jaskrawo ubarwione. Motylki małe. Rodzaj bardzo nieliczny, rozsiedlony tylko w Palearktyce (cztery gatunki). W Polsce dwa gatunki.

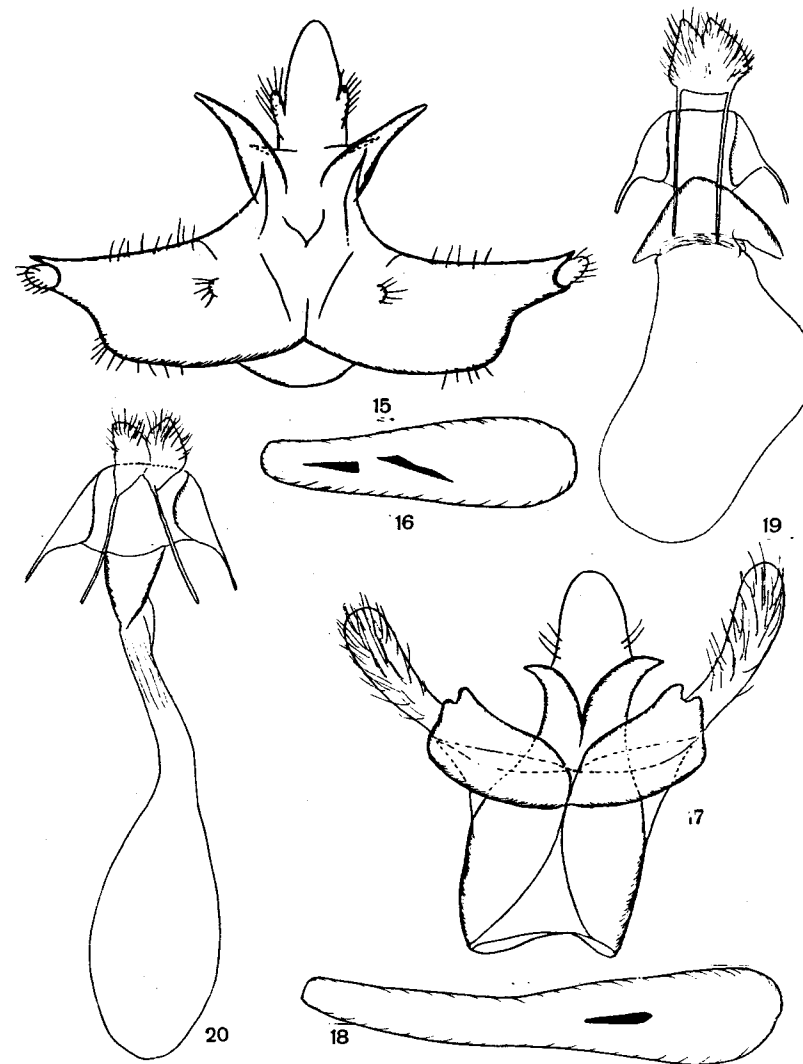
Klucz do oznaczania gatunków

1. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego wąska, jej szerokość wynosi najwyżej 1,5 mm (rys. 13).



Rys. 13—14. Skrzydła. (Oryg.).

13 — *Lythria purpuraria* (L.). 14 — *L. purpurata* (L.).



Rys. 15—20. (Oryg.).

15 — *Lythria purpuraria* (L.), aparat kopulacyjny samca. 16 — *L. purpuraria* (L.), edeagus. 17 — *L. purpurata* (L.), aparat kopulacyjny samca. 18 — *L. purpurata* (L.), edeagus. 19 — *L. purpuraria* (L.), aparat kopulacyjny samicy. 20 — *L. purpurata* (L.), aparat kopulacyjny samicy.

Długość skrzydła przedniego 12—15 mm. Tło skrzydła przedniego pomarańczowe do oliwkowego. Przepaska zewnętrzna i wewnętrzna karminowoczerwone. Skrzydło tylne pomarańczowe bez desenia, u nasady szaro przyprószone, brzeg zewnętrzny przyciemniony. Okazy z zanikiem czerwonych przepasek zaliczane są do ab. *lutearia* DE VILLERS. U ab. *deceptor* DE VILLERS przepaski zredukowane, a tło skrzydła przedniego oliwkowe. U ab. *sordidaria* ZETTERSTEDT przepaski normalnie wykształcone, a tło skrzydła przedniego oliwkowe. Okazy, u których przepaski skrzydła przedniego stykają się przy brzegu tylnym, nazywane są ab. *coniunctiva* PROUT. Gatunek bardzo zmienny, niekiedy podobny do następnego. Okazy ze zredukowanym deseniem należy oznaczać na podstawie aparatów kopulacyjnych. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 15, 16) walwula bardzo słabo wykształcona, krótka. Sakulus słabo wykształcony. Edeagus krótszy od walwy wraz z winkulum. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 19) wejście do przewodu torebki kopulacyjnej szerokie, przewód zredukowany. Gąsienica czerwona. Linia grzbietowa ciemna, podwójna. Linia przygrzbietowa i linia boczna jasne. Żeruje na szczawiu (*Rumex* L.) i rdeście (*Polygonum* L.). Motyl lata w lipcu i sierpniu, bardzo rzadko występuje pokolenie wiosenne w kwietniu. Rozprzestrzeniony dosyć szeroko w Europie i Azji Mniejszej. W Polsce rozpowszechniony na nizinach i w okolicach podgórskich, na suchych nasłonecznionych stanowiskach.

..... *L. purpuraria* (L.).

- Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego szerokości co najmniej 2 mm, niekiedy rozdwojona (rys. 14).

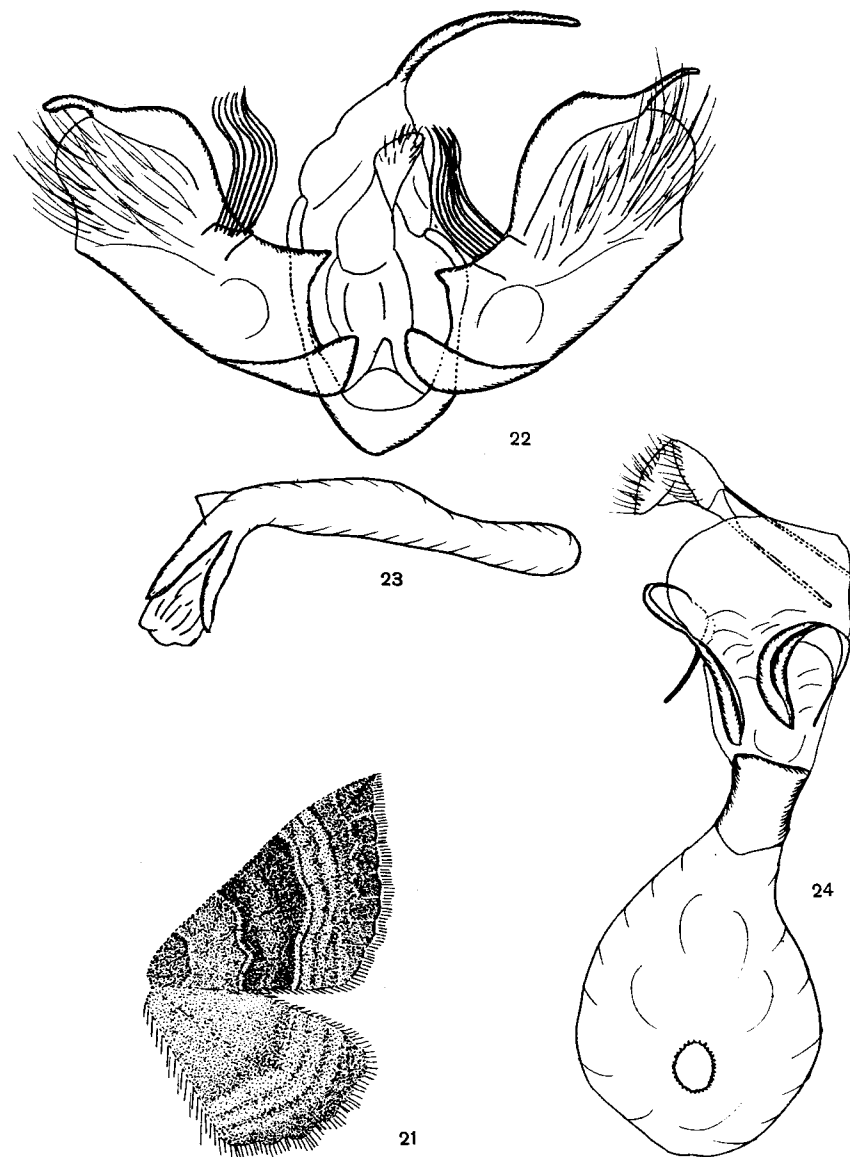
Długość skrzydła przedniego 12—15 mm. Gatunek podobny do poprzedniego. Purpurowa przepaska na tylnej stronie skrzydła tylnego zwykle szersza. Okazy, u których brak przepaski wewnętrznej na skrzydle przednim, zaliczane są do ab. *rotaria* FABRICIUS. Okazy o prawie jednostajnie czerwonych skrzydłach przednich, z wyjątkiem części nasadowej, nazywane są ab. *porphyria* HERRICH-SCHÄFFER. U ab. *confluens* OBERTHÜR przepaski skrzydła przedniego poszerzone i połączone. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 17, 18) walwula silnie wykształcona, mniej więcej równej długości z silnie zesklepotyzowaną podstawową częścią walwy. Sakulus silnie wykształcony. Edeagus dłuższy od walwy wraz z winkulum. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 20) wejście do przewodu torebki kopulacyjnej wąskie, przewód wykształcony wyraźnie. Gąsienica żeruje na rozmaitych roślinach zielnych, jak szczaw (*Rumex* L.) i inne. Motyl lata od czerwca do sierpnia, rzadko pojawia się pokolenie wiosenne w kwietniu. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie. W Polsce rozpowszechniony na nizinach i w okolicach podgórskich, na suchych nasłonecznionych stanowiskach.

..... *L. purpurata* (L.).

Rodzaj: *Larentia* TR.

Rodzaj bardzo zbliżony do następnego, być może, iż słuszne byłoby ich połączenie. Głaszczki krótsze niż u gatunków z rodzaju *Ortholitha* HBN., a brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego bardziej falisty. Czułki u samca podwójnie grzebykowane. Dodatkowa komórka skrzydła przedniego przedzielona poprzeczną żyłką. W aparacie kopulacyjnym samca sakulus słabo zróżnicowany. Rodzaj obejmujący tylko jeden gatunek rozprzestrzeniony w zachodniej Palearktyce.

Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Skrzydło przednie brunatne. Pole nasadowe ciemne, ograniczone dosyć wyraźnie jasną linią. Pole przynasadowe jaśniejsze od pola środkowego. Falista przepaska przybrzeżna niewyraźna. Wierzchołek skrzydła przedniego silnie zaokrąglony. Brzeg zewnętrzny lekko falisty. Skrzydło tylne nieco jaśniejsze od przedniego, bez wyraźnego desenia. Gatunek zewnętrznie dość podobny do *Ortholitha limitata* (SCOP.), jednak bardzo łatwo dający się odróżnić dzięki brakowi plamki środkowej na skrzydle przednim (rys. 21). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 22, 23) unkus bardzo długi i cienki. Gnatos zmarniały. Kosta hakowato zakończona, wystająca poza walwę. Walwa u nasady po stronie grzbietowej z szerokim wyrostkiem opatrzonym szeregiem silnie zesklepotyzowanych witek. Edeagus przegięty. Cierń pojedynczy, długi. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 24) przewód torebki kopulacyjnej krótki i silnie zesklepotyzowany. Torebka kopulacyjna cała zbudowana z delikatnej przezroczystej biony. Znamię pojedyncze, duże, okrągłe, dookoła ząbkowane. Gąsienica długa, silnie pomarszczona, z zaokrągloną głową, między segmentami żółtawa. Zaznaczają się ślady podłużnych ciemnych linii oraz niekiedy różowej linii grzbietowej. Przetchniki czarne. Żeruje na malwowatych (*Malvaceae*), jak *Althaea* L., i innych



Rys. 21—24. *Larentia clavaria* (Haw.). (Oryg.)

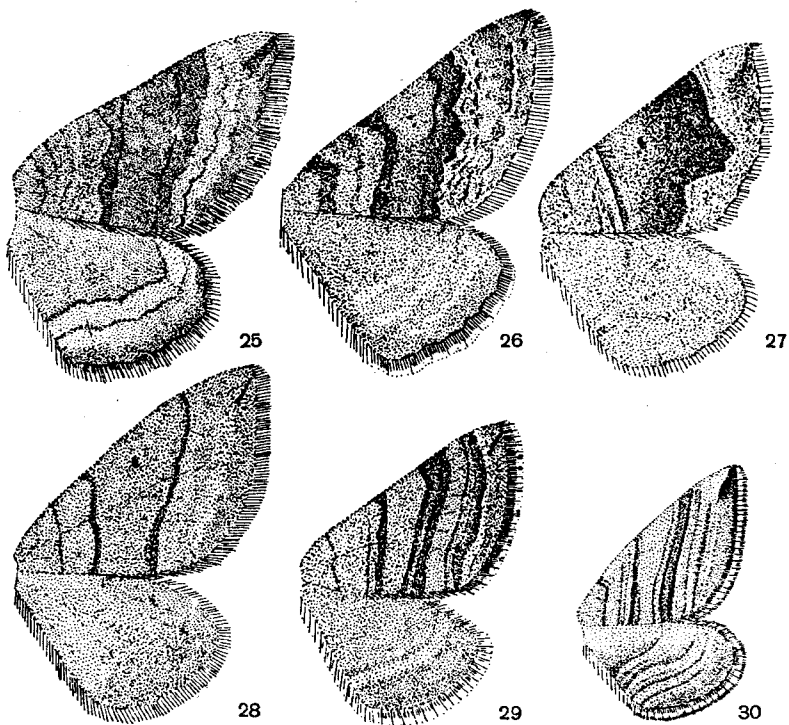
21 — skrzydła. 22 — aparat kopulacyjny samca. 23 — edeagus. 24 — aparat kopulacyjny samicy.

roślinach zielnych w jesieni, a po przezimowaniu do czerwca. Motyl lata we wrześniu i październiku. W Europie szeroko rozprzestrzeniony, prócz najdalej wysuniętych na północ i południe obszarów. W Polsce znany z Pomorza, okolic Warszawy, Wielkopolski, Górnego Śląska i Sudetów.

L. clavaria (HAW.).

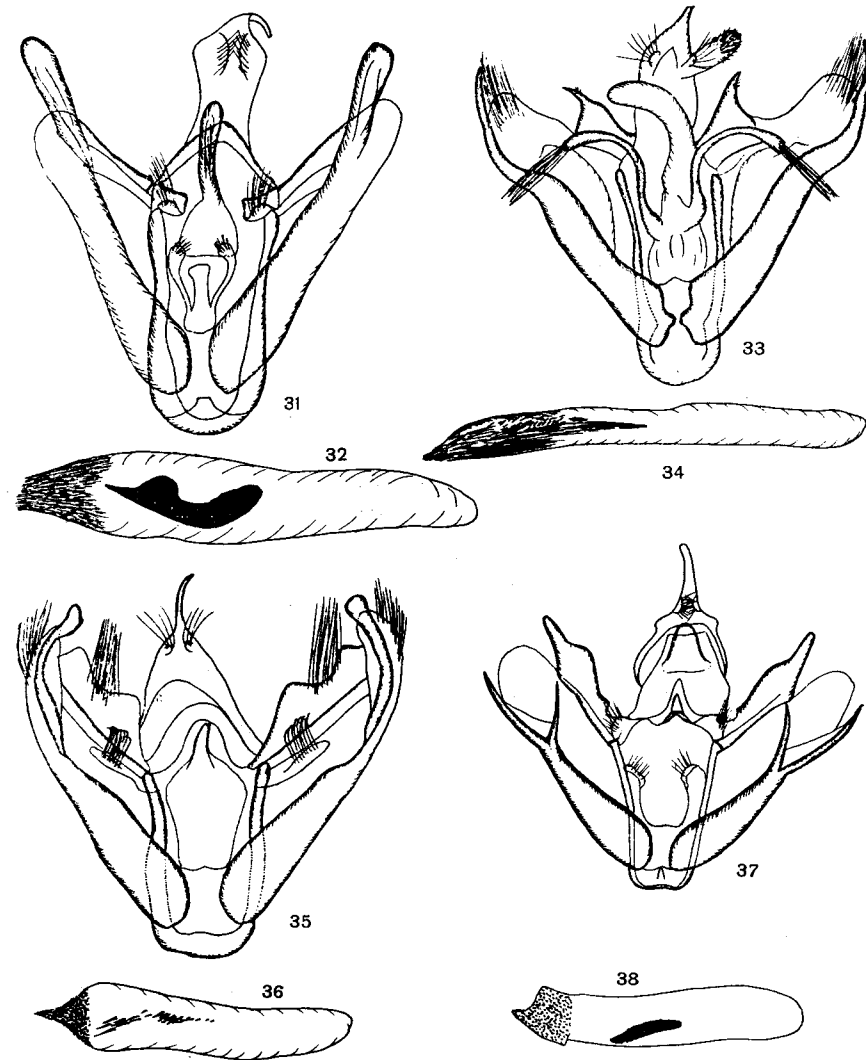
Rodzaj: *Ortholitha* HBN.

Czoło z lekkim stożkowatym wzniesieniem, pokryte odstającymi łuskami. Głaszczki średnio długie, pokryte odstającymi łuskami, trzeci człon mały. Czułki samców u gatunków występujących w Polsce podwójnie grzebykowane. Na goleni tylnej nogi dwie pary kolców. Odwłok bez grzebienia grzbietowego. Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego przedzielona poprzeczną żyłką. Gatunki rodzaju *Ortholitha* HBN. są zewnętrznie dość zbliżone do gatunków z rodzaju *Cidaria* TR., lecz brzeg przedni skrzydła tylnego jest u nich wyraźnie dłuższy. Gąsienice



Rys. 25—30. Skrzydła. (Oryg.).

25 — *Ortholitha chenopodiata* (L.), 26 — *O. bipunctaria* (DEN. & SCHIFF.), 27 — *O. moeniata* (SCOP.), 28 — *O. mucronata* (SCOP.), 29 — *O. coarctaria* (DEN. & SCHIFF.), 30 — *Mesotype virgata* (HUFN.).



Rys. 31—38. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

31 — *Ortholitha chenopodiata* (L.), 32 — *O. chenopodiata* (L.), edeagus. 33 — *O. bipunctaria* (DEN. & SCHIFF.), 34 — *O. bipunctaria* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 35 — *O. moeniata* (SCOP.), 36 — *O. moeniata* (SCOP.), edeagus. 37 — *O. mucronata* (SCOP.), 38 — *O. mucronata* (SCOP.), edeagus.

po bokach pomarszczone, dość grube, prawie walcowate lub nieco spłaszczone. Często występują u nich brodawki i grube szczecinki. Żerują na niskich roślinach; zimują. Rodzaj dosyć liczny, rozprzestrzeniony w Palearktyce i Afryce. W Polsce 5 gatunków.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na skrzydle przednim linia ograniczająca pole środkowe od strony nasady skrzydła wyraźnie ząbkowana (rys. 25, 26) 2.
- Na skrzydle przednim linia ograniczająca pole środkowe od strony nasady skrzydła prosta lub prawie prosta (rys. 27, 29) 3.
2. Tło skrzydła przedniego brunatne. Strona odwrotna skrzydeł żółta. Linia ograniczająca pole środkowe od strony zewnętrznej skrzydła przedniego tylko z paroma wypukłościami, nie na całej długości falista (rys. 25).

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Na skrzydle przednim pole środkowe wyraźnie ciemniejsze od nasadowego i zewnętrznego. Plamka środkowa czarna, pojedyncza. Brzeg zewnętrzny obwiedziony linia nieco ciemniejszą od tła skrzydła. Skrzydło tylne z dwiema niewyraźnymi poprzecznymi liniami, biegnącymi w pobliżu brzegu zewnętrznego. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 31, 32) kosta słabo zróżnicowana, sakulus silnie wykształcony, wystający poza wałwę jako gruby, zaokrąglony wyrostek. Łożysko edeagusa z długimi ramionami poszerzonymi na końcach i opatrzonymi kępami włosków. Edeagus dłuższy od całego aparatu kopulacyjnego, zakończony szczotką drobnych szczecinek. Cierni duży, ze zgrubieniami, przy końcu wyraźnie zaostroszony. W aparacie kopulacyjnym samic (rys. 43) przewód torebki kopulacyjnej stosunkowo długi, bardzo silnie zesklekotyzowany. Torebka kopulacyjna częściowo silnie zesklekotyzowana, przy końcu zbudowana z bardzo delikatnej, przezroczystej błony. Znamię występuje w części silnie zesklekotyzowanej. Ma postać nieregularną i pokryte jest licznymi drobnymi kolcami. Gąsienica szara, zwykle z niebieskawym odcieniem, po stronie brzusznej jaśniejsza, żółtawa. Linie podłużne ciemne. Żeruje w jesieni oraz po przezimowaniu do czerwca, na różnych roślinach zielnych, szczególnie na motylkowych (*Papilionaceae*). Motyl lata w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, na wschód znany po Amur i Ussuri. W Polsce wszędzie pospolity na suchych stanowiskach, prócz wysokich gór.

. *O. chenopodiata* (L).

- Tło skrzydła przedniego stalowoszare. Strona odwrotna skrzydeł szarobrunatna. Linia ograniczająca pole środkowe skrzydła przedniego na całej długości wyraźnie falista (rys. 26).

Długość skrzydła przedniego 18—19 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego przeźwicznie wyraźnie podwójna. Na skrzydle tylnym plamki środkowej brak. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 33, 34) kosta w postaci krótkiego, mocnego, zaostroszonego wyrostka. Sakulus wystaje wyraźnie poza wałwę. Łożysko edeagusa z bardzo długimi, wygiętymi ramionami, opatrzonymi na końcach długimi szczecinkami, edeagus wąski, długi, przy końcu ze szczoteczka. Ciernie liczne, bardzo drobne. W aparacie kopulacyjnym samic przewód torebki kopulacyjnej bardzo krótki, silnie zesklekotyzowany. Torebka do połowy długości silnie zesklekotyzowana. Znamię okrągłe, pokryte licznymi drobnymi kolcami, występuje już na słabo zesklekotyzowanej części torebki (rys. 44). Gąsienica o zmiennym ubarwieniu, biaława, ochrowa lub jeszcze inaczej ubarwiona, z brzuchem jaskrawo prążkowanym; żeruje w jesieni oraz po przezimowaniu na wiosnę do czerwca na motylkowych (*Papilionaceae*) i na trawach. Motyl lata w lipcu i sierpniu. Rozsiedlony szeroko w Europie. W Polsce dosyć pospolity na suchych stanowiskach, szczególnie na wzgórzach wapiennych. Występuje na nizinach i w niezbyt wysokich górach.

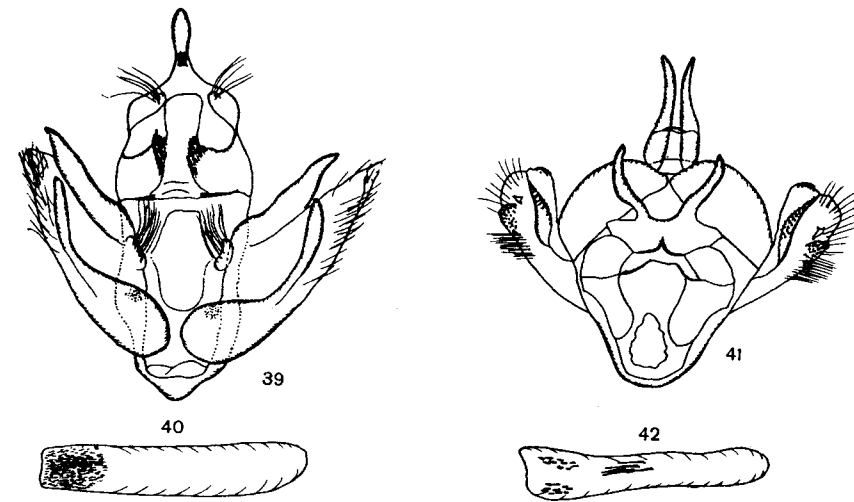
. *O. bipunctaria* (DEN. & SCHIFF.).

3. Linia ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe skrzydła przedniego ma wyraźną wypukłość. Pole środkowe skrzydła przedniego wyraźnie ciemniejsze od zewnętrznego i nasadowego (rys. 27).

Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego w postaci kreski. Pole środkowe skrzydła przedniego od strony nasady obcięte skośną prostą linią. Na skrzydle tylnym niewyraźna plamka środkowa. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 35, 36) kosta w postaci szerokiego, silnie zesklekotyzowanego, falistego fałdu. Sakulus wystający poza wałwę, zaokrąglony przy końcu. Łożysko edeagusa bez ramion. Edeagus przy końcu zaostroszony, opatrzony licznymi, drobnymi, gęsto ułożonymi kolcami. Ciernie liczne, różnej wielkości. W aparacie kopulacyjnym samic przewód torebki kopulacyjnej szeroki, dość krótki, silnie zesklekotyzowany. Torebka o kształcie nieregularnym, w dużej części silnie zesklekotyzowana. Znamię podłużne, kolczaste, znajduje się w silnie zesklekotyzowanej części torebki (rys. 45). Gąsienica szara, niekiedy czerwona, od góry ciemnobrunatno kropkowana. Kropki te na środku grzbietu zagęszczają się, dając linię grzbietową, a po obu jej stronach tworzą linię przygrzbietową i podgrzbietową. Brzuch gąsienicy jasny, brunatnoszary z brunatnymi prążkami i czerwona linią. Przechilki czarne. Żeruje na janowcu (*Genista* L.), żarnowcu [*Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM.] i innych roślinach zielnych w jesieni oraz po przezimowaniu na wiosnę aż do czerwca. Motyl lata w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, południowej (Włochy), znany również z Zakaukazia. W Polsce na nizinach i w okolicach podgórskich, w suchych zaroślach liściastych, na zębach itp.

. *O. moeniata* (SCOP.).

- Linia ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe skrzydła przedniego bez wyraźnej wypukłości. Pole środkowe skrzydła przedniego nie jest wyraźnie ciemniejsze od zewnętrznego i nasadowego (rys. 28, 29) 4.



Rys. 39—42. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

39 — *Ortholitha coarctaria* (DEN. & SCHIFF.). 40 — *O. coarctaria* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.
41 — *Mesotype virgata* (HUFN.). 42 — *Mesotype virgata* (HUFN.), edeagus.

4. Linie ograniczające pole środkowe skrzydła przedniego rdzawe (rys. 28).
Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Skrzydła przednie szare z wyraźną ciemną plamką środkową oraz z dwiema lub trzema rdzawymi liniami poprzecznymi. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 37, 38) kosta wykształcona w postaci mocnego wyrostka, poszerzonego u nasady. Sakulus silnie rozwidlony. Edeagus wyraźnie krótszy od całego aparatu kopu-

lacyjnego, przy końcu opatrzone licznymi drobnymi kolcami. Cierń pojedynczy, duży, delikatnie piłkowany. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 46) przewód torebki kopulacyjnej prawie takiej długości jak sama torebka, silnie zesklekotyzowany. Torebka w części silnie zesklekotyzowanej z licznymi drobnymi kolcami. Gąsienica zmienna w ubarwieniu, niekiedy prawie jednorodnie białawoszara, czasem przyciemniona licznymi podłużnymi liniami i prążkami. Żeruje na wrzocie [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.], janowcach (*Genista* L.) i innych roślinach zielnych, w czerwcu, a w drugim pokoleniu w jesieni i po przezimowaniu w kwietniu. Motyl lata w dwóch pokoleniach: w maju, a następnie w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, znany też z Azji Mniejszej i Zakaukazia. W Polsce pospolity na nizinach i w okolicach podgórskich, na suchych stanowiskach, w zaroślach liściastych, na zrzębach itp.

..... *O. mucronata* (SCOP.).

— Linie ograniczające pole środkowe skrzydła przedniego szarobrunatne (rys. 29).

Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Skrzydło przednie ciemno-stalowo-szare z deseniem w postaci ciemnych poprzecznych prążków. Plamka środkowa skrzydła przedniego zazwyczaj bardzo niewyraźna lub zupełnie zredukowana. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 39, 40) kosta w postaci mocnego zaostrego wyrostka. Sakulus nie wystaje poza wałwę. Edeagus prosty, wyraźnie krótszy od całego aparatu kopulacyjnego. Ciernie bardzo drobne, szczecinkowate, liczne. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 47) przewód torebki kopulacyjnej krótki, silnie zesklekotyzowany. Torebka cała zbudowana z delikatnej przezroczystej błony, co jest rzadkim wyjątkiem u gatunków z rodzaju *Ortholitha* HBN. Jedynie w górnej części torebki znajduje się niewielkie, silnie zesklekotyzowane ciało o nieregularnym kształcie. Znamię okrągłe, pokryte licznymi drobnymi kolcami. Gąsienica żółtawoszara z ciemną, przerwana linią grzbietową, białawą linią przygrzbietową oraz małymi, ciemnymi plamkami za przetchlikami. Żeruje na janowcach (*Genista* L.) i żarnowcu [*Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM.], w hodowli również na innych motylkowych (*Papilionaceae*). Motyl lata w maju i czerwcu, a niekiedy w drugim pokoleniu w sierpniu. Znany z Europy środkowej i Azji Mniejszej. W Polsce wykazany z kilku stanowisk w Wielkopolsce. Przebywa najczęściej na wapiennych wzgórzach.

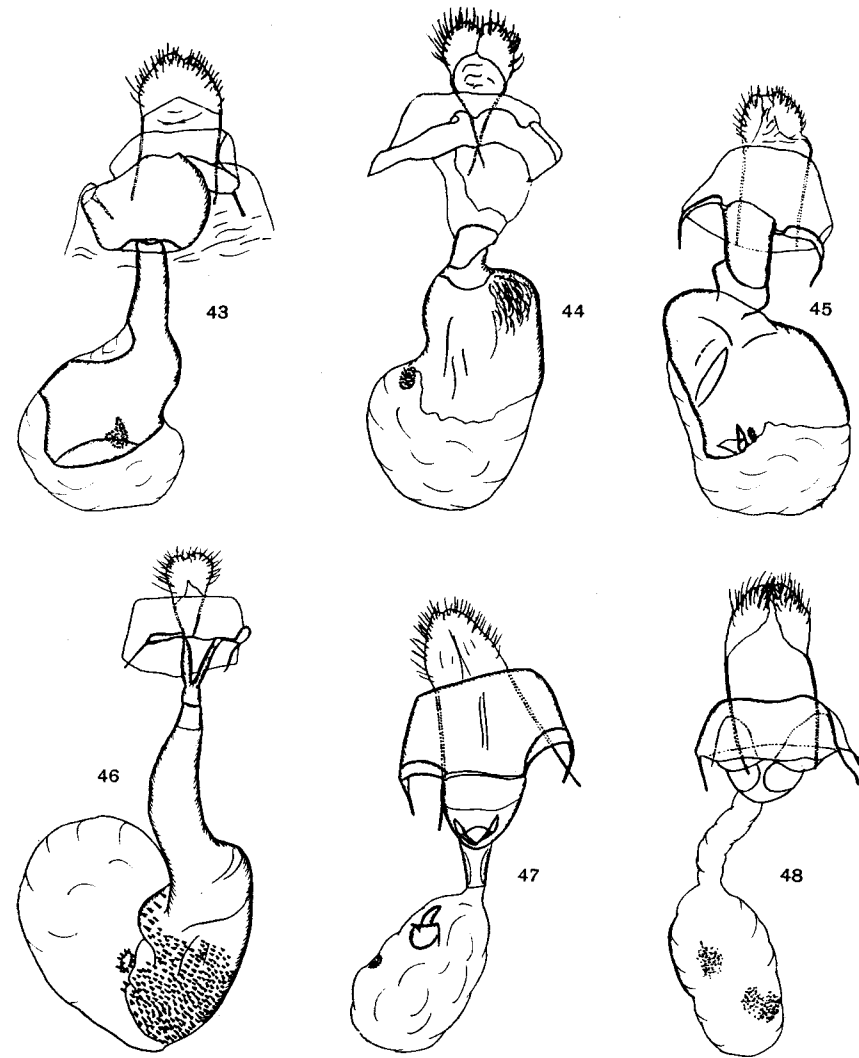
..... *O. coarctaria* (DEN. & SCHIFF.).

Rodzaj: *Mesotype* HBN.

Rodzaj zbliżony do poprzedniego. Czoło mniej skośne niż u gatunków z rodzaju *Ortholitha* HBN. Czułki samca urzęsione. Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego przeważnie przedzielona żyłką poprzeczną. W skrzydle tylnym żyłka r_5 i m_1 na długim wspólnym pniu. Rodzaj obejmujący dwa gatunki rozprzestrzenione szeroko w Palearktyce. W Polsce jeden.

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm (rys. 30). Tło skrzydeł szare, lub brunatnawoszare. Plamka środkowa na skrzydle przednim wyraźna. Przepaska zewnętrzna w postaci jasnej, skośnej linii od strony nasady skrzydła ciemno obrzeżonej. Przepaska wewnętrzna również jasna, ciemno obrzeżona od strony zewnętrznej. Deseń skrzydła tylnego prawie zupełnie zredukowany. W aparacie kopulacyjnym samca unkus bardzo wyraźnie rozwidłony. Wałwa z kilkoma fałdami opatrzonymi licznymi drobnymi kolcami. Edeagus z dość licznymi cierniami różnych rozmiarów (rys. 41, 42). W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 48) w torebce kopulacyjnej dwa płaty bardzo drobnych kolców. Gąsienica wąska, bardzo zmienna w ubarwieniu, brudnoróżowa, brunatna lub oliwkowa. Linia grzbietowa ciemnobrunatna lub czarniawa. Linia przygrzbietowa węższa od grzbietowej, przerwana. Między linią przygrzbietową a przetchlikami dwa ciemne prążki. Brzuch jasnożółty, bardziej stały w ubarwieniu od grzbietu. Żeruje na przytuliach (*Galium* L.). Motyl lata w paru pokoleniach od wiosny do jesieni. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Amur. W Polsce dość rozpowszechniony, głównie w okolicach nizinnych. W piśmiennictwie są wzmianki, że pojawia się na wilgotnych łąkach, autor niniejszego opracowania łowił go jednak na wybitnie kserotermicznych stanowiskach.

..... *M. virgata* (HUFN.).

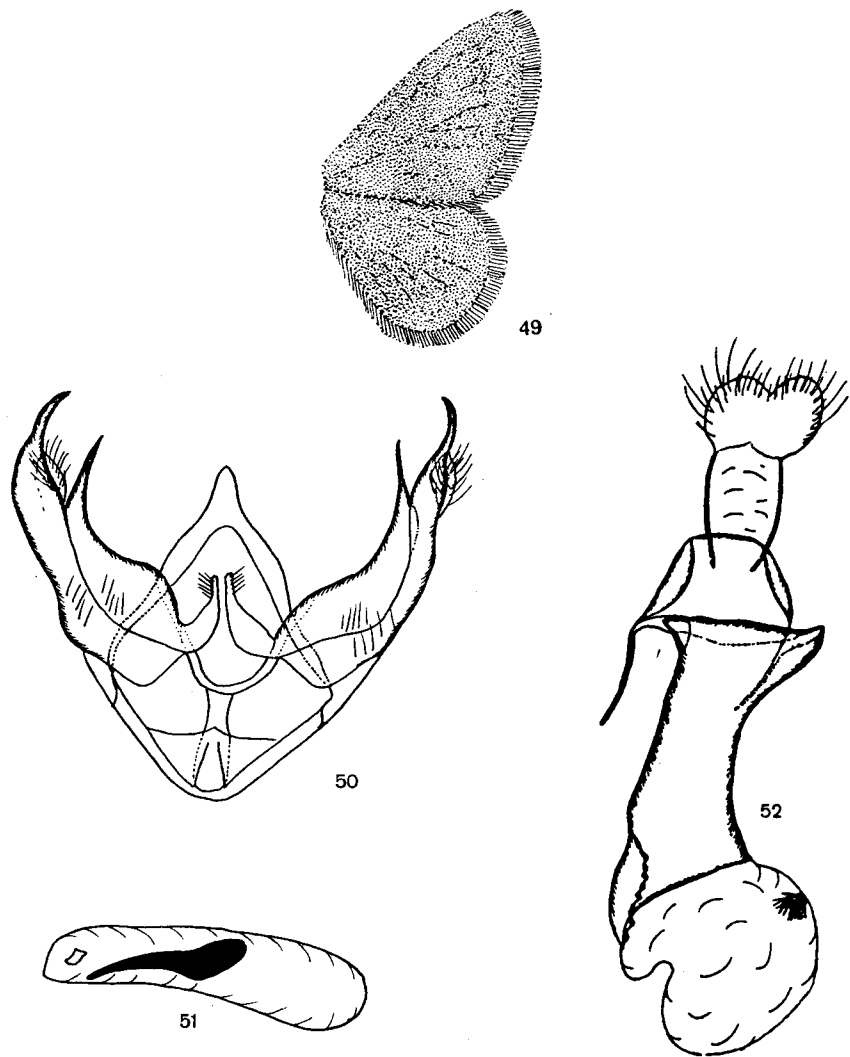


Rys. 43—48. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

43 — *Ortholitha chenopodiata* (L.). 44 — *O. bipunctaria* (DEN. & SCHIFF.). 45 — *O. moeniata* (SCOP.).
46 — *O. mucronata* (SCOP.). 47 — *O. coarctaria* (DEN. & SCHIFF.). 48 — *Mesotype virgata* (HUFN.).

Rodzaj: *Minoa* Tr.

Czułki u samca jedynie urzęsione. Głaszczki krótkie. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona. Żyłka r_1 odchodzi od dodatkowej komórki środkowej. Na nogach tylnej pary dwie pary kolców. Czoło płaskie. Tylko jeden gatunek.



Rys. 49—52. *Minoa murinata* (Scop.), (Oryg.).

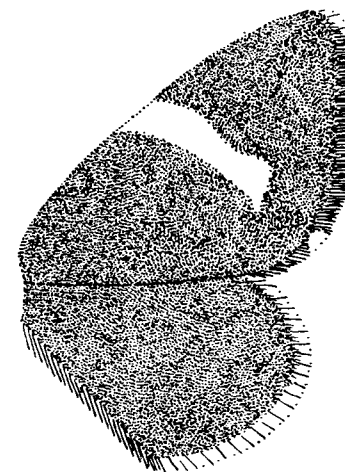
49 — skrzydła. 50 — aparat kopulacyjny samca. 51 — edeagus. 52 — aparat kopulacyjny samicy.

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Skrzydła obu par jasno-szarawo-brunatne, pozbawione jakiegokolwiek desena (rys. 49). U ab. *monochroaria* HERRICH-SCHÄFFER skrzydła ochrowożółte. W aparacie kopulacyjnym samca unkus dobrze wykształcony, lekko zaokrąglony. Gnatosą brak. Walwa dobrze zróżnicowana na kostę, walwulę i sakulus. Kosta i sakulus silnie zaokrąglone, w postaci długich kolców. Walwula bardzo mała. W edeagusie wielki cierń (rys. 50, 51). W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 52) przewód torebki kopulacyjnej długi, szeroki, silnie zesklebiony. Torebka słabo zesklebiona, z wyraźnym gwiazdkowatym znamieniem. Gąsienica krótka, gruba, na grzbiecie z fałdami. W ubarwieniu i deseniu zmienna, czerwono-brunatna ze skośnymi czarnymi kreskami. Linia grzbietowa biała. Żeruje wyłącznie na wilczomlecach (*Euphorbia* L.). Motyl lata w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu, a następnie w sierpniu i we wrześniu. Szeroko rozmieszczony w Palearktyce po Japonię. W Polsce pospolity wszędzie, prócz wysokich gór, na suchych nasłonecznionych stanowiskach, heliofilny.

..... *M. murinata* (Scop.).

Rodzaj: *Odezia* BOISD.

Rodzaj niekiedy niestusznie łączony z rodzajem *Baptria* HBN. Stanowisko systematyczne *Odezia* BOISD. jest niejasne i umieszczenie go koło rodzaju *Baptria* HBN. autor uważa za prowizoryczne. Czułki samca urzęsione. Czoło pokryte odstającymi



Rys. 53. *Baptria tibiale* (Esp.), skrzydło. (Oryg.).

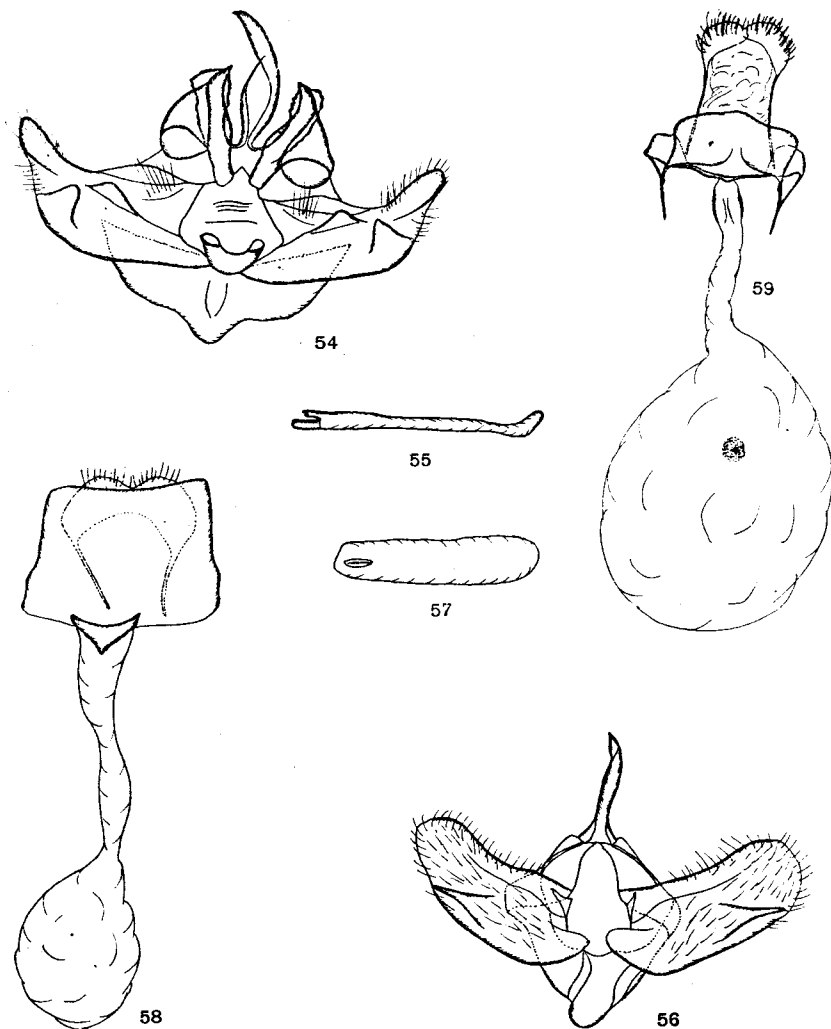
łuskami. Głaszczki z odstającymi włoskami. Na nogach tylnej pary dwie pary kolców. Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego pojedyncza, nie przedzielona. Tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Skrzydła jednostajnie czarne, bez desena. Strzępina w części wierzchołkowej skrzydła przedniego biała. W aparacie kopulacyjnym samca unkus dobrze wykształcony, zaokrąglony. Gnatos w postaci dwóch mocnych, pofałdowanych wyrostków. Walwa bardzo zróżnicowana, opatrzona paroma silnie zesklebionymi wyrostkami. Łożysko edeagusa z krótkimi ramionami. Edeagus bardzo wąski, u nasady wygięty (rys. 54, 55). W aparacie kopulacyjnym samicy wejście do przewodu torebki kopulacyjnej w postaci silnie zesklebionej trójkątnej płytki. Przewód torebki długi, słabo zesklebiony. Na torbce brak znamion (rys. 58). Gąsienica w początkowych stadiach rozwojowych zielona, po trzecim i czwartym linieniu zielona lub brunatna. Linia grzbietowa i przygrzbietowa ciemna, prążek boczny jasny. Na grzbiecie niekiedy czworokątne plamki. Żeruje na roślinach zielnych. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony szeroko w Palearktyce. W Polsce w okolicach górskich na łąkach.

..... *O. atrata* (L.).

Rodzaj: *Baptria* HBN.

Czułki samca lekko urzęsione. Głaszczki krótkie. Czoło pokryte gładkimi łuskami. Na nogach tylnej pary dwie pary kolców. Dodatkowa komórka środkowa przedniego skrzydła przedzielona. Tylko jeden gatunek.



Rys. 54—59. (Oryg.).

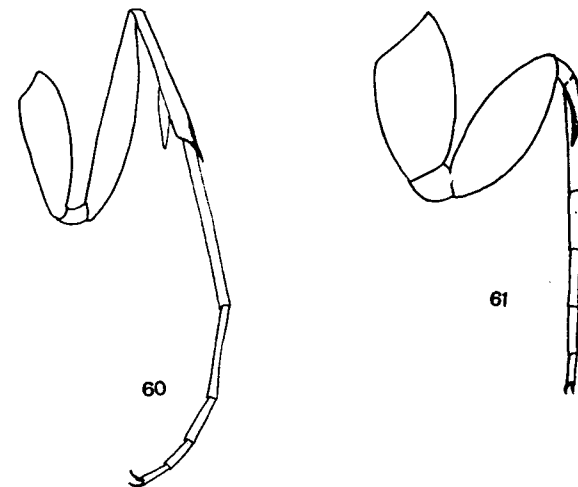
54 — *Oedeza atrata* (L.), aparat kopulacyjny samca. 55 — *O. atrata* (L.), edeagus. 56 — *Baptria tibiale* (L.), aparat kopulacyjny samca. 57 — *B. tibiale* (L.), edeagus. 58 — *Oedeza atrata* (L.), aparat kopulacyjny samicy. 59 — *Baptria tibiale* (L.), aparat kopulacyjny samicy.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Skrzydła przednie czarne z ostro odcinającą się białą, długą, wąską plamą, opierającą się o brzeg przedni i skierowaną w stronę kąta tylnego skrzydła. Skrzydło tylne czarne, bez desenia, z białą strzępiną (rys. 53). Gąsienica zielona. Linia grzbietowa brunatnoczerwona, miejscami poprzerwana w okrągłe plamy. Żeruje w sierpniu na roślinach zielnych, jak czerniec (*Actaea spicata* L.). Motyl lata w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Japonię. W Polsce bardzo rzadko spotykany na podmokłych łąkach.

..... *B. tibiale* (ESP.).

Rodzaj: *Schistostege* HBN.

Czułki samca urzęsione. Głaszczki pokryte odstającymi łuskami. Nogi tylnej pary z dwiema parami kolców. Golenie przedniej pary nóg bez kolców wierzchołkowych. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona. Od



Rys. 60—61. Nogi przedniej pary. (Oryg.).

60 — *Schistostege* HBN. 61 — *Lithostege* HBN.

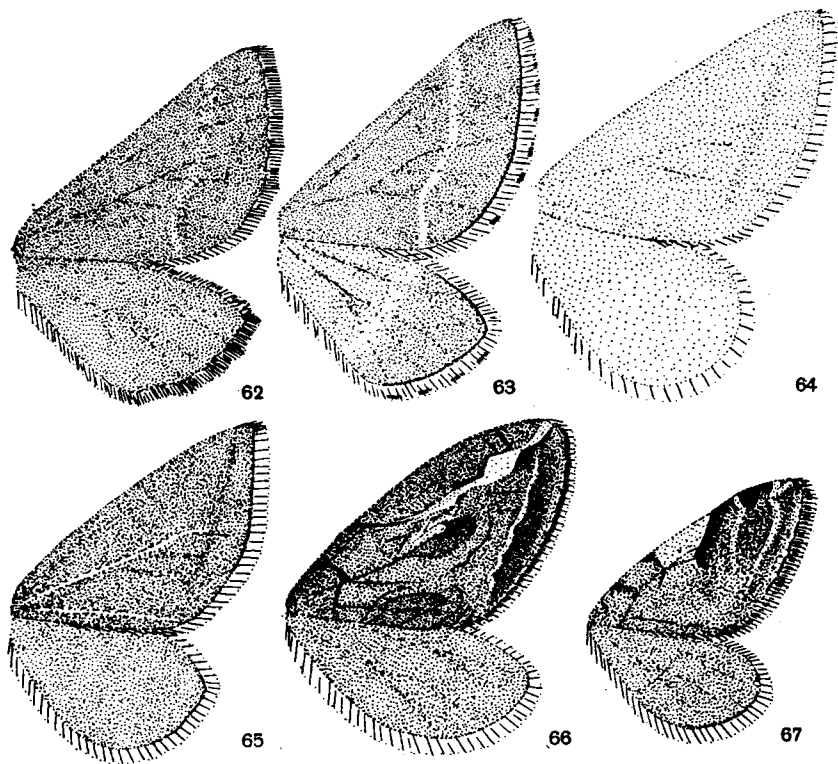
komórki tej odchodzi żyłka medialna m_1 . W skrzydle tylnym żyłka sc zlewa się z brzegiem komórki środkowej prawie do jej końca. Wierzchołek lekko zaokrąglony. Skrzydła tylne bardzo silnie wydłużone. Goleń pierwszej pary nóg nie skrócona, zakończona kolcem (rys. 60). W aparacie kopulacyjnym samca sakulus nie zaznacza się, kosta wykształcona w postaci zgrubiałego fałdu. Rodzaj obejmujący dwa gatunki palearktyczne, w Polsce jeden.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na skrzydle przednim żyłki zaznaczone ciemniej od tła. Przepaska zewnętrzna skrzydła tylnego z wybrzuszeniem (rys. 62).

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Tło skrzydeł białawe, mniej lub więcej brunatno przyciemnione. Strzępina jasno plamkowana. Deseń skrzydeł niekiedy w zaniku. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 68, 69) kosta w części nasadowej ostro załamana. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 80) cały przewód torebki kopulacyjnej i częściowo torebka silnie zesklebotowana. Znamię owalne, kolczaste. Gąsienica trawia stożelona. Skóra poprzecznie pofalowana. Brodawki brunatnawe, żółto obrzeżone. Szczecinki delikatne. Linia boczna żółta. Brzuch z trzema delikatnymi, zwykle jasnożółtymi prążkami. Żeruje w maju na wilczomleczu (*Euphorbia* L.). Motyl lata w lipcu i sierpniu na mokrych łąkach. Rozprzestrzeniony w Europie południowo-wschodniej. W Polsce łowiony przez T. ZEBRAWSKIEGO w Łagiewnikach w Krakowie, na łąkach.

..... *S. decussata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 62—67. Skrzydła. (Oryg.).

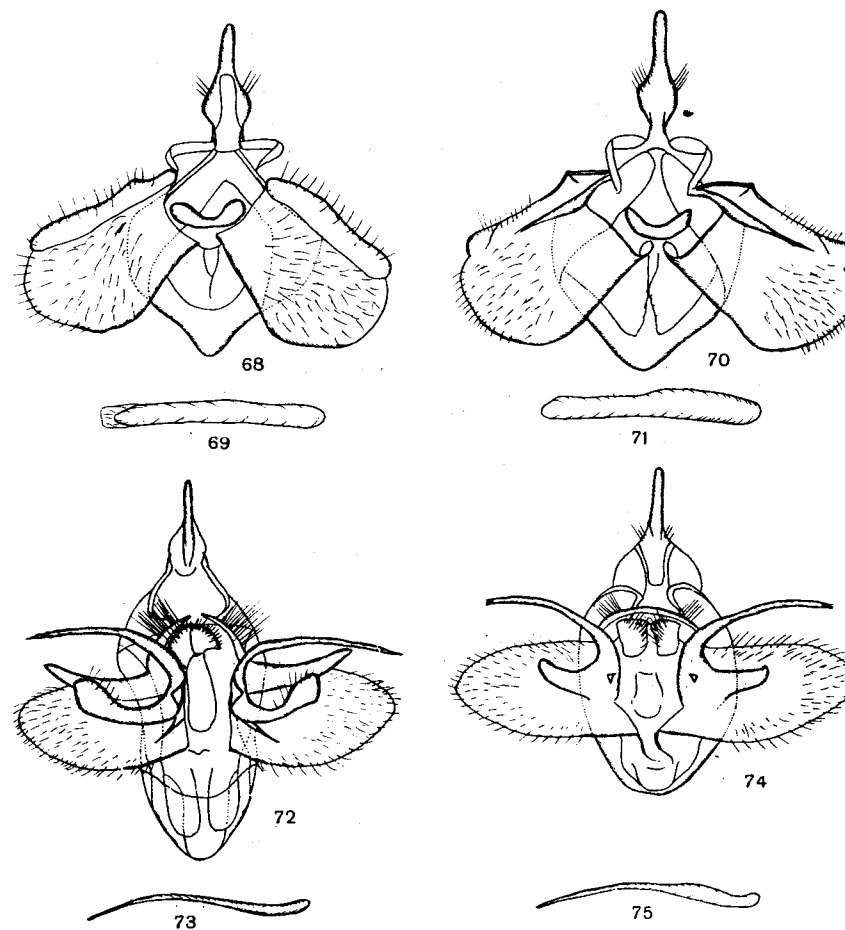
62 — *Schistostege decussata* (DEN. & SCHIFF.). 63 — *S. nubilaria* (HBN.). 64 — *Lithostege farinata* (HUFN.). 65 — *L. griseata* (DEN. & SCHIFF.). 66 — *Chesias legatella* (DEN. & SCHIFF.). 67 — *Ch. rufata* (FABR.).

— Na skrzydle przednim żyłki nie zaznaczone ciemniej od tła. Na skrzydle tylnym przepaska zewnętrzna bez wybrzuszenia (rys. 63).

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Jaśniej ubarwiony od poprzedniego, wybrzuszenie przepaski zewnętrznej skrzydła przedniego słabsze. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 70, 71) kosta w części nasadowej z lekkim ostrym załamaniem. W aparacie kopulacyjnym

samicy wejście do przewodu torebki kopulacyjnej wąskie, wygięte, torebka cała słabo zesklebotowana, bez znamienia (rys. 81). Motyl lata w czerwcu na suchych, silnie nasłonecznionych, stepowych stanowiskach. Gąsienica nie znana. Gatunek znany od Europy południowo-wschodniej po Mongolię. W Polsce nie notowany, lecz występowanie jego jest dosyć prawdopodobne na terenach stepowych, gdyż znany jest z Podola zachodniego.

..... *S. nubilaria* (HBN.).



Rys. 68—75. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

68 — *Schistostege decussata* (DEN. & SCHIFF.). 69 — *S. decussata* (DEN. & SCHIFF.), aedeagus, 70 — *S. nubilaria* (HBN.). 71 — *S. nubilaria* (HBN.), aedeagus. 72 — *Lithostege farinata* (HUFN.). 73 — *L. farinata* (HUFN.), aedeagus. 74 — *L. griseata* (DEN. & SCHIFF.). 75 — *L. griseata* (DEN. & SCHIFF.), aedeagus.

Rodzaj: *Lithostege* HBN.

Czulki samca krótko urzęsione. Czoło z lekkim wzniesieniem. Golenie przedniej pary nóg bardzo silnie skrócone, poszerzone w kolczastą płytkę i zakończone mocnym kolcem. Głaszczki pokryte odstającymi łuskami. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona. Skrzydło tylne wąskie, z zaokrąglonym wierzchołkiem. Samice mniejsze od samców i z węższymi skrzydłami. Goleń pierwszej pary nóg silnie skrócona, zakończona wielkim kolcem. Udo mocno poszerzone (rys. 61). W aparatach kopulacyjnych samców walwa z bardzo mocnym wyrostkiem w postaci długiego wygiętego kolca. Sakulus nie zaznacza się. Edeagus cienki, bez cierni. W aparatach kopulacyjnych samicy torebka kopulacyjna wypełniona licznymi gwiazdkowatymi ciałkami, zbliżonymi do kolców. Rodzaj rozprzestrzeniony głównie w Palearktyce, gdzie reprezentuje go około 20 gatunków. Nieliczne gatunki występują w Afryce południowej i Ameryce Południowej.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Tło skrzydeł przednich białe lub szarawe. Skrzydła tylne białe (rys. 65). W aparacie kopulacyjnym samca kosta wyraźnie wykształcona w postaci silnego fałdu odstającego jako kolce (rys. 72). W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 82) torebka kopulacyjna silnie wydłużona.

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Skrzydła pozbawione zupełnie desenia. Gąsienica ciemnozielona z trzema delikatnymi brunatnymi liniami grzbietowymi i silnie falistą linią boczną. Żeruje w jesieni na stulisku lekarskim [*Sysymbrium officinale* (L.) Scop.]. Motyl lata na łąkach w maju i czerwcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i południowej, Afryce północnej, Azji Mniejszej i Azji środkowej. W Polsce wszędzie pospolity w okolicach nizinnych i podgórskich.

..... *L. farinata* (HUFN.).

- Tło skrzydeł przednich szare lub brunatne. Skrzydła tylne szare lub brunatnawe (rys. 65). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 75) kosta nie zaznacza się. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 84) torebka kopulacyjna słabo wydłużona, gruszkowata.

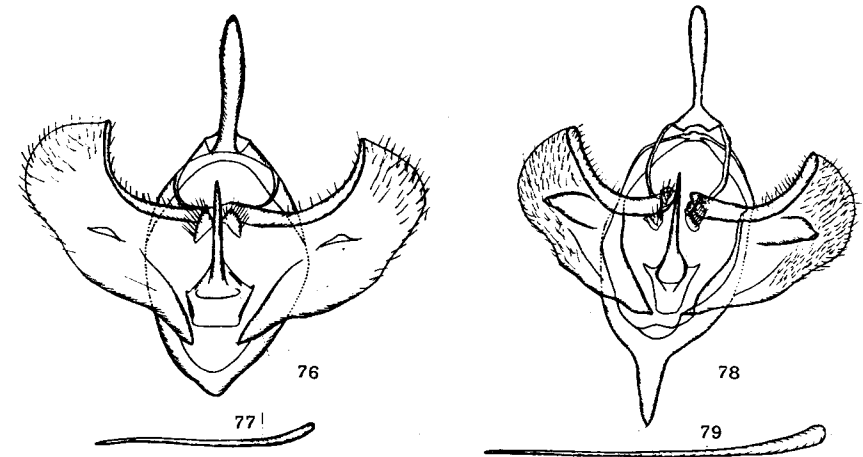
Długość skrzydła przedniego 13—16 mm. Na skrzydle przednim niekiedy słabo zaznaczająca się przepaska zewnętrzna. Gatunek niekiedy bardzo podobny do poprzedniego, lecz zwykle mniejszy. Gąsienica dość wąska, o zaokrąglonej głowie. Ciało oliwkowozielone, żółtawozielone lub zielonobiałe, wokół przetchlinek zawsze jasne. Żeruje na stulisku właściwym (*Sysymbrium sophia* L.) oraz na pszonaku drobnokwiatowym (*Erysimum cheiranthoides* L.) w lipcu i sierpniu. Motyl lata na łąkach od maja do sierpnia. Znany z Europy środkowej i południowej oraz Azji Mniejszej i środkowej po Ferganę. W Polsce dość rozpowszechniony, jednak znacznie rzadszy od poprzedniego.

..... *L. griseata* (DEN. & SCHIFF.).

Rodzaj: *Chesias* TR.

Rodzaj zbliżony do poprzedniego. Wierzchołek skrzydła przedniego zaokrąglony. Golenie przednich nóg nieco mniej poszerzone niż u gatunków z rodzaju *Lithostege* HBN. Goleń pierwszej pary nóg mocno skrócona, zakończona kolcem, udo silnie poszerzone. W aparatach kopulacyjnych samców na walwie brak długiego wyrostka

w postaci wygiętego kolca. Kosta zaznaczona jako zgrubiały fałd. Edeagus podobny jak u gatunków rodzaju *Lithostege* HBN. W aparatach kopulacyjnych samicy w torebce kopulacyjnej liczne kolce. Rodzaj nieliczny, obejmujący trzy gatunki rozprzestrzenione w zachodniej Palearktyce. W Polsce dwa gatunki.



Rys. 76—79. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

76 — *Chesias legatella* (DEN. & SCHIFF.). 77 — *Ch. legatella* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 78 — *Ch. rufata* (FABR.). 79 — *Ch. rufata* (FABR.), edeagus.

Klucz do oznaczania gatunków

1. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego wyraźna skośna, biała plama. Pole przy brzegu przednim skrzydła przedniego jednolicie brunatne (rys. 68).

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Skrzydła silnie wydłużone, jajowate. Tło brunatne, deseń niezbyt wyraźny. Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego wąskie, biały prążek. Skrzydła tylne bez desenia. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 76, 77) kosta przy końcu bardzo wąska. Mniej więcej na środku walwy słaby wyrostek. Edeagus wyraźnie krótszy niż u następnego gatunku. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 84) torebka kopulacyjna wyraźnie mniejsza niż u *Ch. rufata* (FABR.), przednia i tylna część torebki bez kolców. Gąsienica przeważnie ciemnozielona. Linia grzbietowa ciemna, jasno obrzeżona. Linia przygrzbietowa biaława lub żółtawa. Na brzuchu biały prążek i trzy białe linie. Przetchlinki czerwone, czarno obrzeżone. Żeruje od kwietnia do czerwca na żarnowcu [*Sarothamnus scoparius* (L.) MILL.] i na janowcu (*Genista* L.). Motyl lata we wrześniu i październiku na suchych, otwartych terenach. Rozsiedlony w Europie środkowej, Anglii, Europie południowo-zachodniej, w Europie południowo-wschodniej mniej znany. W Polsce wykazany z wielu stanowisk na nizinach.

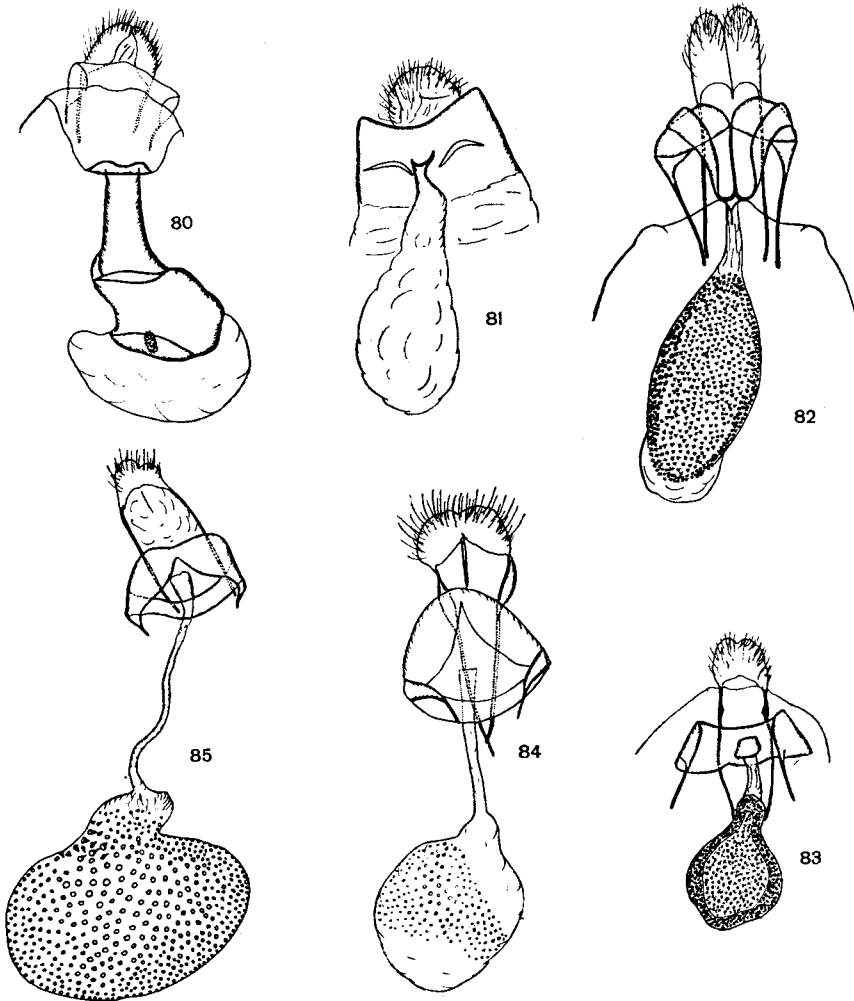
..... *Ch. legatella* (DEN. & SCHIFF.).

- W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego brak skośnej podłużnej białej plamy. Pole przy brzegu przednim skrzydła przedniego ubarwione niejednolicie, z białawą plamą od strony zewnętrznej, ograniczoną czarnym prążkiem i rdzawą plamą (rys. 67).

Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Bardziej różnorodnie ubarwiony od poprzedniego gatunku. W aparacie kopulacyjnym samca kosta przy końcu dosyć wyraźnie szeroka, na końcu walwy wyrostek mocny, gruby. Edeagus (rys. 78, 79) wyraźnie dłuższy niż u *Ch.*

legatella (DEN. & SCHIFF.). W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 85), torebka kopulacyjna wielka, pękata, cała wypełniona kolcami. Gąsienica podobna jak u poprzedniego gatunku. Linia przygrzbietowa zielono obrzeżona. Przechyłki czarne. Żeruje w lecie na szczodrzańcu (*Cytisus* L.) i janowcach (*Genista* L.). Motyl lata od kwietnia do czerwca. Zimuje poczwarka. Szeroko rozpowszechniony w Europie i północnej Afryce. W Polsce znany z Gdańska, Kielc, Rytwian w Sandomierskiem oraz okolic Zawiercia.

..... *Ch. rufata* (FABR.).

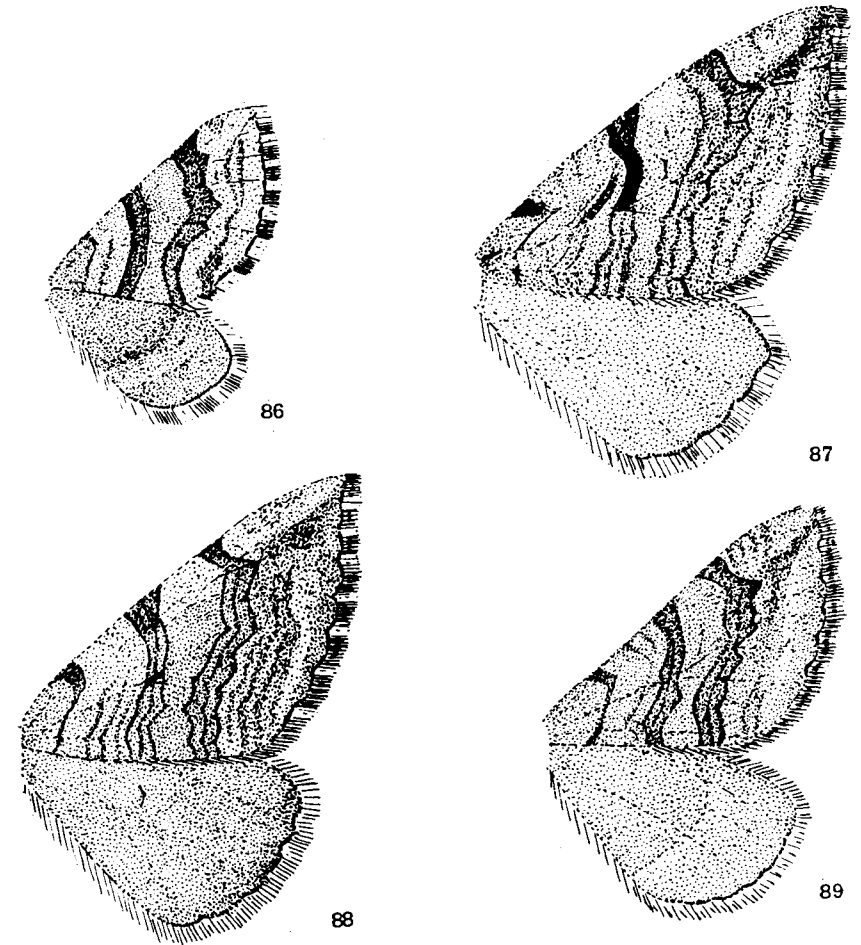


Rys. 80—85. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

80 — *Schistostege decussata* (DEN. & SCHIFF.). 81 — *S. nubilaria* (HBN.). 82 — *Lithostege farinata* (HUFN.). 83 — *L. griseata* (DEN. & SCHIFF.). 84 — *Chestias legatella* (DEN. & SCHIFF.). 85 — *Ch. rufata* (FABR.).

Rodzaj: *Anaitis* DUP.

Czułki samca krótko urzęsione. Czoło bardziej skośne niż u *Lithostege* HBN., ze stożkowatym wzniesieniem z łusek. Nogi tylnej pary z dwiema parami kolców. Goleń przedniej pary nóg skrócona, zakończona kolcem, udo nie poszerzone. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona. Na skrzydle tylnym u samca bardzo krótka otulka. Przy końcu goleni przedniej pary nóg kolce. Rodzaj niezbyt liczny, rozsielony szeroko w Palearktyce i północnych Indiach.



Rys. 86—89. Skrzydła. (Oryg.).

86 — *Anaitis (Carsia) paludata imbutata* (HBN.). 87 — *A. (Anaitis) praeformata* (HBN.). 88 — *A. (A.) plagiata* (L.). 89 — *A. (A.) efformata* GUÉN.

Według wielu badaczy gatunek *A. (Carsia) paludata* (THUNBG.) tworzy odrębny rodzaj, co według autora niniejszego opracowania nie ma uzasadnienia wobec wielkiego podobieństwa aparatów kopulacyjnych samic tego gatunku do aparatów pozostałych gatunków rodzaju *Anaitis* DUP.

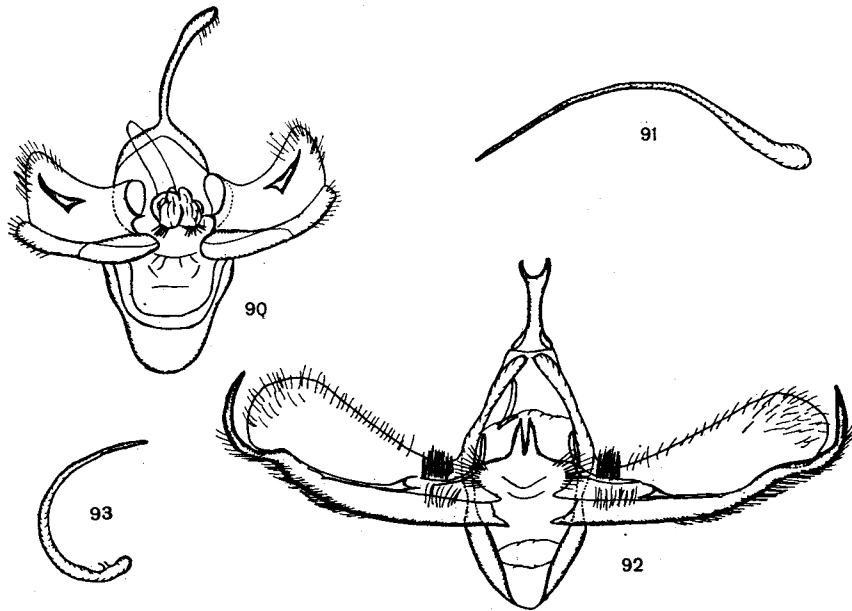
Klucz do oznaczania gatunków na podstawie cech zewnętrznych

1. Przepaska wewnętrzna skrzydła przedniego mniej więcej równomiernie ubarwiona. Długość skrzydła przedniego nie przekracza 14 mm (rys. 86).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Przepaski skrzydła przedniego odcinają się silnie od tła. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego powyżej środka skrzydła zaznacza się rdzawa plama o rozartych brzegach, nie dochodząca do wierzchołka skrzydła. Gąsienica z brunatnoczerwonym grzbietem, bardzo delikatną, czarniawoczerwoną linią grzbietową, i przygrzbietową, z szerokim jaskrawożółtym prążkiem bocznym, na środkowych segmentach z czerwonymi plamkami. Brzuch jasny, zielonożółty, z jasną, ciemno obwiedzioną linią pośrodku. Żeruje na wiosnę na żurawinie błotnej (*Oxycoccus* HILL.). Motyl lata w lipcu i sierpniu. Zimuje jajo. Rozprzestrzeniony w północnej Palearktyce i Ameryce Północnej. W Polsce formy typowej brak, występuje tylko podgatunek *A. (Carsia) paludata imbutata* (HBN.) na torfowiskach północnych.

..... *A. (Carsia) paludata imbutata* (HBN.).

- Przepaska wewnętrzna skrzydła przedniego ubarwiona niejednolicie, ściemniona przy brzegu przednim oraz na żyłce medialnej. Długość skrzydła przedniego przekracza 15 mm (rys. 87, 89)



Rys. 90—93. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

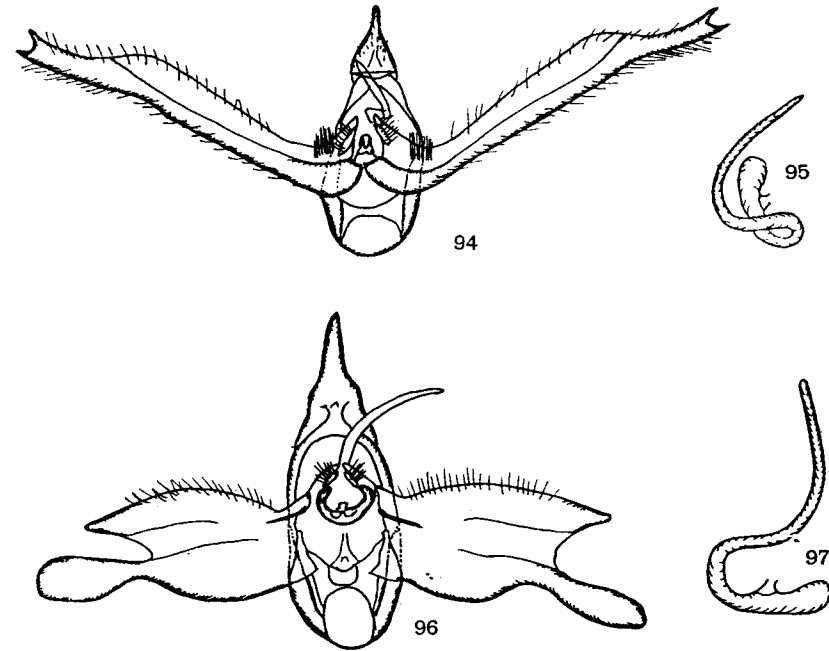
90 — *Anaitis (Carsia) paludata imbutata* (HBN.). 91 — *A. (C.) paludata imbutata* (HBN.), aedeagus.
92 — *A. (Anaitis) praeformata* (HBN.). 93 — *A. (A.) praeformata* (HBN.), aedeagus.

2. Na skrzydle przednim po stronie wewnętrznej przepaski wewnętrznej zaznacza się wyraźny rdzawy prążek (rys. 87).

Długość skrzydła przedniego 21—23 mm. Tło skrzydeł przednich niebieskoszare. Przepaska zewnętrzna w górnej części czarna. Gąsienica żółtawoszara z ciemną linią grzbietową. Żeruje od jesieni do czerwca na dziurawcach (*Hypericum* L.). Motyl lata w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i częściowo południowej, znany też z Zakaukazia. W Polsce nierzadki, pojawia się głównie w okolicach górzystych i podgórskich.

..... *A. (Anaitis) praeformata* (HBN.).

- Na skrzydle przednim po stronie wewnętrznej przepaski wewnętrznej brak wyraźnego rdzawego prążka (rys. 88—89)



Rys. 94—97. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

94 — *Anaitis (Anaitis) plagiata* (L.). 95 — *A. (A.) plagiata* (L.), aedeagus. 96 — *A. (A.) efformata* GUÉN. 97 — *A. (A.) efformata* GUÉN., aedeagus.

3. Odwłok samca zakończony szpiczasto (rys. 88).

Długość skrzydła przedniego 16—21 mm. Tło skrzydeł przednich niebieskawoszare. Przepaska wewnętrzna skrzydła przedniego w górnej części tylko miejscami ściemniona. Gąsienica brunatna z jasną, żółtawą linią boczną i ciemną linią grzbietową. Grzbiet przyściemniony. Żeruje w lecie i w następnym pokoleniu w jesieni i na wiosnę na dziurawcu zwyczajnym (*Hypericum perforatum* L.). Motyl lata na suchych terenach w dwóch pokoleniach, od maja do września. Rozsiedlony prawie w całej Europie z wyjątkiem obszarów arktycznych, znany też z Afryki północnej oraz zachodniej i środkowej Azji. W Polsce pospolity wszędzie z wyjątkiem wysokich gór.

..... *A. (Anaitis) plagiata* (L.).

— Odwłok samca zakończony tępo (rys. 89).

Długość skrzydła przedniego 17—22 mm. Gatunek bardzo podobny do poprzedniego, zwykle mniejszy. Rozprzestrzeniony bardziej na wschód i południe. Pojawia się razem z *A. (Anaitis) plagiata* (L.), lecz dotychczas wykazany w Polsce z niewielu stanowisk z powodu mylenia obu gatunków. Lata w podobnym czasie i środowisku jak *A. (Anaitis) plagiata* (L.).

..... *A. (Anaitis) eformata* GUÉN.

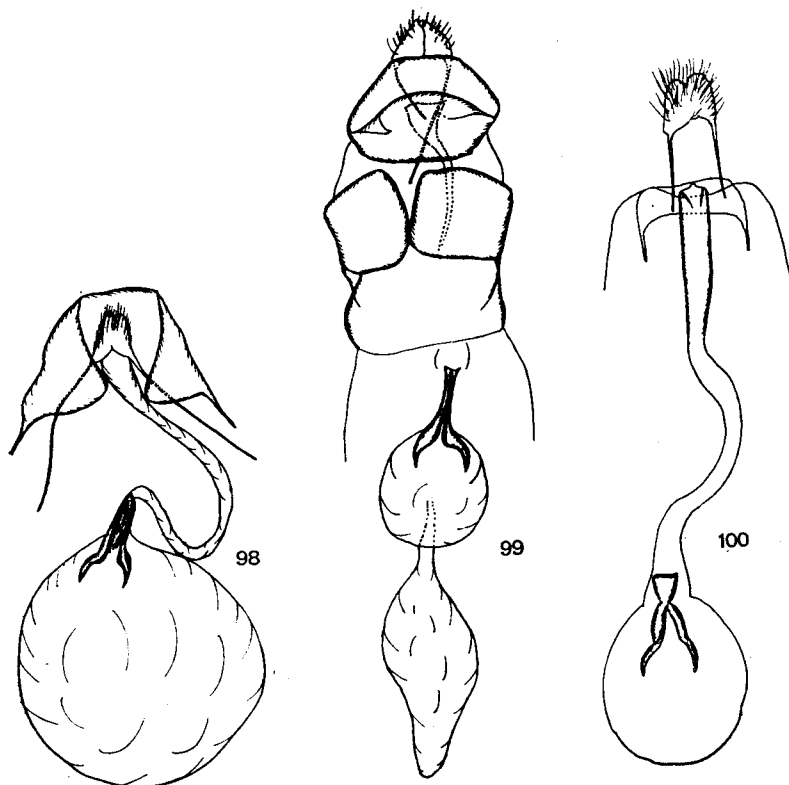
2. Walwa bardzo długa, wąska, przy końcu z małym rozwidleniem. Edeagus zwinięty w pętlę (rys. 94, 95) *A. (Anaitis) plagiata* (L.).

— Walwa szeroka, przy końcu nierozwidlona lub szeroko wycięta. Edeagus nie zwinięty w pętlę (rys. 90, 91, 96, 97) 3.

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samców

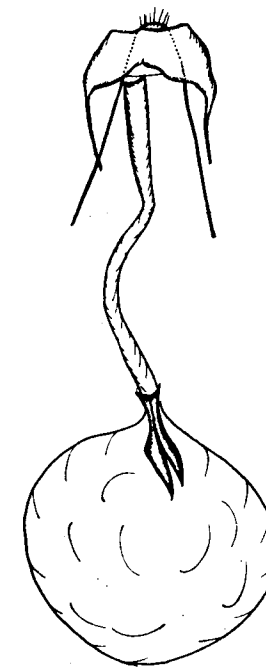
1. Unkus dwuwierzchołkowy. Sakulus w postaci wielkiego haka (rys. 93) *A. (Anaitis) praeformata* (HBN.).

— Unkus jednowierzchołkowy. Sakulus nie ma postaci wielkiego haka (rys. 90, 94, 96) 2.



Rys. 98—100. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

98 — *Anaitis (Carsia) paludata imbutata* (HBN.). 99 — *A. (Anaitis) praeformata* (HBN.). 100 — *A. (A.) plagiata* (L.).



Rys. 101. *Anaitis (Anaitis) eformata* GUÉN., aparat kopulacyjny samicy. (Oryg.).

3. Walwa przy końcu szeroko wycięta. Walwula bez wyrostka. Edeagus bardzo silnie przegięty (rys. 90, 97) *A. (Anaitis) eformata* GUÉN.

— Walwa przy końcu bez szerokiego wycięcia. Walwula z mocnym, zaostrozonym wyrostkiem. Edeagus tylko silnie wygięty (rys. 90, 91) *A. (Carsia) paludata imbutata* (HBN.).

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samic

1. Szyjka znamienia na początku mniej lub więcej poszerzona (rys. 99, 101). . . . 2

— Szyjka znamienia na początku zwężona (rys. 98) *A. (Carsia) paludata imbutata* (HBN.).

2. Szyjka znamienia długa, wąska, na początku słabo poszerzona (rys. 99) *A. (Anaitis) praeformata* (HBN.).

- Szyjka znamienia krótka, na początku kieliszkowato poszerzona (rys. 100, 101) 3.
- 3. Kieliszkowate poszerzenie znamienia przechodzi bezpośrednio w rozwidlenie (rys. 100) *A. (Anaitis) plagiata* (L.).
- Między kieliszkowatym poszerzeniem a ramionami znamienia występuje krótka szyjka (rys. 101) *A. (Anaitis) efformata* GUÉN.

Rodzaj: *Lobophora* CURT.

Czułki samca krótko piłkowane, samicy nitkowane. Głaszczki rozmaitej długości. Golenie tylnej pary nóg z jedną lub dwiema parami kolców. Skrzydła przednie wyraźnie zaokrąglone, większe od tylnych. Deseń skrzydeł przednich przeważnie niewyraźny. Na skrzydłach tylnych deseń prawie zupełnie zredukowany, jedynie czasem zaznacza się niewyraźna plamka środkowa i ciemne kreseczki na brzegu zewnętrznym. W skrzydle przednim dodatkowa komórka przeważnie przedzielona, rzadko pojedyncza. W skrzydle tylnym żyłka *sc* przebiega niekiedy wolno obok pnia żyłek radialnych. Cecha ta, występująca np. u gatunku *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.), nie jest stała. Najważniejszą cechą rodzajową jest obecność u samców kłapek, czyli tzw. otulek u nasady skrzydła tylnego przy jego brzegu tylnym. U samców brak żyłki *ax* w skrzydle tylnym. W aparatach kopulacyjnych samców wałwa zróżnicowana wyraźnie na kostę, wałwulę i sakulus. Unkus jednowierzchołkowy, dobrze wyształcony, gnatos zmarniały. W edeagusie niekiedy występują drobne ciernie rurki prąciowej. W aparatach kopulacyjnych samic torebka kopulacyjna ma niekiedy duży uchylek. Znamiona prawie zawsze bardzo liczne. Rodzaj rozprzestrzeniony szeroko w Palearktyce i Nearktyce. W Polsce 7 gatunków.

Rodzaj *Lobophora* CURT. dzieli się przeważnie na szereg samodzielnych rodzajów: *Acasis* DUP., do którego zalicza się gatunki *L. (Acasis) viretata* (HBN.) i *L. (Acasis) sertata* (HBN.), *Nothacasis* PROUT z jednym gatunkiem *L. (Nothacasis) sertata* (HBN.), *Trichopteryx* HBN. (*Nothopteryx* PROUT) z dwoma gatunkami: *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.) i *L. (Trichopteryx) polycommata* (DEN. & SCHIFF.), *Lobophora* s. str. z jednym gatunkiem *L. (Lobophora) halterata* (HUFN.) oraz *Mysticoptera* MEYR., również z jednym gatunkiem *L. (Mysticoptera) sexalata* RETZ. Bez zbadania szerszego materiału trudno stwierdzić, czy podział rodzaju *Lobophora* CURT. na szereg samodzielnych rodzajów jest słuszny. W kluczu niniejszym dla ułatwienia oznaczania przyjęto wydzielać rodzaje jako podrodzaje rodzaju *Lobophora* CURT. Aparat kopulacyjny samca i samicy gatunku *L. (Lobophora) halterata* (HUFN.) wykazuje tak silne podobieństwo do aparatów obu płci gatunku *L. (Mysticoptera) sexalata* (RETZ.), iż podrodzaj *Mysticoptera* MEYR. można by nawet uznać za synonim podrodzaju *Lobophora* s. str.

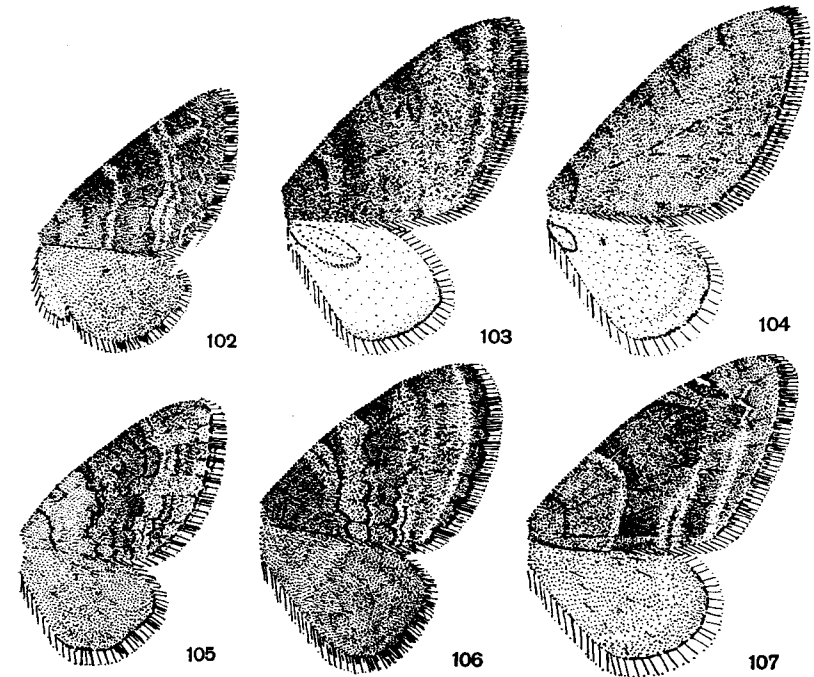
Klucz do oznaczania gatunków

- 1. Goleń nóg tylnej pary z dwiema parami kolców 2.
- Goleń nóg tylnej pary z jedną parą kolców 3.

- 2. W skrzydle przednim dodatkowa komórka pojedyncza. Skrzydła tylne brunatnawe.

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Długość głaszczków równa lub większa od średnicy oka. Na skrzydle przednim zaznacza się wyraźna, jasna, zygzakowata przepaska przybrzeżna. Plamka środkowa ciemna, dosyć wyraźnie zaznaczona. Strzępina brzegu zewnętrznego skrzydła przedniego z wyraźnymi, ciemnymi plamkami. Otulki u samca duże (rys. 102). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 108, 109) kosta wyształcona w postaci długiego, palczastego wyrostka. Wałwa przy końcu silnie zaostroszona, zesklerotyzowana. Sakulus nie zróżnicowany. Manika pozbawiona kolców. Edeagus lekko przęgięty, wąski. Ciernie rurki prąciowej liczne, drobne, ułożone w wąskie pasemko, przy końcu wyraźnie wygięte. W aparacie kopulacyjnym samicy torebka kopulacyjna silnie wydłużona, na początku z płatami licznych drobnych znamion w postaci kolców (rys. 123). Przewód torebki bardzo krótki, słabo zesklerotyzowany. Gąsienica zielona z białawą linią grzbietową i podobnie ubarwionymi liniami przygrzbietowymi. Wyrostki odbytowe różowe. Żeruje od czerwca do września na wierzbach (*Salix* L.). Motyl lata od maja do lipca. Rozprzestrzeniony w Europie północnej, środkowej i południowo-wschodniej. W Polsce dość rozpowszechniony, występuje wszędzie prócz wysokich gór.

- W skrzydle przednim dodatkowa komórka przedzielona żyłką poprzeczną. Skrzydła tylne białe (rys. 103).



Rys. 102—107. Skrzydła. (Oryg.).

- 102 — *Lobophora (Mysticoptera) sexalata* (RETZ.). 103 — *L. (Lobophora) halterata* (HUFN.).
- 104 — *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.). 105 — *L. (Acasis) viretata* (HBN.). 106 — *L. (A.) apensata* (EVERS.). 107 — *L. (Trichopteryx) polycommata* (DEN. & SCHIFF.).

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Skrzydła przednie czarniawe z niewyraźnie zaznaczonymi białawymi liniami poprzecznymi. Skrzydła tylne białe z przyciemnionymi brzegami. Okazy z zanikiem jasnych przepasek skrzydeł przednich nazywane są ab. *zonata* (THUNBERG). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 110, 111), który wykazuje silne podobieństwo do aparatu kopulacyjnego gatunku poprzedniego, manika opatrzona grupką drobnych kolców. Edeagus dłuższy i bardziej prosty niż u poprzedniego gatunku. Pasemko cierni rurki pracującej przy końcu nie wygięte. W aparacie kopulacyjnym samicy przewód torebki kopulacyjnej silnie zesklerotyzowany, nieco dłuższy niż u gatunku poprzedniego. Liczne znamiona na torebce dochodzą do połowy jej długości (rys. 124). Gąsienica jasnozielona. Linia przygrzbietowa jaskrawa, jasnożółta. Dalsze linie zaznaczone bardzo słabo lub zupełnie zredukowane. W okolicy odbytu dwa zaostrome wzgórciki. Żeruje w lipcu i czerwcu na osice (*Populus tremula* L.). Znany z Europy środkowej i północnej oraz Syberii; na południu Europy rzadziej spotykany. W Polsce pojawia się w kwietniu i maju wszędzie prócz wysokich gór, w lasach liściastych.

..... *L. (Lobophora) halterata* (HUFN.).

3. Skrzydła tylne białawe 4.
 — Skrzydła tylne brązowe lub szare 5.
 4. Strzępina skrzydeł tylnych biała, bez ciemnych plamek. Skrzydło tylne silnie wydłużone, z deseniem zupełnie zamazanym (rys. 104).

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła przednie brązowoszare z bardzo niewyraźnym deseniem. Strzępina skrzydeł przednich i tylnych od góry i od spodu jednobarwna, jasna. W aparacie kopulacyjnym samca kosta w postaci mocnego wyrostka, szerszego od walu. Sakulus słaby. Na walu przy brzegu brzuszonym zaznacza się nasady wyraźnie z paroma ząbkami. Unkus wąski, długi, przy końcu zaokrąglony. Edeagus u nasady poszerzony, na końcu z piłkowaną listewką. Cierni rurki pracującej brak (rys. 118, 119). W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 122) wejście do przewodu torebki kopulacyjnej silnie zesklerotyzowane. Przewód torebki za wejściem z delikatnym podłużnym żeberkowaniem, dalej wyraźnie przewężony, przed torebką opatrzone kolczastą listewką. Torebka okrągła, z bardzo licznymi znamionami w postaci nieregularnych gwiazdek. Gąsienica zielona. Wzdłuż przetchliniek biegnie szeroki żółty prążek. Wzgórciki odbytowe żółte. Segmenty tułowia i pierwszy segment odwłoka z pierścieniowatymi poszerzeniami. Żeruje w czerwcu na wierzbach (*Salix* L.), topolach (*Populus* L.), brzozech (*Betula* L.) i innych drzewach liściastych. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, podawany również z Syberii. W Polsce pospolity wszędzie, w kwietniu i maju, w lasach i zaroślach liściastych.

..... *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.).

- Strzępina skrzydeł tylnych jasna z ciemnymi plamkami. Skrzydła przednie niezbyt silnie wydłużone, z dosyć wyraźnym deseniem w postaci plamek i przepasek 5.
 5. Na skrzydłach przednich zaznaczają się miejsca ubarwione w tonie oliwkowym. Długość skrzydła przedniego nie przekracza 14 mm 6.
 — Na skrzydłach przednich brak miejsc ubarwionych w tonie oliwkowym. Długość skrzydła przedniego przeważnie przekracza 14 mm 7.
 6. Na skrzydle przednim linia ograniczająca od strony nasady skrzydła ciemne pole środkowe jest ponad brzegiem tylnym silnie skośna. Deseń skrzydła przedniego czarniawy. Pole nasadowe skrzydła przedniego oliwkowe (rys. 105).

Długość skrzydła przedniego 11—14 mm. Skrzydła przednie ubarwione dość jaskrawo i bardziej kontrastowo niż u gatunku następnego. Skrzydła tylne brązowawe. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 112, 113) unkus na końcu zaokrąglony. Kosta niezbyt długa, wyraźnie krótsza niż u *L. (Acasis) appensata* EVERS. Sakulus silnie wykształcony, wyraźnie wygięty. Edeagus na końcu silnie zaostrowany. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 120) przydatki przednie krótkie, przewód torebki kopulacyjnej na początku silnie przewężony, w miejscu tym silnie zesklerotyzowany. Torebka pękata, z długim uchylkiem. Liczne znamiona w postaci drobnych kolców, zgromadzone na spodzie torebki u wejścia do jej uchylka. Gąsienica zielona, z czerwoną linią grzbietową, często również z czerwonymi plamkami na grzbiecie, na pierwszych sześciu segmentach odwłoka. Żeruje w czerwcu i lipcu na kwiatach, a w drugim pokoleniu również i w nasionach szklaku (*Rhamnus cathartica* L.), ligustru (*Ligustrum vulgare* L.) oraz tawuły (*Spiraea ulmifolia* Scop.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, tj. w kwiet-

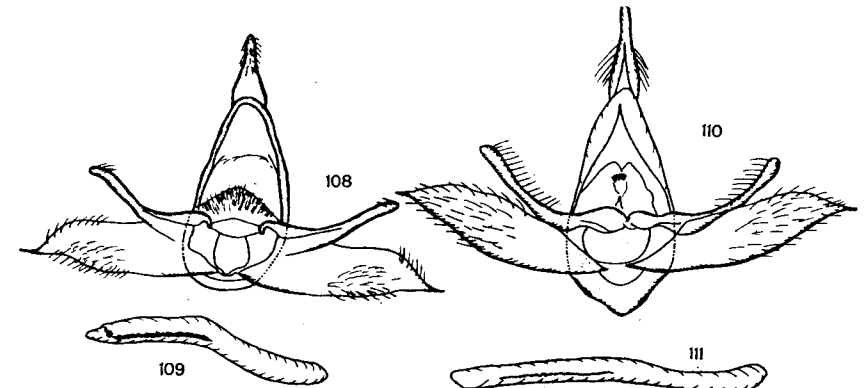
niu i w maju, i następnie w sierpniu i wrześniu, a niekiedy jeszcze i w październiku. Rozprzestrzeniony bardzo szeroko w Palearktyce aż po Japonię, znany również z Tajwanu i południowo-wschodnich Indii. W Polsce dosyć rzadko spotykany, jednak rozprzestrzeniony szeroko na nizinach i w okolicach podgórskich.

..... *L. (Acasis) viretata* (HBN.).

- Na skrzydle przednim linia ograniczająca ciemne pole środkowe od strony nasady skrzydła, ponad brzegiem tylnym nie jest silnie skośna. Deseń skrzydła przedniego brązowy. Pole nasadowe skrzydła przedniego brudnooliwkowe (rys. 106).

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Gatunek dość podobny do poprzedniego, jednak mniej jaskrawo ubarwiony. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 114—115) kosta wyraźnie dłuższa niż u poprzedniego gatunku. Sakulus nie wygięty, przy końcu wyraźnie zwężony. Edeagus z zaostrowanym końcem, lekko przęgięty, w części nasadowej z przewężeniem. W aparacie kopulacyjnym samicy przewód torebki kopulacyjnej bez przewężenia silnie zesklerotyzowanego. Pole znamion torebki położone nieco z jej boku i nie zakrywa wejścia do uchylka torebki (rys. 121). Gąsienica zielona z czerwoną linią grzbietową i podobnie ubarwioną linią przygrzbietową. Linie te na tylnych segmentach połączone ze sobą czerwonymi plamkami. Żeruje w lipcu i sierpniu wyzerując niedojrzałe torebki nasienne czernica (*Actaea spicata* L.). Motyl lata od maja do lipca. Rozsiedlony od Europy środkowej po Ussuri. W Polsce rzadko spotykany.

..... *L. (Acasis) appensata* (EVERS.).



Rys. 108—111. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

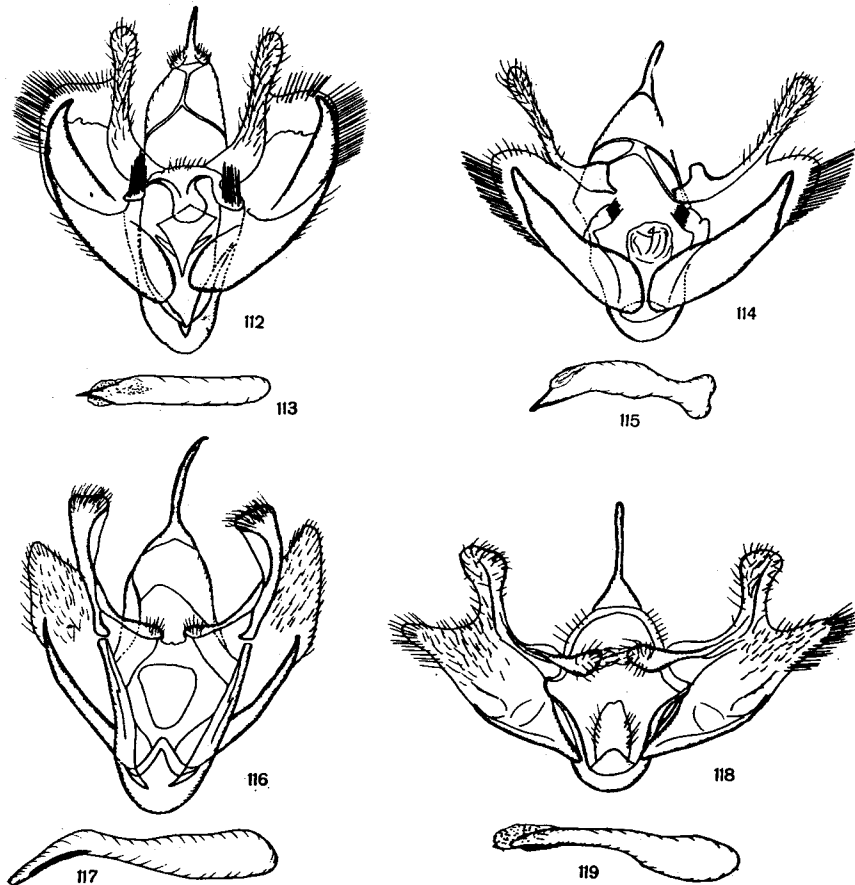
108 — *Lobophora (Mysticoptera) sexalata* (RETZ.). 109 — *L. (M.) sexalata* (RETZ.), edeagus.
 110 — *L. (Lobophora) halterata* (HBN.). 111 — *L. (L.) halterata* (HBN.), edeagus.

7. Skrzydła przednie i tylne brązowo ubarwione. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego przedzielone jasną plamą tylko przy brzegu przednim (rys. 107).

Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. W polu środkowym skrzydła przedniego żyłki przeważnie ciemno zaznaczone. Skrzydła tylne jaśniebrązowe, o jednobarwnej strzępinie. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 116, 117) unkus lekko zaostrowany. Kosta przy końcu tępo ścięta. Sakulus jednowierzchołkowy, dobrze wykształcony. Edeagus przy końcu wyraźnie zwężony, z piłkowaną listewką. W aparacie kopulacyjnym samicy przewód torebki kopulacyjnej bez wyraźnych przewężeń i żeberkowania, przed torebką z pasemkiem kolców. Torebka okrągła z licznymi znamionami o kształcie nieregularnych gwiazdek (rys. 125), podobnie jak u *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.). Gąsienica ciemnozielona z ciemną linią grzbietową, wąską białawą linią przygrzbietową oraz białym lub jasnożółtym prążkiem bocznym. Żeruje

w czerwcu na wiciokrzewie czarnym (*Lonicera nigra* L.), ligustrze (*Ligustrum vulgare* L.) i innych krzewach liściastych. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, wschodniej i w Szwecji. W Polsce dosyć rzadko spotykany, w kwietniu i maju, w lasach i zaroślach liściastych.

..... *L. (Trichopteryx) polycommata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 112—119. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

112 — *Lobophora (Acasis) viretata* (HBN.). 113 — *L. (A.) viretata* (HBN.), aedeagus. 114 — *L. (A.) appensata* (EVERS.). 115 — *L. (A.) appensata* (EVERS.), aedeagus. 116 — *L. (Trichopteryx) polycommata* (DEN. & SCHIFF.). 117 — *L. (T.) polycommata* (DEN. & SCHIFF.), aedeagus. 118 — *L. (T.) carpinata* (BORKH.). 119 — *L. (T.) carpinata* (BORKH.), aedeagus.

— Skrzydła przednie i tylne szare lub białoszare. Pole środkowe przedzielone jaśniejszym prążkiem biegnącym od brzoju przedniego do tylnego (rys. 126).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Na skrzydle przednim zaznacza się przeważnie wyraźna ciemna plamka środkowa. Skrzydła tylne szarobiaławe. Strzępina skrzydeł tylnych z ciemnymi plamkami. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 127, 128) kosta zaokrąglona.

Sakulus rozwidłony. Edeagus na końcu nie zwężony. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 129) torebka kopulacyjna wielka, pękata, bez znamion. Przewód torebki stosunkowo krótki, słabo zesklekotyzowany, bez żeberkowania i przewężeń. Gąsienica żółtozielona z białą linią przygrzbietową i czarną głową. Żeruje na wiosnę na klonach i jaworach (*Acer* L.). Przepoczwarza się między sprzędzonymi listkami. Motyl lata we wrześniu i październiku. Zimuje jajo. Znany z Europy środkowej i południowej. W Polsce podawany z okolic Kielc, Katowic, Krakowa, Zawiercia i szeregu innych miejscowości, prawdopodobnie więc szeroko rozpowszechniony w Polsce południowej.

..... *L. (Nothacasis) sertata* (HBN.).

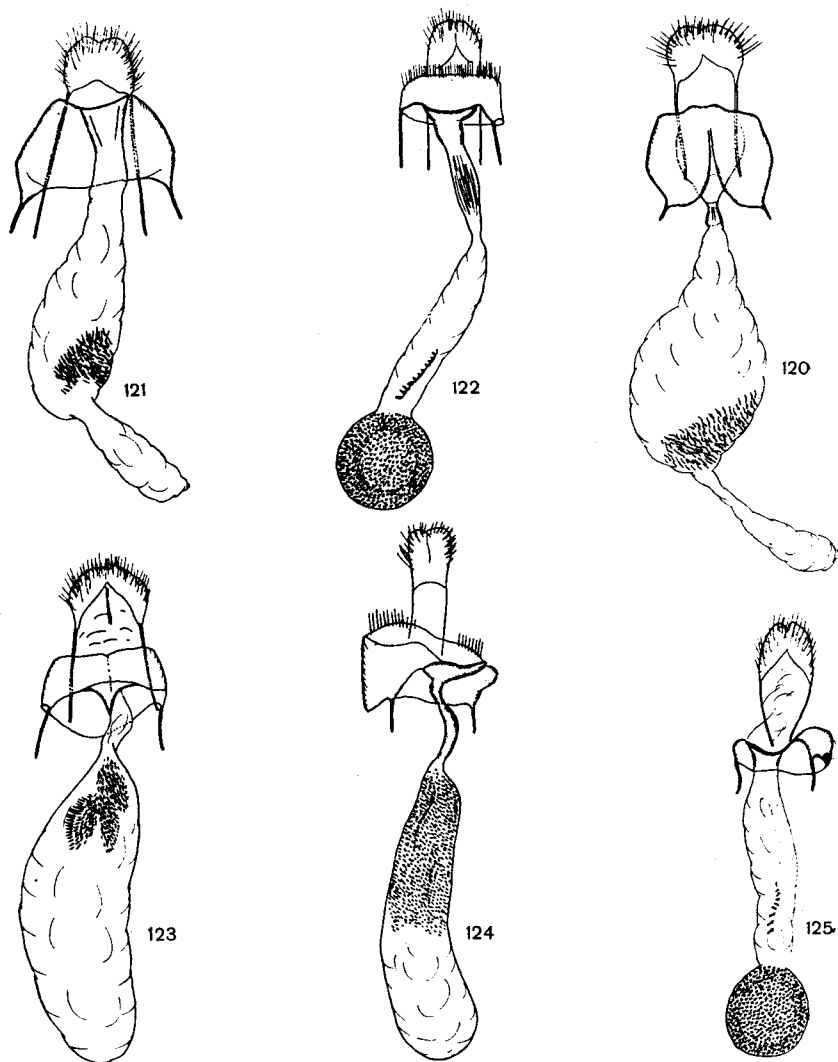
Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samców

1. Walwa na końcu zaokrąglona, sakulus nie jest wyraźnie zaznaczony (rys. 108, 110) 2.
- Walwa na końcu zaokrąglona, sakulus wyraźnie wykształcony 3.
2. Pasemko cierni rurki prąciowej na końcu wygięte. Manika pozbawiona kolców (rys. 108, 109) *L. (Mysticoptera) sexualata* (RETZ.).
- Pasemko cierni rurki prąciowej na końcu nie wygięte. Manika opatrzona kępką drobnych kolców (rys. 110) *L. (Lobophora) halterata* (HUFN.).
3. Sakulus rozwidłony (rys. 127) *L. (Nothacasis) sertata* (HBN.).
- Sakulus nie rozwidłony (rys. 112, 114, 116, 118) 4.
4. Sakulus szeroki, edeagus przy końcu zaokrąglony (rys. 112, 114) 5.
- Sakulus wąski, edeagus przy końcu nie zaokrąglony (rys. 116, 118) 6.
5. Sakulus wyraźnie wygięty przy końcu (rys. 112) *L. (Acasis) viretata* (HBN.).
- Sakulus na końcu nie jest wyraźnie wygięty (rys. 114) *L. (Acasis) appensata* (EVERS.).
6. Unkus na końcu lekko zaokrąglony. Na walwie przy brzoju brzuszonym brak delikatnej listewki z kolcami. Edeagus przy końcu wyraźnie przegięty (rys. 116, 117) *L. (Trichopteryx) polycommata* (DEN. & SCHIFF.).
- Unkus na końcu zaokrąglony. Na walwie przy brzoju brzuszonym zaznacza się delikatna listewka opatrzona paroma kolcami. Edeagus przy końcu nie przegięty (rys. 118, 119) *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.).

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samic

1. Na torebce kopulacyjnej brak znamion (rys. 129) *L. (Nothacasis) sertata* (HBN.).
- Na torebce kopulacyjnej występują liczne znamiona (rys. 120, 121) 2.
2. Torebka kopulacyjna z wyraźnym uchyłkiem (rys. 120, 121) 3.
- Torebka kopulacyjna bez uchyłka (rys. 122—125) 4.
3. Znamiona zgrupowane na spodzie torebki kopulacyjnej, zakrywając ujście uchyłka torebki. Przewód torebki kopulacyjnej na początku z wyraźnym, silnie zesklekotyzowanym przewężeniem (rys. 120) *L. (Acasis) viretata* (HBN.).

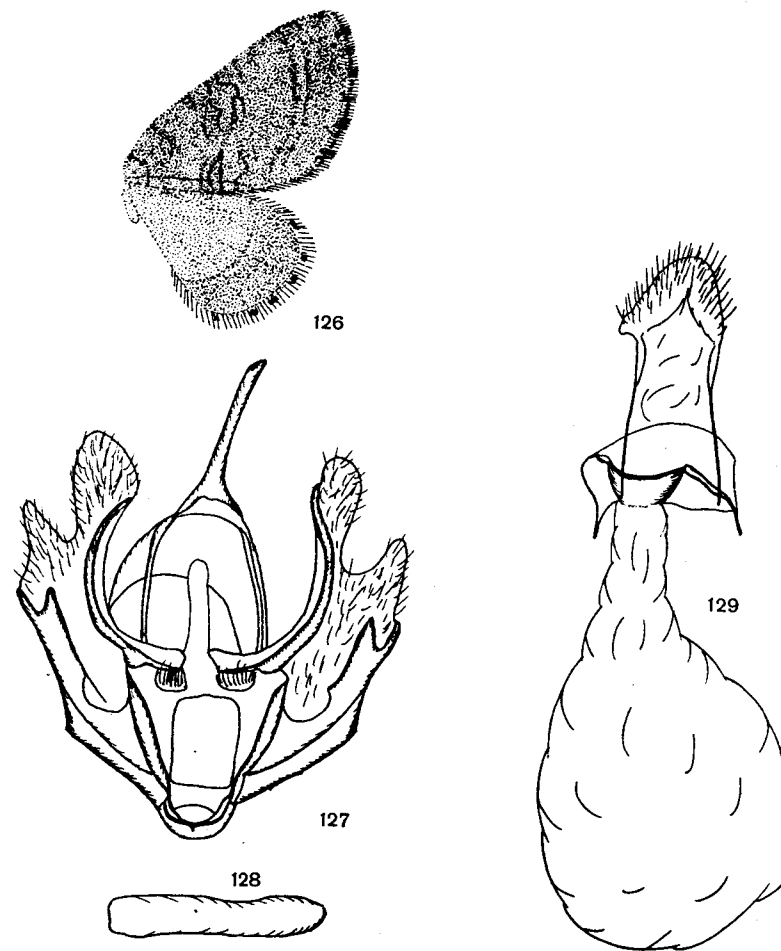
— Znamiona zgrupowane bardziej z boku torebki kopulacyjnej, nie zakrywają ujścia uchyłka torebki. Przewód torebki kopulacyjnej bez silnie zesklebionego przewężenia (rys. 121) *L. (Acasis) appensata* (EVERS.).



Rys. 120—125. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

120 — *Lobophora (Acasis) viretata* (HBN.). 121 — *L. (A.) appensata* (EVERS.). 122 — *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.). 123 — *L. (Mysticoptera) sexalata* (RETZ.). 124 — *L. (Lobophora) halterata* (HUFN.). 125 — *L. (Trichopteryx) polycommata* (DEN. & SCHIFF.).

- 4. Torebka kopulacyjna okrągła, mała (rys. 122, 125) 5.
- Torebka kopulacyjna duża, podłużna (rys. 123, 124) 6.
- 5. Przewód torebki kopulacyjnej na początku z delikatnym żeberkowaniem, następnie z przewężeniem (rys. 122) . . . *L. (Trichopteryx) carpinata* (BORKH.).
- Przewód torebki kopulacyjnej bez żeberkowania i przewężenia (rys. 125) *L. (Trichopteryx) polycommata* (DEN. & SCHIFF.).



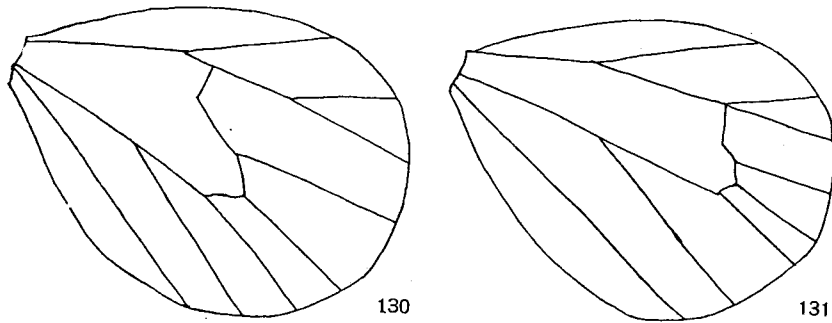
Rys. 126—129. *Lobophora (Nothacasis) sertata* (HBN.). (Oryg.).

126 — skrzydła. 127 — aparat kopulacyjny samca. 128 — eedeagus. 129 — aparat kopulacyjny samicy.

6. Znamiona torebki kopulacyjnej zgrupowane tylko przy ujściu przewodu torebki (rys. 123) *L. (Mysticoptera) sexalata* (RETZ.).
 —. Znamiona torebki kopulacyjnej sięgają do połowy długości torebki (rys. 124) *L. (Lobophora) halterata* (HUFN.).

Rodzaj: *Operophtera* HBN.

Czułki samca urzęsione. Ssawka bardzo słabo wykształcona, krótka. Ciało krótkie. Samice ze skrzydłami. U samców w skrzydle przednim dodatkowa komórka pojedyncza. Żyłki m_2 i m_3 silnie zbliżone do siebie. W skrzydle tylnym komórka środkowa bardzo długa. Golenie nóg tylnych z dwiema parami kolców. Motyle średniej



Rys. 130—131. Użytkowanie skrzydeł tylnych. (Oryg.).

130 — *Operophtera brumata* (L.). 131 — *Alsophila aescularia* (DEN. & SCHIFF.).

wielkości, o skrzydłach lekko przeświecających. Rodzaj rozprzestrzeniony w Palearktyce i Nearktyce. W Palearktyce występuje 5 gatunków, z których u nas znane dwa. Motyle pojawiają się późną jesienią. Gąsienice żerują na drzewach liściastych. Samice zostały omówione w zeszytcie 46a, str. 14, rys. 24—25.

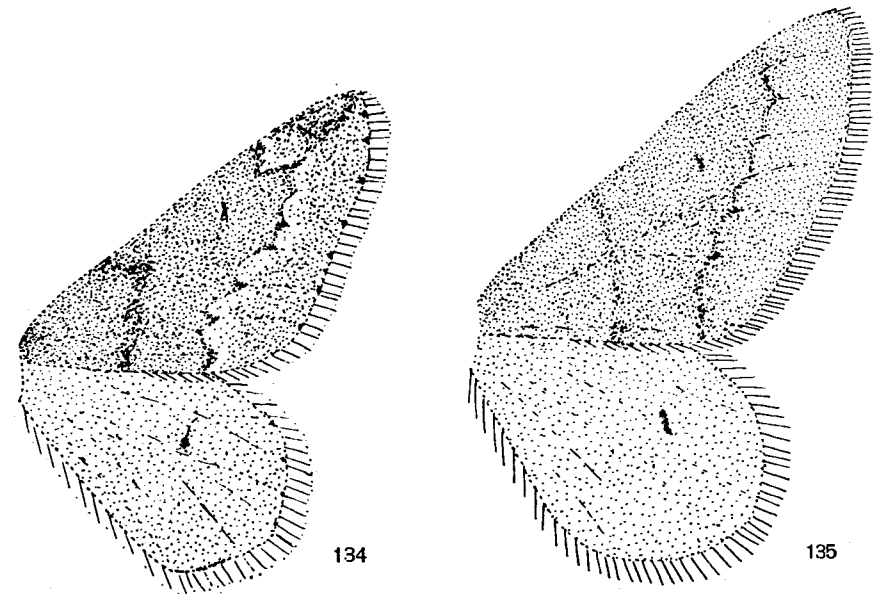
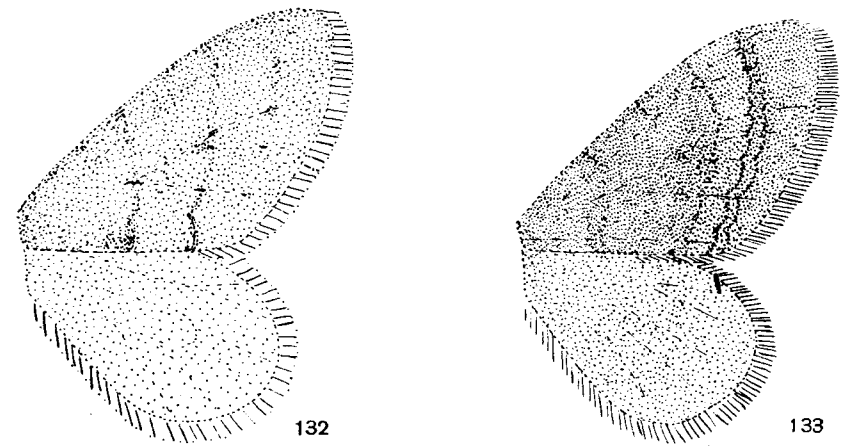
Klucz do oznaczania gatunków. (samce)

1. Skrzydła przednie jasne, białawożółtawe. Skrzydła tylne białawe. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 136, 137) edeagus wyraźnie dłuższy od unkuśa.

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Deseń skrzydeł przednich niewyraźnie zaznaczony. Pole zewnętrzne nieco jaśniejsze od reszty skrzydła. Skrzydło tylne jaśniejsze od przedniego. Plamek środkowych brak. Na strzępinie obu skrzydeł w miejscu żyłek zaznaczone delikatne, ciemne kropki (rys. 132). W aparacie kopulacyjnym samca unkuś długi, prosty, zaokrąglony. Gnatos zredukowany. Wąłwa bez wyraźnych zróżnicowań, łagodnie zaokrąglona. Sakulus lekko zaokrąglony. W edeagusie cieni rurki prąciowej stosunkowo słabo zesklekotyzowany. Gąsienica za młodu czarniawozielona, z czarną głową. Po ostatnim linieniu przybiera barwę żółtozieloną, o czarnych nogach i głowie. Linia przygrzbietowa szersza niż u następnego gatunku. Żeruje w maju i czerwcu na drzewach liściastych, wyrządzając czasem wielkie szkody w lasach i sadach. Motyl pojawia się późną jesienią aż do pierwszych śniegów. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, południowej i południowo-wschodniej. W Polsce prócz wysokich gór wszędzie bardzo pospolity.

. *O. fagata* (SCHARF.).

- . Skrzydła przednie brunatne, ciemne. Skrzydła tylne brunatne, niewiele jaśniejsze od przednich (rys. 133). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 138, 139) edeagus nie dłuższy od unkuśa.



Rys. 132—135. Skrzydła. (Oryg.).

132 — *Operophtera fagata* (SCHARF.). 133 — *O. brumata* (L.). 134 — *Alsophila aescularia* (DEN. & SCHIFF.). 135 — *A. aceraria* (DEN. & SCHIFF.).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Gatunek przeciętnie mniejszy od poprzedniego, ubarwiony bardziej ciemno i jednostajnie. Deseń zupełnie zamazany. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego nie jest jaśniejsze ubarwienie od reszty skrzydła. Okazy z zupełnie jednostajnie ubarwionymi skrzydłami przednimi nazywane są ab. *unicolor* LAMBILL. Aparat kopulacyjny samca podobny jak u poprzedniego gatunku, sakulus mniej zaokrąglony, edeagus wyraźnie krótszy. Gąsienica jasno lub ciemnozielona, niekiedy brązowa lub czarnawozielona, na grzbiecie ciemniejsza, z delikatną linią przygrzbietową. Na brzuchu żółty prążek. Głowa i nogi podobnie ubarwione jak całe ciało. Żeruje w maju i czerwcu na drzewach liściastych i różach, będąc podobnie szkodliwa jak gąsienica gatunku poprzedniego. Gatunek bardzo szeroko rozsielony, w Palearktyce sięga aż po Amur. W Polsce jak poprzedni bardzo pospolity w listopadzie i grudniu.

..... *O. brumata* (L.).

Rodzaj: *Alsophila* HBN.

Rodzaj o nie wyjaśnionym dotychczas stanowisku systematycznym. Umieszczenie go koło rodzaju *Operophtera* HBN. jest prowizoryczne. Samice bezskrzydłe¹. Czułki samca z dwoma rzędami długich rzęsek. Głaszczki bardzo krótkie. W skrzydle przednim brak dodatkowej komórki środkowej. W skrzydle tylnym komórka środkowa bardzo długa. Skrzydła tylne przeświecające. U gąsienic na piątym segmencie odwołokowym szczątkowe nogi. Motyle pojawiają się wczesną wiosną lub późną jesienią. Rodzaj nieliczny, obejmujący cztery palearktyczne i jeden nearktyczny gatunek. W Polsce dwa gatunki.

Klucz do oznaczania gatunków (samce)

1. Tło skrzydeł szare. Motyle pojawiające się wczesną wiosną.

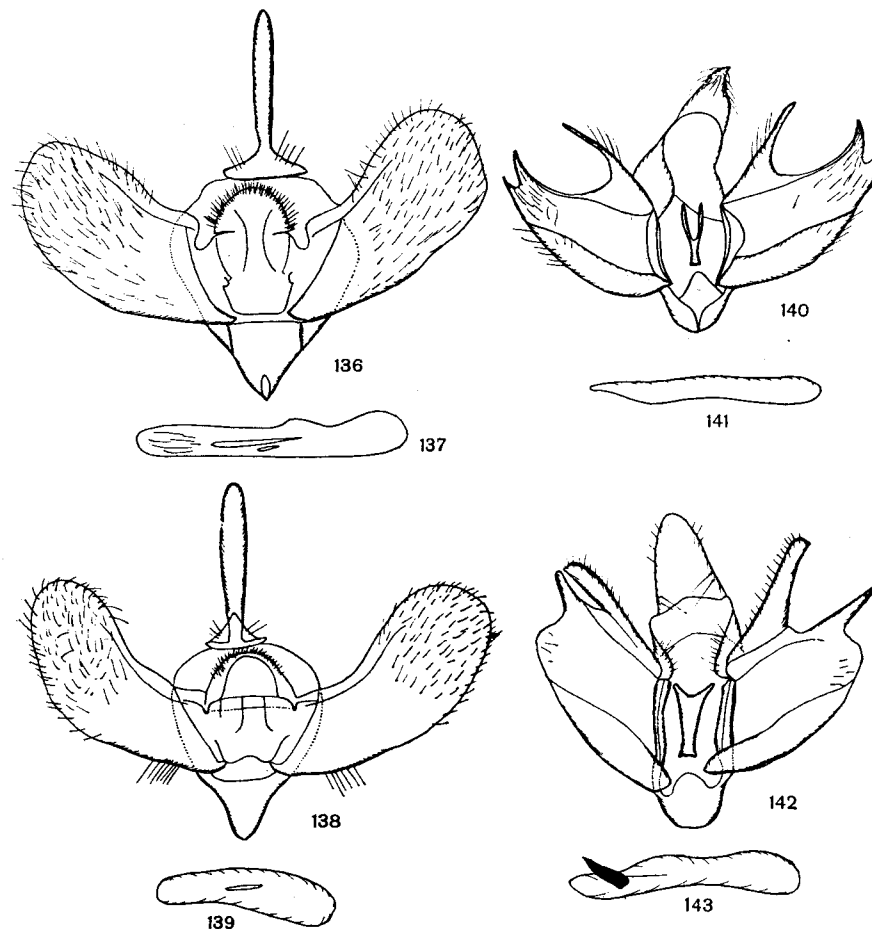
Długość skrzydła przedniego 16—20 mm. Przepaska zewnętrzna biaława, na żyłkach ciemno zaznaczona (rys. 134). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 140, 141) kosta cienka w postaci długiego kolca, sakulus rozwidlony, w edeagusie brak cierni. Gąsienica jasnozielona z nieco ciemniejszymi, żółtawymi liniami grzbietową i przygrzbietową. Przetchlinki czarne. Żeruje w maju i czerwcu na drzewach liściastych. Motyl lata w lutym i marcu, niekiedy jeszcze i w kwietniu. W lasach liściastych łatwo można go znaleźć na pniach drzew. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie. W Polsce pospolity i występuje wszędzie prócz wysokich gór.

..... *A. aescularia* (DEN. & SCHIFF.).

— Tło skrzydeł żółtobrunatne. Motyle pojawiające się jesienią.

Długość skrzydła przedniego 16—20 mm. Przepaski niewyraźne (rys. 135). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 142, 143) kosta gruba, sakulus nie rozwidlony, w edeagusie występuje duży ciern. Gąsienica zielonawa. Linia grzbietowa i linia boczna zielonawobiałe. Żeruje od maja do lipca na klonach (*Acer* L.) i innych drzewach liściastych. Motyl lata w październiku i listopadzie. Gatunek o rozsiedleniu przesuniętym dalej na wschód niż u poprzedniego. Siega po Azję wschodnią. W Polsce rozpowszechniony na nizinach i w okolicach podgórskich, w lasach liściastych.

..... *A. aceraria* (DEN. & SCHIFF.).



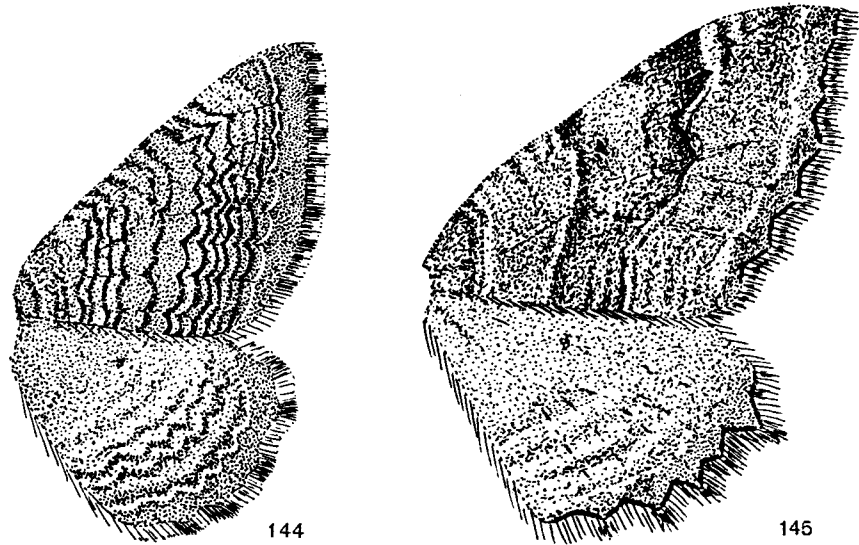
Rys. 136—143. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

136 — *Operophtera fagata* (SCHARF.). 137 — *O. fagata* (SCHARF.), edeagus. 138 — *O. brumata* (L.). 139 — *O. brumata* (L.), edeagus. 140 — *Alsophila aescularia* (DEN. & SCHIFF.). 141 — *A. aescularia* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 142 — *A. aceraria* (DEN. & SCHIFF.). 143 — *A. aceraria* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

Rodzaj: *Calocalpe* HBN.

Czułki samca urzęsione. Głaszczki stosunkowo długie. Czoło pokryte odstającymi łuskami. Na nogach tylnych dwie pary kolców, znacznie bardziej zbliżonych do siebie niż u gatunków rodzaju *Philereme* HBN. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona. Brzegi skrzydeł faliste. U samców na spodniej stronie skrzydła tylnego u nasady długi pędzel z włosków. Cechy tej nie wykazują

¹ W zeszycie 46a części XXVII niniejszych «Kluczy» podano na str. 11—12 rodzaj *Alsophila* HBN. przez niedopatrzenie pod nazwą synonimiczną *Anisopteryx* STEPH., a gatunek *A. aceraria* (DEN. & SCHIFF.) również pod nazwą synonimiczną *A. quadripunctata* (ESP.).

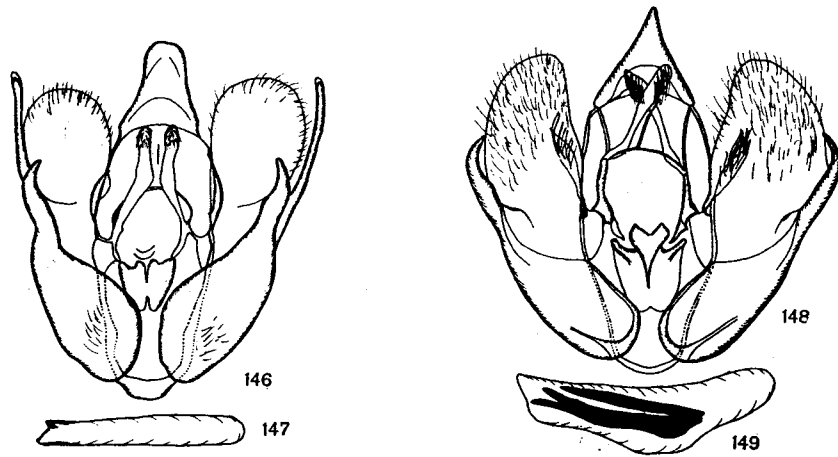


144

145

Rys. 144—145. Skrzydła. (Oryg.).

144 — *Calocalpe undulata* (L.). 145 — *C. cervinalis* (Scop.).



146

147

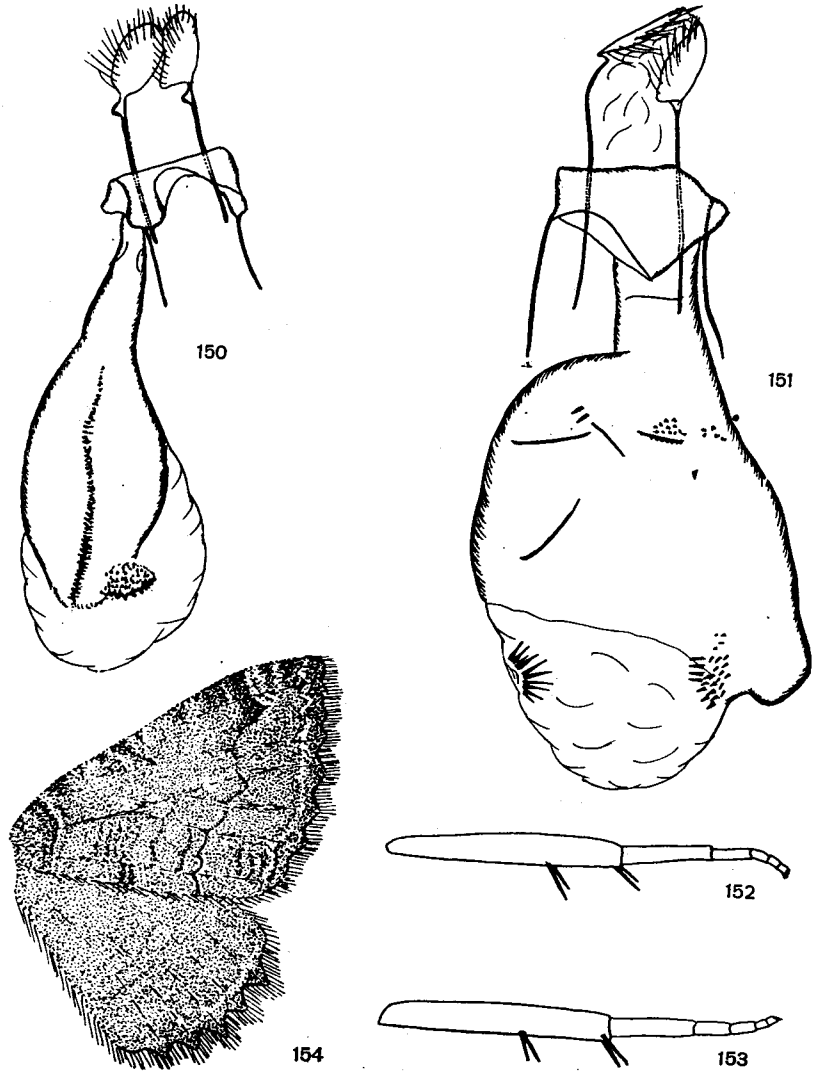
148

149

Rys. 146—149. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

146 — *Calocalpe undulata* (L.). 147 — *C. undulata* (L.), edeagus. 148 — *C. cervinalis* (Scop.).
149 — *C. cervinalis* (Scop.), edeagus.

samce rodzajów *Triphosa* STEPH. i *Philereme* HBN. W aparatach kopulacyjnych samców sakulus bardzo dobrze rozwinięty. Gnatos zredukowany. Rodzaj bardzo zbliżony do *Triphosa* STEPH., być może, iż słuszne byłoby połączenie ich w jeden.



150

151

152

153

154

Rys. 150—154. (Oryg.).

150 — *Calocalpe undulata* (L.), aparat kopulacyjny samicy. 151 — *C. cervinalis* (Scop.), aparat kopulacyjny samicy. 152 — *C. cervinalis* (Scop.), noga. 153 — *Philereme transversata* (HUFN.), noga. 154 — *Triphosa dubitata* (L.), skrzydło.

Natomiast gatunki rodzajów *Philereme* HBN., wykazujące bardzo silne podobieństwo zewnętrzne do gatunków rodzajów *Calocalpe* HBN. i *Triphosa* STEPH., różnią się od nich bardzo znacznie w aparatach kopulacyjnych samców.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Deseń skrzydła przedniego z licznych falistych jasnych i ciemnych linii. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego nie obwiedziony ciemno (rys. 144). W aparacie kopulacyjnym samca sakulus silnie rozwidlony. Unkus przy końcu szeroki. W edeagusie brak cierni (rys. 146, 147). W aparacie kopulacyjnym samicy torebka kopulacyjna stosunkowo wąska, na jej silnie zesklekotyzowanej części długie, wąskie pasmo drobnych kolców. Przewód torebki kopulacyjnej dość długi, wąski (rys. 150).

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Tło skrzydeł brązowe, desenie białawy. Na brązowej strzępinie zaznaczają się jasne plamki. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego nierównomiernie powycinany. U ab. *subfasciata* REUTER linie w polu środkowym skrzydła przedniego zlewają się. Gąsienica od góry purpurowobrązowa z czterema żółtymi liniami lub niebieskawoszara z białymi liniami. Prążek boczny szary, niekiedy, czarniawy. Brzuch jaśniejszy, zmienny w ubarwieniu. Żeruje późnym latem na borówkach (*Vaccinium* L.) i wierzbach (*Salix* L.). Motyl lata od czerwca do sierpnia w podmokłych lasach i zaroślach liściastych. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, północnej Syberii i w Ameryce Północnej. W Polsce prócz wysokich gór wszędzie.

..... *C. undulata* (L.).

— Deseń skrzydła przedniego nie składa się z licznych naprzemianległych falistych, jasnych i ciemnych linii. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego mniej lub więcej ciemno obwiedziony (rys. 145). W aparacie kopulacyjnym samca sakulus nie rozwidlony. Unkus przy końcu zwężający się i zaokrąglony. W edeagusie długie, mocne ciernie (rys. 148, 149). W aparacie kopulacyjnym samicy torebka kopulacyjna bardzo szeroka, na jej silnie zesklekotyzowanej części brak długiego, wąskiego pasma złożonego z drobnych kolców. Przewód torebki kopulacyjnej stosunkowo krótki i szeroki (rys. 151).

Długość skrzydła przedniego 20—24 mm. Skrzydła ciemnobrunatne. Pole środkowe skrzydła przedniego nieco ciemniejsze od pola zewnętrznego i nasadowego. Brzeg zewnętrzny obu skrzydeł silnie ciemno obwiedziony. Gąsienica szara lub niebieskawoszara, od spodu jaśniejsza ubarwiona niż na grzbiecie. Linia grzbietowa ciemna, po obu stronach biało obrzeżona. Linia przygrzbietowa delikatna, biała. Na bokach żółte lub pomarańczowe plamki. Głowa czerwono-brunatna. Żeruje w czerwcu i lipcu na berberysie (*Berberis vulgaris* L.). Motyl lata w maju. Zimuje poczwarka. Szeroko rozprzestrzeniony w Palearktyce, aż po Japonię. W Polsce rzadko łowiony, lecz rozpowszechniony z wyjątkiem wysokich okolic górskich.

..... *C. cervicalis* (SCOP.).

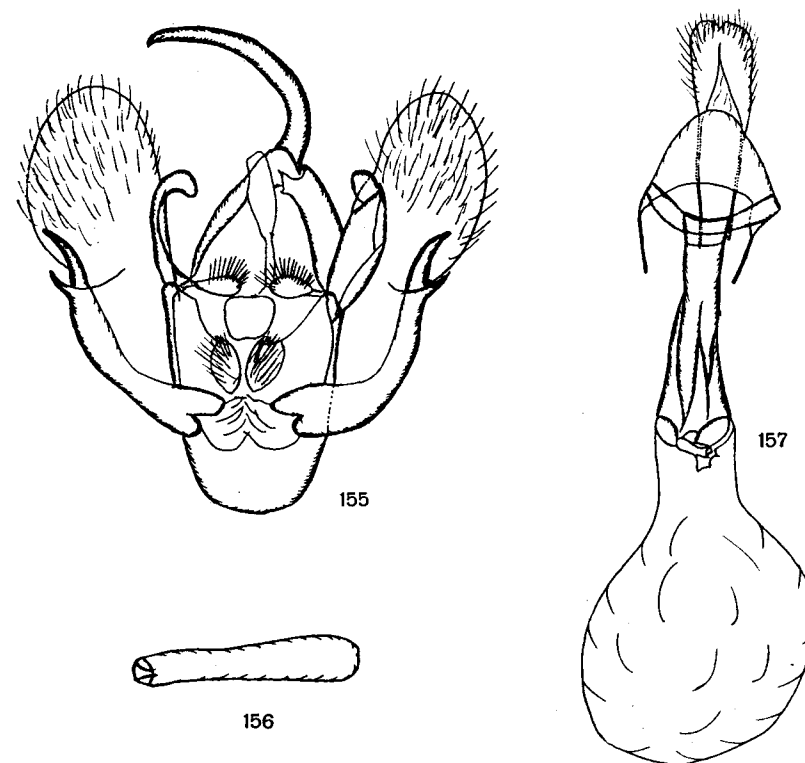
Rodzaj: *Triphosa* STEPH.

Rodzaj nieliczny, bardzo zbliżony do rodzaju *Calocalpe* HBN., zarówno w ubarwieniu i desieniu skrzydeł, jak i w budowie aparatów kopulacyjnych samca i samicy. U samca brak pędzla złożonego z włosków na dolnej stronie skrzydła przedniego, jednak badania porównawcze nad tą cechą u innych grup miernikowców wykazują, że wartość jej jako cechy rodzajowej jest dość wątpliwa. U nas jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 19—24 mm. Gatunek dość podobny w ubarwieniu i desieniu skrzydeł (rys. 154) do *Calocalpe cervicalis* (SCOP.), który ma jednak desenie skrzydła przedniego bardziej ostro zarysowane, a ząbek skrzydła tylnego w miejscu żyłki m_2 wyraźnie krótszy od ząbków

w miejscach żyłek m_1 i m_3 , podczas gdy te trzy ząbki u *T. dubitata* (L.) nie różnią się specjalnie długością. Pole środkowe skrzydła przedniego nie ciemniejsze od pola zewnętrznego i nasadowego. Skrzydła brązowe, lśniące. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 155, 156) sakulus dobrze wykształcony, przy końcu rozwidlony. Kosta silnie zesklekotyzowana, przy końcu odstająca. Unkus bardzo długi, wąski, silnie wygięty. Gnatos zredukowany. Edeagus stosunkowo mały, bez cierni. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 157) torebka kopulacyjna cała słabo zesklekotyzowana. Przewód torebki długi, wąski, w części kaudalnej silnie zesklekotyzowany. Gąsienica żółtawozielona z ciemnozielonymi liniami. Żeruje w kwietniu i maju na śliwach (*Prunus* L.), szakłaku (*Rhamnus cathartica* L.) i kruszynie (*Frangula alnus* MILL.). Motyl lata do jesieni i po przezimowaniu na wiosnę. Chętnie zimuje w jaskiniach i piwnicach. Rozprzestrzeniony szeroko w Palearktyce aż po Japonię. W Polsce wszędzie pospolity, w Tatrach do wysokości 1700 m.

..... *T. dubitata* (L.).



Rys. 155—157. *Triphosa dubitata* (L.). (Oryg.).

155 — aparat kopulacyjny samca. 156 — edeagus. 157 — aparat kopulacyjny samicy.

Rodzaj: *Philereme* HBN.

Gatunki tego rodzaju zbliżają się znacznie w pokroju, ubarwieniu i desieniu do gatunków rodzajów *Calocalpe* HBN. i *Triphosa* STEPH., różniąc się od nich bardzo silnie w budowie aparatów kopulacyjnych samców, w których walwa jest bardzo

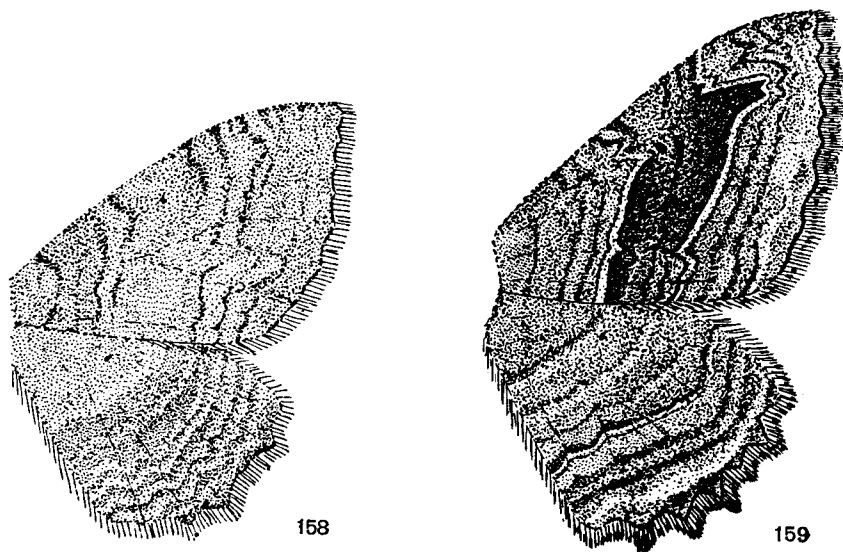
wielka i pokryta licznymi delikatnymi włoskami. Aparaty kopulacyjne samic nie wykazują silnie zesklebionych części torebki kopulacyjnej, charakterystycznych dla rodzaju *Calocalpe* HBN. Rodzaj obejmuje około 10 gatunków rozsielonych w Palearktyce, z których w Polsce występują dwa.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na brzegu zewnętrznym skrzydła tylnego ząbek w miejscu żyłki m_2 prawie zupełnie zredukowany. Długość skrzydła przedniego nie przekracza 16 mm. W aparacie kopulacyjnym samca walwa w części końcowej zwężająca się. Sakulus wyraźnie wykształcony, z odstającym kolcem. Edeagus przy końcu uzbrojony kilkoma krótkimi kolcami (rys. 160, 161). W aparacie kopulacyjnym samicy wejście do przewodu torebki kopulacyjnej i przewód szersze od torebki kopulacyjnej. Pokładelko nie jest silnie wydłużone. Płytkę subgenitalną stosunkowo krótka i szeroka, z krótkimi przydatkami (rys. 164).

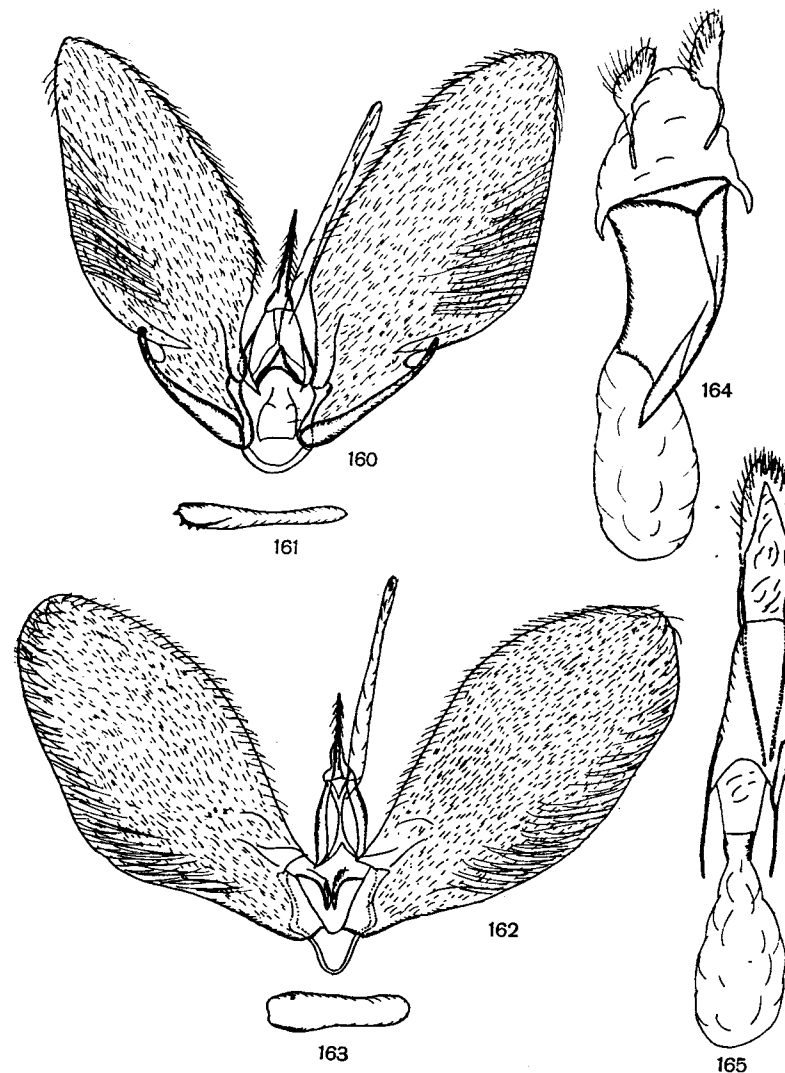
Długość skrzydła przedniego 14–16 mm. Skrzydła szarobrunatne z deseniem bardzo niewyraźnie zaznaczonym. Młoda gąsienica czarna, w późniejszych stadiach niebieskawoszara z delikatną linią grzbietową i żółtym prążkiem bocznym. Głowa czarna. Żeruje w kwietniu i maju na szakłaku (*Rhamnus cathartica* L.) i kruszynie (*Frangula alnus* MILL.). Motyl lata w czerwcu i lipcu. Zimuje jajo. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, na Syberii i Zakaukaziu. W Polsce z wyjątkiem wysokich gór wszędzie pospolity, w wilgotnych lasach liściastych i ogrodach.

..... *Ph. vetulata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 158–159. Skrzydła. (Oryg.).

158 — *Philereme vetulata* (DEN. & SCHIFF.). 159 — *Ph. transversata* (HUFN.).



Rys. 160–165. (Oryg.).

160 — *Philereme vetulata* (DEN. & SCHIFF.), aparat kopulacyjny samca. 161 — *Ph. vetulata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 162 — *Ph. transversata* (HUFN.), aparat kopulacyjny samicy. 163 — *Ph. transversata* (HUFN.), edeagus. 164 — *Ph. vetulata* (DEN. & SCHIFF.), aparat kopulacyjny samicy. 165 — *Ph. transversata* (HUFN.), aparat kopulacyjny samicy.

- Na brzegu zewnętrznym skrzydła tylnego ząbek w miejscu żyłki m_2 wyraźnie wykształcony i niewiele tylko krótszy od ząbków w miejscach żyłek m_1 i m_3 . Długość skrzydła przedniego przekracza 17 mm (rys. 159). W aparacie ko-

populacyjnym samca walwa w części końcowej szeroka, nie zwężająca się. Sakulus nie wykształcony, nie wyróżnia się od pozostałych części walwy. Edeagus krótszy i szerszy niż u poprzedniego gatunku, bez uzbrojenia końcowego (rys. 162, 163). W aparacie kopulacyjnym samicy wejście do przewodu torebki kopulacyjnej i przewód wyraźnie węższe od torebki kopulacyjnej. Pokładelko bardzo silnie wydłużone, z bardzo długimi przydatkami. Płytką subgenitalną wąską i długą, z długimi, wąskimi przydatkami (rys. 165).

Długość skrzydła przedniego 18—21 mm. Podobny do *Calocalpe cervinalis* (Scop.), zwykle nieco mniejszy od niego, przepaska środkowa skrzydła przedniego po stronie zewnętrznej skośna, z silnym zębkiem poniżej brzegu ramiennego, znacznie ciemniejsza od pola zewnętrznego i nasadowego. Tło skrzydeł brunatne. Gąsienica zielona, z żółtą linią boczną i purpurowym deseniem na ostatnich trzech segmentach. Żeruje w kwietniu i maju na szakłaku (*Rhamnus cathartica* L.). Motyl lata w czerwcu i lipcu. Zimuje jajo. Szeroko rozsielony w Europie, znany również z Azji Mniejszej po Persję. W Polsce prócz wysokich gór wszędzie rozpowszechniony, w wilgotnych lasach liściastych i ogrodach.

..... *Ph. transversata* (Hufn.).

Rodzaj: *Cidaria* Tr.

Rodzaj bardzo liczny, rozprzestrzeniony na całym świecie. W Palearktyce około 300 gatunków, w Polsce znanych około 100. Niełatwo podać ogólną charakterystykę tego rodzaju z powodu wielkiej różnorodności ubarwienia czy desenia skrzydeł, jak również rozmaitych typów budowy aparatów kopulacyjnych samców i samic u poszczególnych gatunków. Motyle średniej wielkości, o skrzydłach słabo wydłużonych, ubarwionych przeważnie ciemno i mających desień złożony zwykle z poprzecznych przepasek. Skrzydło tylne zazwyczaj znacznie jaśniej ubarwione od przedniego. Użytkowanie skrzydła przedniego wykazuje dodatkową komórkę (areola), często przedzieloną żyłką poprzeczną. W skrzydle tylnym ważną cechą taksonomiczną jest przebieg żyłki poprzecznej, która u wielu gatunków jest charakterystycznie załamana. U nielicznych jedynie gatunków stwierdza się dwupostaciowość płciową objawiającą się w pokroju skrzydeł przednich. Natomiast różnice płciowe w budowie czulków spotyka się częściej. Głaszczki wargowe rzadko przekraczają podwójną długość średnicy oka. Czoło niekiedy z odstającym czubem składającym się z długich łusek. U niektórych gatunków u samców na stronie spodniej skrzydła tylnego występuje długi pióropusz złożony z wydłużonych łusek. Odwłok smukły. Aparaty kopulacyjne samców wykazują wielką różnorodność, u niektórych gatunków występują gdzie indziej rzadko spotykane cechy, jak np. dobrze wykształcony kalkar lub manika. Gnatos zredukowany, unkus zwykle smukły, silnie wydłużony. Kosta często tworzy wyraźny, silnie zesklebotowany wyrostek odstający w końcowej części od walwy. Sakulus niezróżnicowany lub w postaci mniej lub więcej odstającego od walwy wyrostka. Łożysko edeagusa ma w wielu przypadkach silnie wykształcone ramiona. Labidy występują jedynie u niewielu gatunków. Aparaty kopulacyjne samic również zbudowane bardzo różnorodnie. Torebka kopulacyjna wykazuje często jedno lub więcej znamion, których budowa dostarcza u wielu gatunków doskonałych cech taksonomicznych.

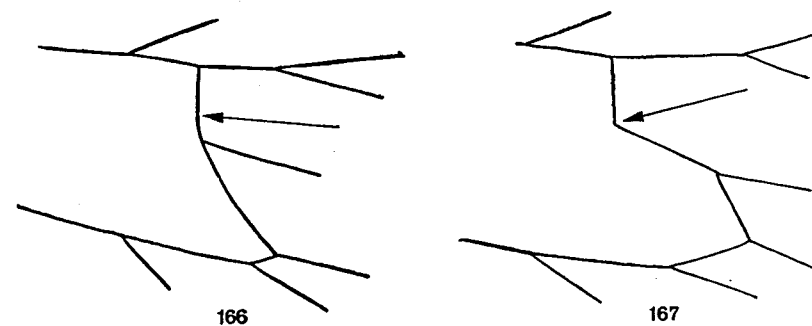
Gąsienice żerują najczęściej na roślinach zielnych, rzadziej na drzewach liściastych lub iglastych. Zimują przeważnie gąsienice, rzadziej owady doskonałe. Dotychczas

nie stwierdzono poważnych szkodników gospodarczych wśród gatunków rodzaju *Cidaria* Tr.

Rodzaj *Cidaria* Tr. dzieli wielu badaczy ze względu na wielką różnorodność gatunków na liczne podrodzaje, uznawane zwykle nawet za samodzielne rodzaje. Szczególnie odnosi się to do *Eustroma* Hbn., *Lygris* Hbn. i *Oporinia* Hbn. Jednak podział rodzaju *Cidaria* Tr. pozostawia wiele do życzenia i wiele jeszcze jest w nim niejasności i błędów. Jedyne rewizja szerokiego materiału, co najmniej palearktycznego, mogłaby rzucić więcej światła na stosunki pokrewieństw w obrębie tej interesującej grupy motyli. Na podstawie takiego studium będzie można uznać, czy rzeczywiście grupa *Cidaria* Tr. stanowi jeden jednolity rodzaj, czy też słuszny jest podział jej na liczne samodzielne rodzaje. Ze względu na chaos panujący w tej grupie, jak również na duże podobieństwo takich cech jak użytkowanie skrzydeł, budowa głaszczków, nóg, nadto na istniejące konwergencje w budowie aparatów kopulacyjnych, ułożenie klucza do podrodzajów byłoby rzeczą niezmiernie trudną, zaś oznaczanie tych podrodzajów nastroczałoby takie trudności, iż autor niniejszego opracowania uznał, że lepiej zaniechać takiego klucza. W kluczu do gatunków grupy, na które można rodzaj podzielić, nie pokrywają się z podrodzajami.

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie cech zewnętrznych

1. W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłką m_1 a m_3 wyraźnie załamana. Załamanie to tworzy kąt rozwarty, wierzchołkiem skierowany ku nasadzie skrzydła (rys. 167, strzałka) 2.
- W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłką m_1 a m_3 nie tworzy załamania, lecz jest zupełnie prosta (rys. 166, strzałka) 50.
2. Tło skrzydeł przednich żółte 3.
- Tło skrzydeł przednich białe, szare, zielone, czarne lub brunatne 4.



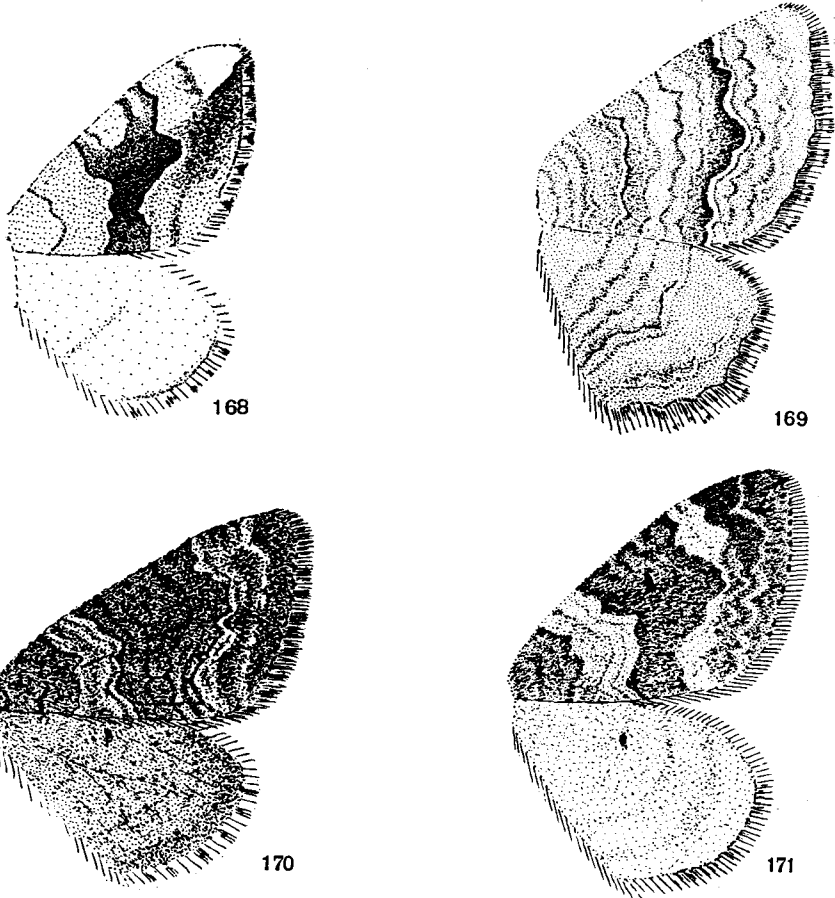
Rys. 166—167. Użytkowanie skrzydeł tylnych. (Oryg.)

166 — *Cidaria (Euphyia) bilineata* (L.). 167 — *C. (Eulype) hastata* (L.).

3. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego równy, nie pofalowany. Skrzydło przednie ubarwione wyraźnie ciemniej od tylnego.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydło przednie jaskrawe, ochrowożółte. Pole nasadowe ciemno obwiedzione. Przepaska środkowa ostro odcinająca się od tła skrzydła, szarobrunatna, miejscami żółto porożniana. Pole wierzchołkowe wyraźnie rozdzielone ciemną kreską. Skrzydło tylne jasne, bladożółtawe, bez desenia (rys. 168). Czulek samca piłkowany, bardzo krótko owłosiony. Głaszczki krótsze od podwójnej średnicy oka. Gąsienica wysmukła. Końcowe wyrostki dobrze wykształcone. Od strony grzbietowej niebieskozielona, od brzusznej żółtozielona. Linie boczne żółte. Poczwarka jasnozielona. Żeruje jesienią na różach (*Rosa* L.). Rozprzestrzeniony szeroko w Europie i Azji. W Polsce wszędzie z wyjątkiem wysokich gór, lecz na ogół rzadki. Pojawia się zwykle w lipcu i pierwszej połowie sierpnia, w lasach, zaroślach liściastych i ogrodach.

..... *C. (Cidaria) fulvata* (FORST.).



Rys. 168—171. Skrzydła. (Oryg.).

168 — *Cidaria (Cidaria) fulvata* (FORST.). 169 — *C. (Euphyia) bilineata* (L.). 170 — *C. (Chloroclysta) siterata* (HUFN.). 171 — *C. (Ch.) miata* (L.).

- Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego lekko, lecz wyraźnie falisty. Skrzydło przednie nie ubarwione wyraźnie ciemniej od tylnego (rys. 169).

Długość skrzydła przedniego 12—16 mm. Skrzydło przednie i tylne jaskrawe, żółte, z licznymi szarawymi, falistymi liniami poprzecznymi. Pole środkowe skrzydła przedniego zwykle obwiedzione białą, niekiedy brudno-ściemniową. Plamki środkowej tak na skrzydle przednim jak i na tylnym zawsze brak. Gąsienica dość gruba, z wyraźnymi zaznaczonymi wcięciami międzysegmentalnymi. Barwa gąsienicy zielona, linia grzbietowa ciemnozielona, na tułowiu z rozartymi brzegami, linia przygrzbietowa i boczna żółtawobiałe. Brzuch ciemniejszy od grzbietu, z żółtą linią. Żeruje na trawach i rozmaitych roślinach zielnych od jesieni, a po przezimowaniu na wiosnę. Poczwarka z tułowiem i skrzydłami oliwkowobrunatnymi oraz z ciemnoczerwonym odwołkiem. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach od czerwca do jesieni. Rozmieszczony szeroko w Palearktyce od Europy zachodniej po wschodnią Syberię, znany również w Afryce północnej. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *C. (Euphyia) bilineata* (L.).

4. Tło skrzydeł przednich oliwkowe lub zielone 5.
 — Tło skrzydeł przednich białe, szare, brunatne lub czarniawe, nigdy nie ma wyraźnego odcienia oliwkowego lub zielonego 8.
 5. Skrzydło przednie silnie wydłużone, tak iż linia prostopadła do brzegu ramionowego, poprowadzona od kąta tylnego skrzydła dzieli skrzydło na dwie wyraźnie nierówne części, z których zewnętrzna jest znacznie mniejsza od wewnętrznej, nasadowej 6.
 — Skrzydło przednie nie jest silnie wydłużone, tak iż linia prostopadła do brzegu ramionowego, poprowadzona od kąta tylnego dzieli skrzydło na mniej więcej równe części (rys. 7) 7.

6. Na skrzydle przednim występuje miejscami delikatny brunatnordzawy nalot. Skrzydło tylne ciemne, nie jest wyraźnie rozjaśnione w części nasadowej i środkowej. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 411, 412) edeagus smukły, z drobnymi cierniami rurki prąciowej, których długość mniejsza od szerokości edeagusa. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 493) torebka kopulacyjna silnie wydłużona.

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm (rys. 170). Pole środkowe skrzydła przedniego obrzeżone z obu stron dosyć szerokimi, nieco jaśniejszymi przepaskami. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna. U samca rzęski na czułku o długości prawie równej średnicy czułka. Gąsienica silnie wydłużona. Wyrostki końcowe dobrze wykształcone. Barwa gąsienicy zielona, na tułowiu czerwona linia grzbietowa. Na każdym segmencie odwłoka na grzbiecie czerwona plama. Nogi na końcach czerwone. Żeruje od czerwca do sierpnia na rozmaitych drzewach liściastych. Poczwarka wąska, żółtobrunatna, czarniawo kropkowana, z delikatnym czerwonym prążkiem. Motyl lata we wrześniu i po przezimowaniu na wiosnę. Rozmieszczony szeroko w Europie, znany również z Azji Mniejszej i Zakaukazia. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony i dość pospolity w lasach liściastych.

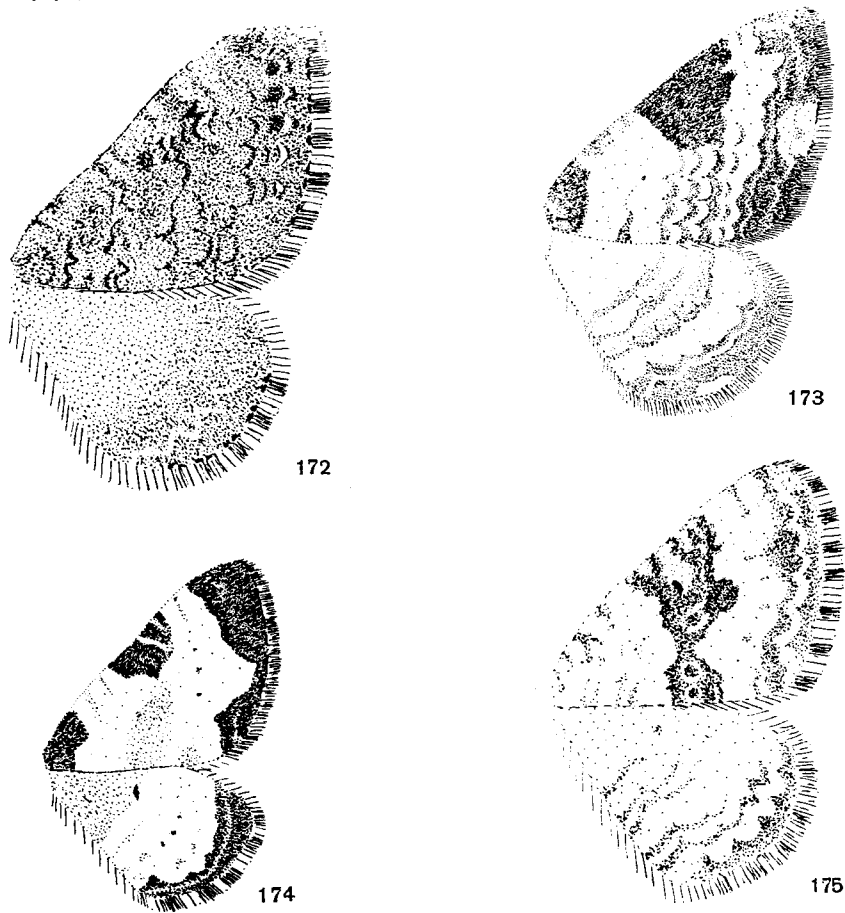
..... *C. (Chloroclysta) siterata* (HUFN.).

- Na skrzydle przednim brak brunatnordzawego nalotu. Skrzydło tylne w części nasadowej i środkowej zwykle wyraźnie rozjaśnione, niekiedy nawet brudnobiaławe. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 413, 414) edeagus szerszy niż u gatunku poprzedniego, zaś ciernie rurki prąciowej dłuższe od szerokości edeagusa. W aparacie kopulacyjnym samicy torebka kopulacyjna słabo wydłużona (rys. 494).

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm (rys. 171). Bardzo podobny do poprzedniego. Przepaski obrzeżające pole środkowe skrzydła przedniego wyraźnie jaśniejsze od tła. Gąsienica podobna jak u poprzedniego gatunku, lecz smuklejsza, z czerwonym deseniem na brzuchu, lecz nie na grzbiecie. Żeruje w czerwcu i lipcu na różnych drzewach liściastych. Poczwarka jasnobrunatna z delikatnym czerwonym prążkiem, w delikatnym oprzędzie na ziemi. Motyl pojawia się w lasach liściastych jesienią do listopada, a następnie po przezimowaniu na wiosnę

do maja. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, podawany również z gór Alatau. W Polsce wykazany z Gdańska, okolic Sandomierza, z Górnego Śląska, z Kasiny Wielkiej na Podhalu i z Zakopanego.

..... *C. (Chloroclysta) miata* (L.).



Rys. 172—175. Skrzydła. (Oryg.)

172 — *Cidaria (Euphyia) frustata* (TR.). 173 — *C. (Melanthia) procellata* (DEN. & SCHIFF.).
174 — *C. (Mesoleuca) alaudaria* (FRR.). 175 — *C. (Xanthorhoe) montanata* (DEN. & SCHIFF.).

7. Pole środkowe skrzydła przedniego nie kontrastuje silnie ubarwieniem z polem zewnętrznym (rys. 172).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Skrzydło przednie oliwkowozielone z licznymi szarobrunatnymi i białawymi liniami poprzecznymi, pole środkowe niekiedy szarawe. Skrzydło tylne jasnoszare z bardzo niewyraźną plamą środkową. Rzęski na czułku u samca około trzy razy krótsze od średnicy czułka. Gąsienica dość gruba, jasnoceglasta z czerwonym odcieniem. Tułów z ciemną linią grzbietową i przygrzbietową. Środkowe segmenty z deseniem w kształcie krzyża. Żeruje nocą na przytuliach (*Galium* L.). Motyl pojawia się na wiosnę, w lipcu i sierpniu.

Rozprzestrzeniony w Europie południowej i środkowo-południowej, znany też z Azji Mniejszej i Zakaukazia. W Polsce podawany z okolic Zawiercia i Ojcowa.

..... *C. (Euphyia) frustata* (TR.).

- Pole środkowe skrzydła przedniego wyraźnie inaczej ubarwione niż zewnętrzne. 8.
- 8. Na skrzydle tylnym przeważa barwa biała (rys. 173—176) 9.
- Skrzydło tylne ubarwione szaro, brunatno lub szarobiało. Jeśli na skrzydle tylnym występuje deseń biały, wówczas nie przeważa on nad deseniem innej barwy (rys. 177—204) 13.
- 9. Pole środkowe skrzydła przedniego zaznacza się w postaci ciemnej przepaski. Przepaska ta przynajmniej od strony zewnętrznej odcina się bardzo wyraźnie od jasnego tła 10.
- Pole środkowe skrzydła przedniego jasne lub w przedniej części skrzydła ciemno zabarwione 11.
- 10. Skrzydło tylne przy brzegu zewnętrznym wyraźnie przyciemnione. Rozpiętość skrzydeł przednich zwykle poniżej 30 mm. Przepaska środkowa skrzydła przedniego czarniawa 13.
- Skrzydło tylne przy brzegu zewnętrznym nie jest wyraźnie przyciemnione. Rozpiętość skrzydeł przednich zwykle powyżej 30 mm. Przepaska środkowa skrzydła przedniego brunatna (rys. 175, 176).

Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. Tło skrzydła przedniego i tylnego białe. Pole środkowe skrzydła przedniego niekiedy czarniawobrunatne, czasem przerwane w środku skrzydła. Deseń skrzydła tylnego stale słabo wykształcony, plamka środkowa wyraźna. Odwłok białawy z rzędem ostro zaznaczonych podwójnych plamek. Czułki samca grzebykowate, rzęski czułka kilkakrotnie dłuższe od jego średnicy. Gąsienica gruba, przy końcu nieco zwężona, na bokach pomarszczona. Głowa mała, czarniawa z dwiema ochrowymi przepaskami. Ciało ochrowobrunatne. Linia grzbietowa czarniawobrunatna, poprzerywana jasnymi plamkami na środkach segmentów. Żeruje polifagicznie na różnych roślinach zielnych od czerwca, zimuje i przepoczwarza się w kwietniu. Motyl lata w maju i czerwcu. Rozpowszechniony szeroko w Europie, znany również z Zakaukazia i Syberii. W Polsce wszędzie pospolity w lasach i zaroślach liściastych, tak o suchym jak i wilgotnym podłożu.

..... *C. (Xanthorhoe) montanata* (DEN. & SCHIFF.).

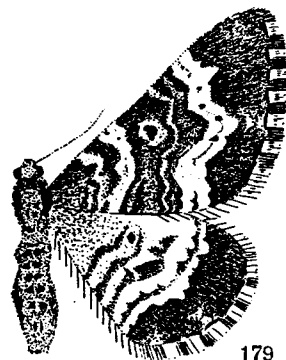
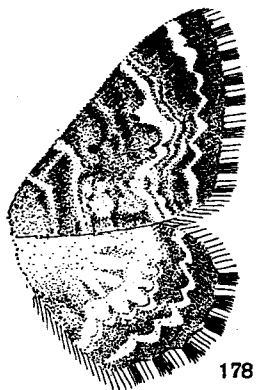
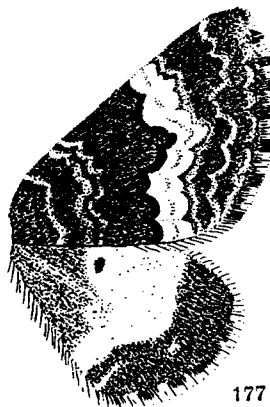
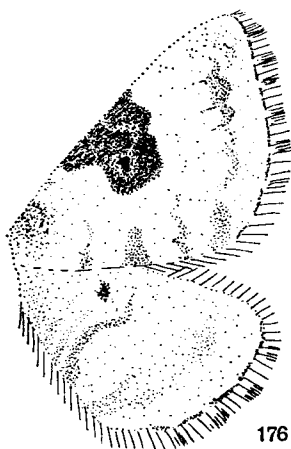
- 11. Na skrzydle przednim ciemne pole nasadowe bardzo małe, przy brzegu ramiennym sięgające jedynie do około $\frac{1}{5}$ długości brzegu, licząc od nasady skrzydła (rys. 173, 174) 12.
- Na skrzydle przednim ciemne pole nasadowe dosyć duże, przy brzegu ramiennym sięga do połowy jego długości, licząc od nasady skrzydła 13.
- 12. Na skrzydle tylnym występuje ciemna plamka środkowa. Ciemne pole zewnętrzne skrzydła przedniego mniej więcej w połowie szerokości skrzydła silnie zwężone, w miejscu tym na pole zewnętrzne zachodzi białe tło skrzydła. Na stronie dolnej skrzydła przedniego i tylnego przy brzegu zewnętrznym zaznacza się ciemna przepaska, ostro odgraniczona i silnie odcinająca się od jasnego tła.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego bardzo wyraźna. Pole środkowe skrzydła przedniego ciemne tylko przy brzegu ramiennym, nigdy nie zaznacza się w postaci ciemnej przepaski (rys. 174). Rzęski czułka samca bardzo krótkie. Gąsienica cienka, zielona, z żółtym prążkiem na boku. Żeruje w lipcu i sierpniu na powojniku alpejskim [*Clematis alpina* (L.) MILL.]. Poczwarzka jasnobrunatna z zielonymi skrzydłami, zimuje. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Gatunek górski, znany z Alp i Karpat oraz północno-zachodnich obszarów ZSRR. W Polsce znaleziony w Tatrach.

..... *C. (Mesoleuca) alaudaria* (FRR.).

- Na skrzydle tylnym ciemna plamka środkowa silnie zredukowana lub brak jej zupełnie. Ciemne pole zewnętrzne skrzydła przedniego po stronie wewnętrznej nie zwężone, dosyć równo obcięte, zawiera jednak w środku szerokości skrzydła białą plamkę (rys. 170). Na stronie dolnej skrzydła przedniego i tylnego przy brzegu zewnętrznym brak ciemnej, ostro ograniczonej, silnie odcinającej się od jasnego tła przepaski, najwyżej pole zewnętrzne brązowawo przyciemnione.

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Gatunek znacznie większy od poprzedniego. Ciemne pole nasadowe skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym nie dużo krótsze niż przy brzegu tylnym, podczas gdy u gatunku poprzedniego pole to przy brzegu ramiennym jest około dwóch razy dłuższe niż przy brzegu tylnym. Plamka środkowa skrzydła przedniego zredukowana (rys. 173). Gąsienica brązowa. Na grzbiecie środkowych segmentów czarne plamki połączone delikatną czarną linią. Linia przygrzbietowa ciemnobrunatna. Żeruje w sierpniu i wrześniu



Rys. 176—179. Skrzydła. (Oryg.)

176 — *Cidaria (Xanthorhoe) montanata* (DEN. & SCHIFF.). 177 — *C. (Euphyia) luctuata* (DEN. & SCHIFF.). 178 — *C. (Epirrhoe) pupillata* (THNBG.). 179 — *C. (E.) tristata* (L.).

na powojniku pnącym (*Clematis vitalba* L.). Poczwarka czerwobrunatna, od strony grzbietu z wyraźną rzeźbą. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Szeroko rozprzestrzeniony w Palearktyce, od Europy środkowej aż po Syberię wschodnią. W Polsce podany z Kowanówki (pow. Oborniki), okolic Zawiercia i Smolenia, ostatnio łowiony w Pieninach.

..... *C. (Malanthia) procellata* (DEN. & SCHIFF.).

- 13. Skrzydło tylne z silnie kontrastowym, czarno-białym deseniem. Pole zewnętrzne skrzydła tylnego jednolicie czarne lub brązowoczarne, najwyżej z paroma małymi białymi plamkami zaznaczającymi się zwykle w tylnej części skrzydła (rys. 177—180) 14.

- Skrzydło tylne bez silnie kontrastowego czarno-białego desena. Pole zewnętrzne skrzydła tylnego rozmaicie ubarwione, lecz nigdy jednolicie czarne lub brązowoczarne, najwyżej ciemnoszare (rys. 181—204) 17.

- 14. W polu nasadowym i środkowym skrzydła tylnego zaznacza się kilka ciemnych przepasek. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 25 mm (rys. 178—180) 15.

- W polu nasadowym i środkowym skrzydła tylnego brak ciemnych przepasek, pole nasadowe mniej więcej jednolicie czarne, pole środkowe białe (rys. 177).

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Pole nasadowe skrzydła przedniego nie odcina się wyraźnie od środkowego. Pole środkowe po stronie zewnętrznej obwiedzione silnie kontrastującą z ciemnym, białą przepaską. Plamka środkowa skrzydła tylnego na stronie górnej skrzydła niewyraźna. Gąsienica dosyć gruba, zielona z trzema liniami na grzbiecie, lub brązowawa z ciemnymi plamkami na grzbiecie. Żeruje w czerwcu i lipcu oraz w październiku i po przeziimowaniu na wiosnę do maja na różnych gatunkach wierzbownicy (*Epilobium* L.). Poczwarka czarniawobrunatna. Motyl pojawia się w maju, a następnie w lipcu i sierpniu. Zimuje gąsienica, niekiedy poczwarka. Rozprzestrzeniony w północnej części Palearktyki oraz w Ameryce Północnej. W Polsce znany tylko z okolic górskich w południowej części kraju.

..... *C. (Euphyia) luctuata* (DEN. & SCHIFF.).

- 15. W ciemnym polu zewnętrznym skrzydła tylnego brak wyraźnej białej falistej linii. Biała falista linia w polu zewnętrznym skrzydła przedniego zwykle bardzo niewyraźna (rys. 179—180) 16.

- W ciemnym polu zewnętrznym skrzydła tylnego zaznacza się wyraźna biała falista linia. Biała falista linia w polu zewnętrznym skrzydła przedniego wyraźna (rys. 178).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Skrzydła przednie i tylne brązowoczarne z białymi poprzecznymi przepaskami. Biała linia falista przybrzeżna skrzydła przedniego regularnie ząbkowana. Gąsienica zielonoszara, w późniejszych stadiach oliwkowobrunatna. Na grzbiecie czarniawobrunatna linia. Tułów i ostatnie segmenty czarne. Żeruje na przytuliach (*Galium* L.). Poczwarka żółtobrunatna, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju, a następnie w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Azję wschodnią. Pojawia się na torfowiskach. W Polsce dotychczas nie znaleziony, lecz występowanie jego jest bardzo prawdopodobne.

..... *C. (Epirrhoe) pupillata* (THNBG.).

- 16. Odwłok szarobiały, ciemno plamkowany (rys. 179).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydło przednie i tylne brązowoczarne lub czarne, deseni białe. Gąsienica gruba, czerwobrunatna z żółtawymi delikatnymi liniami na grzbiecie. Plam grzbietowych brak. Żeruje w czerwcu i jesieni na przytuliach (*Galium* L.). Poczwarka żółtobrunatna, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju, a następnie w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, znany też z Altaju i Mongolii. W Polsce szeroko rozsielony i pospolity, szczególnie na suchych i nasłonecznionych stanowiskach.

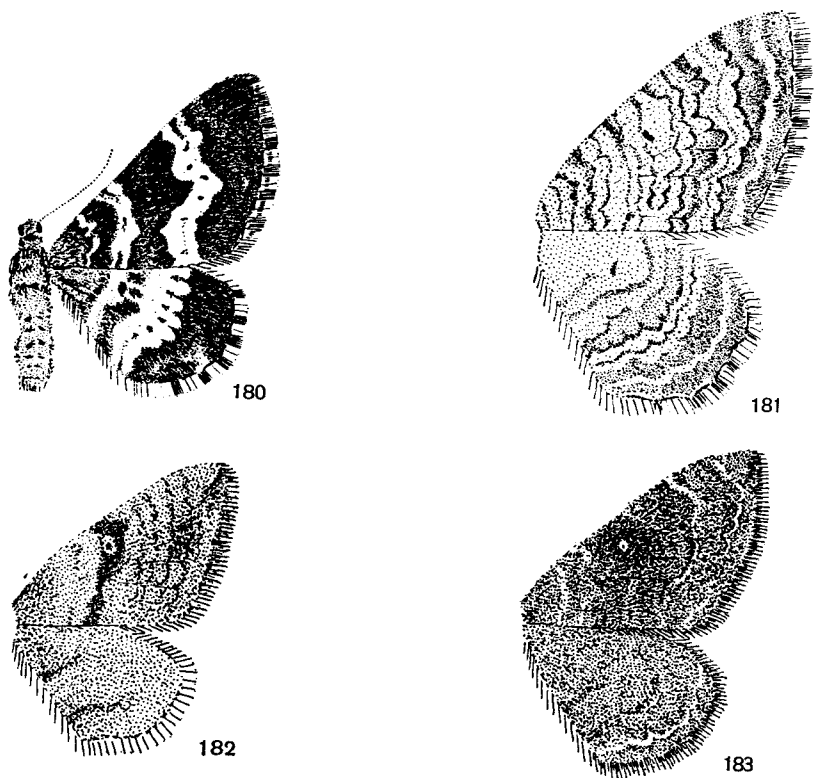
..... *C. (Epirrhoe) tristata* (L.).

- Odwłok czarny lub czarnobrunatny z wąskimi białymi pierścieniami (rys. 180).

Długość skrzydła przedniego 12—15 mm. Gatunek ludzaco podobny do poprzedniego, zwykle nieco ciemniej ubarwiony. Gąsienica podobna jak u *C. (Epirrhoe) tristata* (L.), deseń nieco ostrzejszy, boczny prążek szeroki, grzbietowy żółtozielony. Żeruje w czerwcu, a następnie w jesieni na przytuliach (*Galium* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach w maju, a następnie w lipcu. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony szeroko w Palearktyce, od Europy po Syberię wschodnią. W Polsce dość rozpowszechniony, lecz nieco rzadszy od poprzedniego.

..... *C. (Epirrhoe) hastulata* (HBN.).

17. Deseń na skrzydle przednim silnie i wyraźnie inaczej wykształcony niż na skrzydle tylnym (rys. 184—204) 20.
 —. Deseń na skrzydle przednim mniej więcej podobnie wykształcony jak na tylnym (rys. 181—183) 18.
 18. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 24 mm. Na brudnobiałym tle skrzydła przedniego i tylnego zaznacza się szereg falistych brunatnych lub brunatno-szarych przepasek (rys. 181).



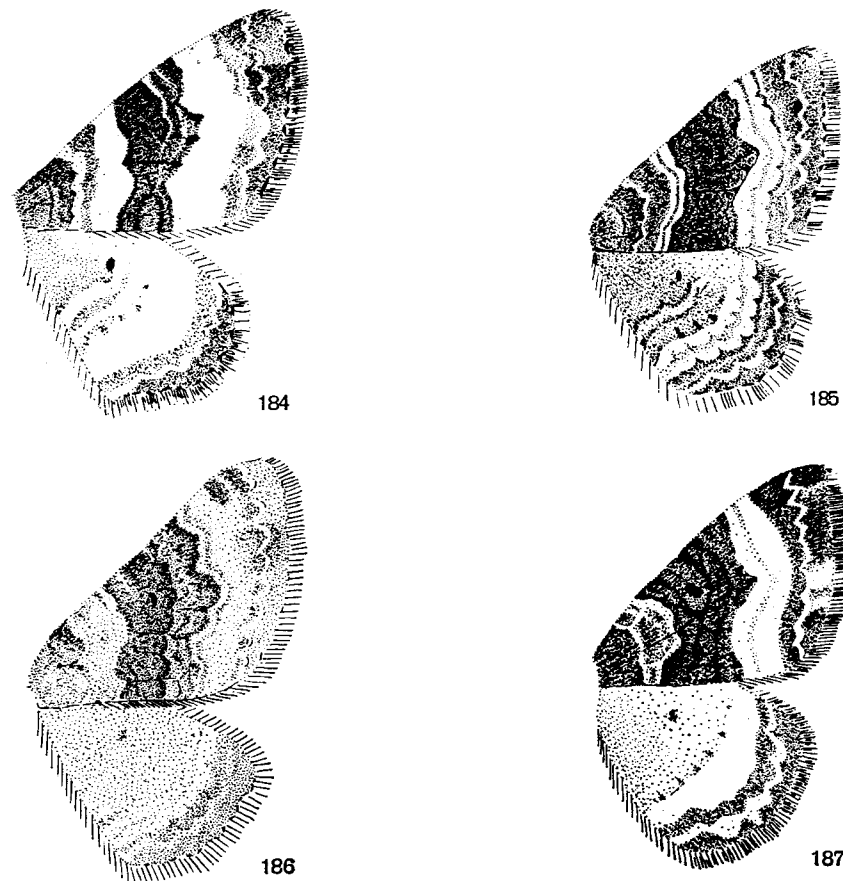
Rys. 180—183. Skrzydła. (Oryg.).

180 — *Cidaria (Epirrhoe) hastulata* (HBN.). 181 — *C. (Euphyia) scripturata* (HBN.). 182 — *C. (Nycteroosea) obstipata* (FABR.), samiec. 183 — *C. (N.) obstipata* (FABR.), samica.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego i tylnego zwykle wyraźna. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego delikatnie falisty, na skrzydle tylnym między żyłkami m_1 a m_3 wycięcia nieco głębsze niż na pozostałych jego częściach. Gąsienica gruba. Linia grzbietowa delikatnie zaznaczona, czarna, żółtozielono obrzeżona. Linia przygrzbietowa szeroka, czarna. Brzuch żółtozielony z pięcioma czarniawymi liniami. Żeruje w jesieni, a po przezimowaniu na wiosnę do maja na rozmaitych roślinach zielnych. Poczwarka jasnobrunatna. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w górach Europy środkowej, środkowo-południowej i środkowo-wschodniej. W Polsce nie notowany, lecz występowanie jego bardzo prawdopodobne w górach.

..... *C. (Euphyia) scripturata* (HBN.).

- . Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 23 mm. Tło skrzydła przedniego i tylnego brunatne lub czerwobrunatne 19.



Rys. 184—187. Skrzydła. (Oryg.).

184 — *Cidaria (Epirrhoe) rivata* (HBN.). 185 — *C. (E.) alternata* (MÜLL.). 186 — *C. (E.) galiata* (DEN. & SCHIFF.). 187 — *C. (Euphyia) unangulata* (HAW.).

19. Tło skrzydła przedniego czerwobrunatne.

Długość skrzydła przedniego 10—13 mm. Tło skrzydła przedniego u samca brunatne, u samicy czerwobrunatne. Deseń skrzydeł u samca (rys. 182) wyraźniejszy niż u samicy (rys. 183). U samca zaznacza się wyraźna, ciemna, wąska przepaska środkowa skrzydła przedniego. Gąsienica o kształcie walcowatym, na przodzie nieco zwężona. Ubarwienie zmienne, szare, brunatne lub zielone, linie grzbietowa, przygrzbietowa i boczna często wyraźne. Segmenty tułowia oraz środkowe i tylne segmenty odwłoka z jasnymi, ciemno obrzeżonymi plamkami na grzbiecie. Gąsienica polifagiczna, żeruje na wielu roślinach zielnych. Motyl pojawia się w paru pokoleniach od czerwca do listopada. Gatunek rozprzestrzeniony bardzo szeroko, znany z Europy, Azji, Afryki północnej, Ameryki Północnej i Południowej. W Polsce podawany z okolic Warszawy, Zawiercia, Kielc, Krakowa i Zakopanego.

..... C. (*Nycterosea*) *obstipata* (FABR.).

— Tło skrzydła przedniego brunatne 20.

20. Pole środkowe skrzydła przedniego w postaci ciemnej przepaski, wyraźnie ograniczonej z obu stron i znacznie ciemniejszej od pól przyległych (rys. 184—198) 21.

— Pole środkowe skrzydła przedniego nie jest zaznaczone w postaci ciemnej przepaski ostro odgraniczonej z obu stron i wyraźnie ciemniejszej od pól przyległych do niej, najwyżej pole środkowe w przedniej części skrzydła ciemne (rys. 199—204) 42.

21. Przepaska środkowa skrzydła przedniego obwiedziona białym tłem. Skrzydło tylne o tle białym (rys. 184—187) 22.

— Przepaska środkowa skrzydła przedniego obwiedziona tłem szarym, brunatno-szarym lub brudnobiaławym, nigdy białym (rys. 188—198) 26.

22. Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego nie przedzielona na dwie części żyłką poprzeczną 23.

— Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego przedzielona na dwie części żyłką poprzeczną 25.

23. Pole środkowe skrzydła tylnego zaznaczone w postaci czystobiałej szerokiej przepaski (rys. 184) o szerokości mniej więcej równej szerokości ciemnego pola zewnętrznego skrzydła tylnego.

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Pole środkowe skrzydła przedniego brunatne, zewnętrzne szare z białą falistą przepaską. Plamka środkowa wyraźna na obu skrzydłach. Gatunek podobny do następnego, lecz wyraźnie większy i jaśniej ubarwiony. Niekiedy przepaska środkowa skrzydła przedniego zredukowana do kilku ciemnych plam. Gąsienica z brunatnym deseniem w postaci poprzecznych drobnych prążków, tułów i tylne segmenty odwłoka z ciemną linią grzbietową. Początkowe segmenty odwłoka z ciemnymi, od przodu białawo ograniczonymi plamkami. Żeruje w czerwcu, a następnie w sierpniu i we wrześniu na różnych gatunkach przytulii (*Galium* L.). Motyl lata od końca maja do początku sierpnia. Zimuje poczwarka. Występuje w Europie środkowej, południowej i wschodniej. W Polsce dość rozpowszechniony w lasach liściastych i zaroślach, lecz nigdzie nie jest pospolity.

..... C. (*Epirrhoe*) *rivata* (HBN.).

— Pole środkowe skrzydła tylnego w postaci brudnobiałej przepaski, przez której środek biegnie zwykle wyraźna ciemna linia dzieląca. Przepaska ta wyraźnie węższa od ciemnego pola zewnętrznego (rys. 185—187). Niekiedy pole to silnie rozjaśnione 24.

24. Na skrzydle przednim biała przepaska ograniczająca ciemne pole środkowe pośrodku przedzielona zwykle wyraźną, ciemną linią. Tło skrzydła tylnego brudnobiałe. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego prawie równy. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego ciemne, na całej swej długości wyraźnie odgraniczone

od białej przepaski leżącej po stronie zewnętrznej ciemnego pola środkowego (rys. 185).

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Gatunek wyraźnie mniejszy i ciemniej ubarwiony od poprzedniego. Tło skrzydła przedniego białe z szarobrunatnym deseniem. Niekiedy pole środkowe skrzydła przedniego silnie zwężone. Gąsienica podobna jak u gatunku poprzedniego, lecz o skórze bardziej pomarszczonej. Żeruje w czerwcu i lipcu oraz w jesieni na różnych gatunkach przytulii (*Galium* L.). Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, sięga na wschód po Syberię wschodnią, znany również z Ameryki Północnej. W Polsce wszędzie pospolity w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu, a następnie w lipcu i sierpniu.

..... C. (*Epirrhoe*) *alternata* (MÜLL.).

— Pole zewnętrzne skrzydła przedniego tylko miejscami przyciemnione, nie odgraniczone wyraźnie na całej swej długości od białej przepaski leżącej po zewnętrznej stronie ciemnego pola środkowego. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego wyraźnie lekko falisty. Tło skrzydła przedniego i tylnego brudnobiało-żółtawe. Biała przepaska ograniczająca po stronie zewnętrznej ciemne pole środkowe skrzydła przedniego nigdy nie przedzielona wyraźną ciemną linią, najwyżej w miejscu tym na żyłkach zaznaczają się ciemne kropki (rys. 186).

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Gatunek dość podobny do poprzedniego. Skrzydło tylne zwykle jaśniej ubarwione, szczególnie w polu zewnętrznym. Plamka środkowa skrzydła tylnego mniej wyraźna. Gąsienica zielonoszara lub żółtozielona. Linia grzbietowa ciemniejsza od tła, najsilniej odcinająca się na segmentach tylnych, linia przygrzbietowa żółtawobiała, od spodu szeroko brunatno obrzeżona. Żeruje w lipcu i w jesieni na różnych gatunkach przytulii (*Galium* L.). Zimuje poczwarka. Motyl lata na stanowiskach suchych w dwóch pokoleniach, w maju i w czerwcu oraz w sierpniu i we wrześniu. Gatunek rozsiedlony szeroko w Europie z wyjątkiem okolic polarnych, na wschód sięga po wschodnią Syberię, znany również z Afryki północnej. W Polsce rozpowszechniony, prócz wysokich gór.

..... C. (*Epirrhoe*) *galata* (DEN. & SCHIFF.).

25. Tło skrzydła tylnego białe. Na skrzydle przednim biała przepaska ograniczająca po stronie zewnętrznej ciemne pole środkowe, za środkiem skrzydła, w miejscu gdzie pole środkowe jest najwęższe, mniej więcej podobnej szerokości co pole środkowe (rys. 187).

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Gatunek podobny do trzech poprzednich. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego równy. Gąsienica brunatnoszara. Na pierwszych pięciu segmentach odwłoka na grzbiecie zaznaczają się czarne plamki, przed którymi leżą plamki białe. Linia przygrzbietowa delikatna, czarniawa. Brzuch jaśniej ubarwiony od grzbietu, bardziej żółty. Żeruje na gwiazdnicy pospolitej (*Stellaria media* VILL.) i innych goździkowatych (*Caryophyllaceae*) w czerwcu i jesieni. Zimuje poczwarka. Motyl lata w lasach i zaroślach liściastych w dwóch pokoleniach od połowy maja do połowy sierpnia. Znany z Europy środkowej i północnej, na wschód sięga po Japonię. W Polsce prócz Tatr prawie wszędzie notowany.

..... C. (*Euphyia*) *unangulata* (HAW.).

— Tło skrzydła tylnego brudnobiałe, szare lub brunatne. Jeśli na skrzydle przednim zaznacza się biała przepaska, ograniczająca od strony zewnętrznej ciemne pole środkowe, to jest ona za środkiem skrzydła, w miejscu gdzie pole środkowe jest najwęższe, wyraźnie węższa od tego pola. Jeśli przepaska ta w wymienionym miejscu mniej więcej takiej szerokości jak pole środkowe, wówczas zabarwiona szarobiało, nigdy biało 26.

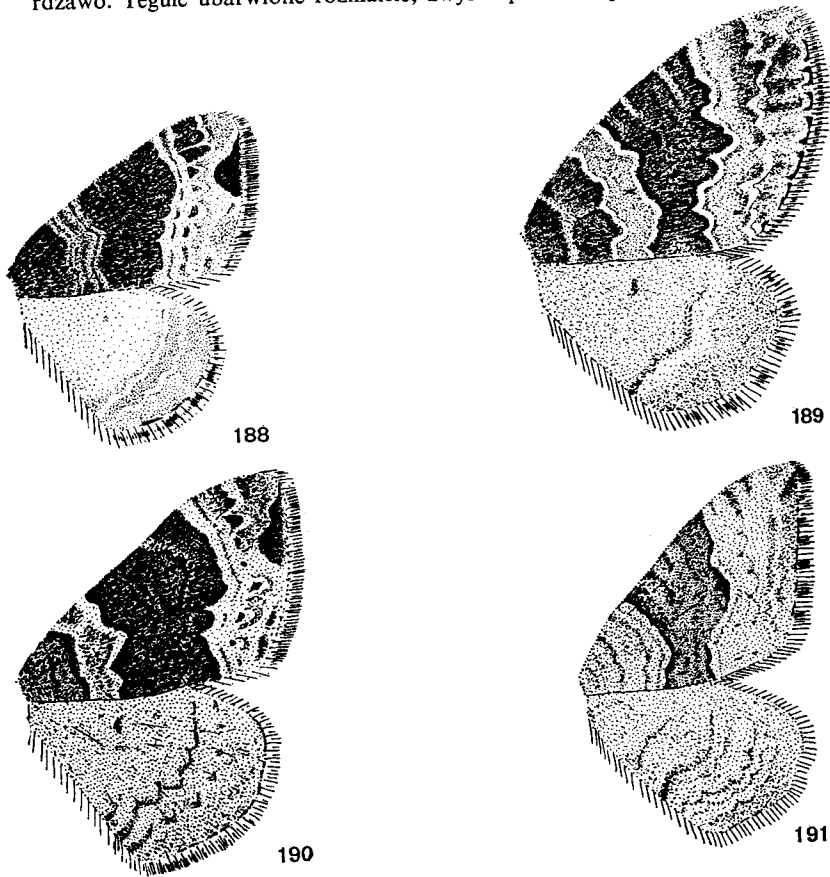
26. Głowa, tułów i odwłok od strony górnej ubarwione jednolicie, żółtordzawo. Tegule ciemnobrunatne, wyraźnie inaczej ubarwione niż tułów.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Pole środkowe skrzydła przedniego szerokie, ciemnobrunatne, pole zewnętrzne białoszarawe, w górnej części skrzydła z ciemnobrunatnymi plamkami. Plamka środkowa skrzydła przedniego i tylnego silnie zredukowana (rys. 188). Gąsienica wysmukła, zmienna w ubarwieniu, zielona lub brunatnawa, niekiedy z czerwonym odcieniem. Linia grzbietowa czarniawa, niekiedy czerwona, zaznacza się na tułowiu i ostatnich segmentach odwłoka. Segmenty środkowe na grzbiecie z czarniawymi kropkami. Na brzuchu występuje linia białą lub różowawo obrzeżona. Żeruje w czerwcu i w jesieni na niecierpkach

(*Impatiens* L.). Poczwarka brunatna, z ciemnym deseniem, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w kwietniu i w maju, a następnie w sierpniu. Znany z Europy środkowej, podawany również z Chin i Japonii. W Polsce szeroko rozmieszczony, lecz wszędzie rzadki.

..... *C. (Euphyia) capitata* (H.-S.).

- Głowa, tułów i odwłok od strony górnej nie są ubarwione jednolicie, żółtawo. Tegule ubarwione rozmaicie, zwykle podobnie jak tułów 27.



Rys. 188—191. Skrzydła. (Oryg.).

188 — *Cidaria (Euphyia) capitata* (H.-S.). 189 — *C. (Electrophaes) corylata* (THNBG.). 190 — *C. (Ecliptopera) silaceata* (DEN. & SCHIFF.). 191 — *C. (Xanthorhoe) munitata* (HBN.).

- 27. Skrzydło przednie z żółtooliwkowym lub brunatnooliwkowym nalotem. Pole środkowe skrzydła przedniego po obu stronach obwiedzione białą linią (rys. 189).

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Głowa i łuski tułowiowe żółtawe, odwłok szary, tułów czarniawy, w środku biało rozjaśniony. Pole środkowe skrzydła przedniego ciemne, niekiedy w tyle skrzydła przerwane. Plamka środkowa na obu skrzydłach dość wy-

rażna. Gąsienica smukła. Głowa z brudą. Przy odbycie dwa wyrostki zadarte do góry. Barwa gąsienicy zielona. Na grzbiecie czerwobrunatne plamy, na segmentach środkowych drobniejsze i liczniejsze niż na przednich i tylnych. Żeruje w lipcu i w jesieni na różnych drzewach liściastych, jak brzozy (*Betula* L.), dęby (*Quercus* L.) i inne. Poczwarka żółtobrunatna, czarno plamkowana. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju i w czerwcu, a następnie w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, północnej i środkowo-południowej, podawany też z Uralu i Amuru. W Polsce wszędzie prócz Tatr, na ogół pospolity w lasach liściastych na pniach drzew.

..... *C. (Electrophaes) corylata* (THNBG.).

- Na skrzydle przednim brak żółtooliwkowego lub brunatnooliwkowego nalotu. Pole środkowe skrzydła przedniego z żadnej strony nie jest obwiedzione białą wyraźną linią 28.
- 28. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego w swym najszerszym miejscu w przedniej części skrzydła, wyraźnie szersze od pola zewnętrznego 29.
- Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego w swym najszerszym miejscu w przedniej części skrzydła nie jest wyraźnie szersze od pola zewnętrznego 30.
- 29. Rozpiętość skrzydeł przednich co najmniej 26 mm. Brzeg ciemnego pola środkowego skrzydła przedniego od strony nasady skrzydła silnie powyginany i pozałamywany (rys. 190).

Długość skrzydła przedniego 13—17 mm. Podobny do *C. (Euphyia) capitata* (H.-S.), lecz zwykle znacznie większy i łatwy do odróżnienia dzięki brunatnoszaremu zabarwieniu głowy, tułowia i odwłoka. Plamka środkowa obu skrzydeł wyraźniejsza. Skrzydło tylne białawoszare. Czasem w polu środkowym skrzydła przedniego znajduje się czarna plama białozółto obwiedziona. Gąsienica smukła, lecz stosunkowo szersza od gąsienicy *C. (Euphyia) capitata* (H.-S.), do której jest podobna. Żeruje w lipcu oraz we wrześniu i październiku na niecierpkach (*Impatiens* L.), czartawach (*Circaea* L.), wierzbownicach (*Epilobium* L.) i innych roślinach zielnych. Poczwarka brunatnawozielona z deseniem podobnym jak u poczwarek gatunków z podrodzaju *Lygris* HBN. Lata w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu oraz w sierpniu. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, w Azji znany na wschód po Japonię, podawany też z północnych Indii. W Polsce wszędzie znany i nierecki.

..... *C. (Ecliptopera) silaceata* (DEN. & SCHIFF.).

- Rozpiętość skrzydeł przednich najwyżej 24 mm. Brzeg ciemnego pola środkowego skrzydła przedniego od strony nasady skrzydła prosty lub wygięty, lecz nie pozałamywany 30.
- 30. Brzeg ciemnego pola środkowego na skrzydle przednim od strony nasady skrzydła silnie wygięty. Deseń pola zewnętrznego skrzydła przedniego silnie zredukowany. Tło po stronie zewnętrznej ciemnego pola środkowego skrzydła przedniego ciemne (rys. 191).

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydło przednie szarobrunatne z ciemnobrunatnym polem środkowym i nasadowym. Plamka środkowa skrzydła tylnego silnie zredukowana, zwykle zupełnie niewidoczna. Czułki samca wyraźnie grzybkowate. Gąsienica gruba, przy końcu i na przodzie zwężona. Głowa ochrowa, ciało zwykle zielone, na wcięciach międzysegmentalnych z odcieniem różowym. Linia grzbietowa delikatna, brunatnawa. Boczny prążek szeroki, białawy. Żeruje w jesieni i po przezimowaniu na wiosnę, do maja, na rozmaitych roślinach zielnych jak przywrotnik (*Alchemilla* L.) i inne. Poczwarka w delikatnym oprzędzie, we mchu lub na ziemi. Gatunek borealny, rozprzestrzeniony w Europie środkowej, północnej, na Syberii północnej, znany też z Ameryki Północnej. W Europie środkowej pojawia się zwykle w górach. Lata w lipcu i sierpniu na wilgotnych stanowiskach. W Polsce dotychczas nie znaleziony, lecz występowanie jego prawdopodobne w wysokich górach.

..... *C. (Xanthorhoe) munitata* (HBN.).

- Brzeg ciemnego pola środkowego skrzydła przedniego od strony nasady skrzydła prosty, skośny lub słabo wygięty. Deseń skrzydła przedniego w polu zewnętrznym zwykle wyraźnie wykształcony. Tło po stronie zewnętrznej ciemnego pola środkowego skrzydła przedniego rozmaicie ubarwione 31.

31. Na skrzydle przednim tło po stronie zewnętrznej ciemnego pola środkowego wyraźniej jaśniej ubarwione niż po stronie wewnętrznej tego pola i tworzy szeroką, jasną przepaskę (rys. 192). Czułki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Deseń skrzydła przedniego brunatny lub czerwono-brunatny. Skrzydło tylne niekiedy białawo rozjaśnione, zwykle szare. Gatunek dość podobny do *C. (Xanthorhoe) ferrugata* (CL.) i *C. (Xanthorhoe) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.). U tych dwóch gatunków jednak czułki samców są grzebykowate, prócz tego na skrzydle przednim obrzeżenie ciemnego pola środkowego jest znacznie węższe. Gąsienica zielona lub brunatna, linia grzbietowa na pierwszych pięciu segmentach odwłokowych poprzerzywana jasno obrzeżonymi plamkami. Boczny prążek białawożółty. Żeruje w czerwcu i we wrześniu na niecierpku pospolitym (*Impatiens noli-tangere* L.). Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i Azji zachodniej. W Polsce rozpowszechniony i nierzadki w lasach i zaroślach liściastych.

..... *C. (Xanthorhoe) biriviata* (BORKH.).

- Na skrzydle przednim tło po stronie zewnętrznej ciemnego pola środkowego nie jest wyraźniej jaśniej ubarwione niż po stronie wewnętrznej tego pola, nie tworzy tam szerokiej jasnej przepaski. Czułki samca piłkowane lub grzebykowate 32.
32. Tło skrzydła tylnego szare lub brunatne, bez desenia lub najwyżej ze słabo zaznaczonym deseniem 33.
- Tło skrzydła tylnego brudnobiałe lub białawoszare. Deseń skrzydła tylnego zwykle wyraźny 40.
33. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego od strony nasady skrzydła przy brzegu wyraźniej ciemniejsze niż w części środkowej (rys. 193) 34.
- Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego od strony nasady skrzydła przy brzegu nie jest ciemniej ubarwione niż w swej części środkowej 35.
34. Na skrzydle przednim pole między ciemnym polem nasadowym a środkowym ubarwione szaro. Pole środkowe w środkowej części brunatnordzawe. Czułki samca piłkowane (rys. 193).

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Na skrzydle tylnym brak plamki środkowej. Niekiedy ciemne pole środkowe skrzydła przedniego silnie zwężone. Gąsienica gruba, z przodu zwężona, zmienna w ubarwieniu, brunatna, niekiedy zielonawa. Brzuch ubarwiony jaśniej od grzbietu. Na grzbiecie szereg jaśniejszych od tła plamek, na końcowych segmentach większych i zlewających się ze sobą; na każdej plamce czarniawa lub czerwona kropka. Żeruje w czerwcu, a następnie we wrześniu i październiku, na rozmaitych roślinach zielnych. Motyl pojawia się w lasach i zaroślach liściastych w dwóch pokoleniach, od maja do końca sierpnia. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, do wschód sięga po Japonię. W Polsce wszędzie rozpowszechniony i nierzadki.

..... *C. (Xanthorhoe) designata* (HUFN.).

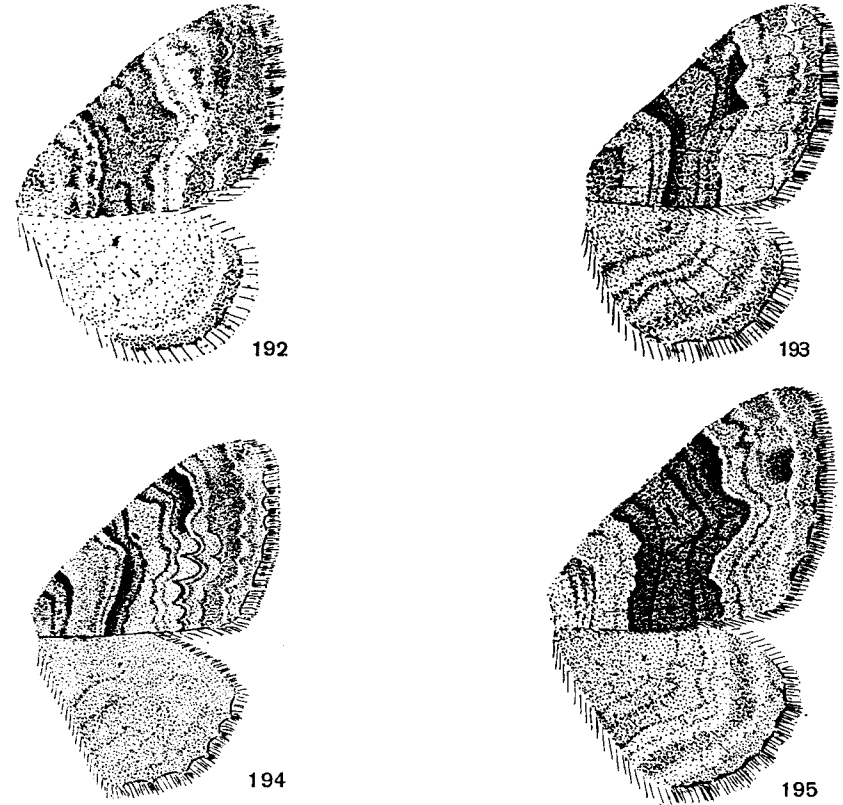
- Na skrzydle przednim pole między ciemnym polem nasadowym a środkowym ubarwione zwykle brunatnordzawo, rzadko czarno. Pole środkowe skrzydła przedniego w swej części środkowej bez zabarwienia rdzawego. Czułki samca piłkowane lub grzebykowate 35.
35. Na skrzydle przednim zewnętrzna granica ciemnego pola środkowego od środka skrzydła aż do brzegu tylnego silnie falista. Pole to od strony zewnętrznej obrzeżone wyraźną białą linią. Czułki samca piłkowane (rys. 194).

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Tło skrzydła przedniego czerwono-brunatne z czarniawym deseniem. Plamka środkowa skrzydła tylnego zwykle wyraźna. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego bardzo delikatnie falisty. Gąsienica szarobrunatna lub czerwono-brunatna. Linia grzbietowa ciemniejsza od tła. Linia przygrzbietowa i boczna ochrowe, na przodzie i w tyle ciała wyraźniejsze niż w środku. Na brzuchu jaśniejszy od linii grzbietowej prążek, przez którego środek biegnie poprzerzywana szara linia. Żeruje w sierpniu na różnych gatunkach przytulii (*Galium* L.). Poczwarka czerwono-brunatna z czarnym kremastrem. Motyl lata od

maja do końca lipca. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie i Azji. W Polsce dosyć rozpowszechniony, lecz na ogół niezbyt pospolity.

..... *C. (Euphyia) rubidata* (DEN. & SCHIFF.).

- Na skrzydle przednim zewnętrzna granica ciemnego pola środkowego od środka skrzydła aż po brzeg tylny nie jest silnie falista. Pole to od strony zewnętrznej nie obrzeżone wyraźną białą linią, najwyżej niezbyt wyraźną jasną linią (rys. 195—197) 36.



Rys. 192—195. Skrzydła. (Oryg.).

192 — *Cidaria (Xanthorhoe) biriviata* (BORKH.). 193 — *C. (X.) designata* (HUFN.). 194 — *C. (Euphyia) rubidata* (DEN. & SCHIFF.). 195 — *C. (Xanthorhoe) quadrifasciata* (CL.).

36. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 26 mm. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym ma mniej więcej podobną szerokość jak przy brzegu tylnym. Skrzydło tylne brunatne, ze zredukowaną plamką środkową. Na odwłoku szereg pojedynczych plamek lub kropek (rys. 195). Czułki samca grzebykowate.

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Skrzydło przednie brązowe z czarniawym polem środkowym. Pole nasadowe nie jest wyraźnie ciemniejsze od tła. Deseń skrzydła tylnego zredukowany, prawie niewidoczny. Niekiedy pole środkowe skrzydła przedniego zupełnie czarne, czasem zaznacza się w nim szereg poprzecznych linii. Gąsienica gruba, na końcach nieco zwężona, na bokach pomarszczona. Grzbiet szarobrunatny, brzuch jaskrawiej brązowy. Na grzbiecie zaznaczają się plamy o niewyraźnych konturach w kształcie litery V. Za plamami tymi leżą małe jasne plamki. Nogi odwłokowe z wyraźną czarną kreską. Żeruje polifagicznie na rozmaitych roślinach zielnych. Motyl pojawia się od końca czerwca do początku sierpnia. Zimuje gąsienicą. Rozprzestrzeniony w północnej części Europy środkowej oraz w Europie północnej, na wschód znany po Syberię wschodnią i Japonię. W Polsce wszędzie rozpowszechniony i nierzadki, w lasach i zaroślach liściastych.

..... *C. (Xanthorhoe) quadrifasciata* (CL.).

- Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 24 mm. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym wyraźnie szersze niż przy brzegu tylnym. Skrzydło tylne zwykle białawo rozjaśnione, nie jest jednolicie brązowe. Na grzbietowej stronie odwłoka kropek czy ciemnych plamek brak lub występują one parami na każdym segmencie. Czułki samca grzebykowane lub piłkowane 37.

37. Czułki samca piłkowane. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego skośne, bardzo wąskie, w środku skrzydła przewężone tak silnie, że w miejscu tym brzegi jego prawie się stykają. Plamka środkowa skrzydła przedniego leży przy brzegu wewnętrznym pola środkowego 37.

..... *C. (Nyctosea) obstipata* (FABR.), str. 72.

- Czułki samca grzebykowane. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego nie jest wyraźnie skośne, dość szerokie, a w środku skrzydła nie tak silnie przewężone, aby brzegi jego prawie się stykały. Plamka środkowa skrzydła przedniego leży w wyraźnym oddaleniu od brzegu wewnętrznego ciemnego pola środkowego (rys. 196, 197) 38.

38. Szerokość ciemnego pola środkowego skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym przewyższa odległość od zewnętrznej granicy tego pola do wierzchołka skrzydła (rys. 196). Pole środkowe skrzydła przedniego brązowoczarne. Skrzydło tylne w części nasadowej nie jaśniejsze niż przy brzegu zewnętrznym.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Gatunek zmienny w ubarwieniu i deseni skrzydeł. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego o zmiennej szerokości, niekiedy bardzo wąskie, o barwie czarnej do czerwonej. Od podobnego *C. (Xanthorhoe) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.) mniej jaskrawo ubarwiony. Gąsienica smukła, na przodzie nieco zwężona. Ubarwienie zmienne, zwykle szarobrunatne. Na tułowiu i ostatnich segmentach odwłokowych zaznacza się ciemna linia grzbietowa, na środkowych segmentach występują jasne plamki, z których każda pośrodku ma ostrą czarną plamkę. Żeruje polifagicznie na rozmaitych roślinach zielnych od maja do jesieni. Motyl pojawia się w paru pokoleniach od kwietnia do jesieni. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy po wschodnią Syberię, znany również z Ameryki Północnej. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *C. (Xanthorhoe) ferrugata* (CL.).

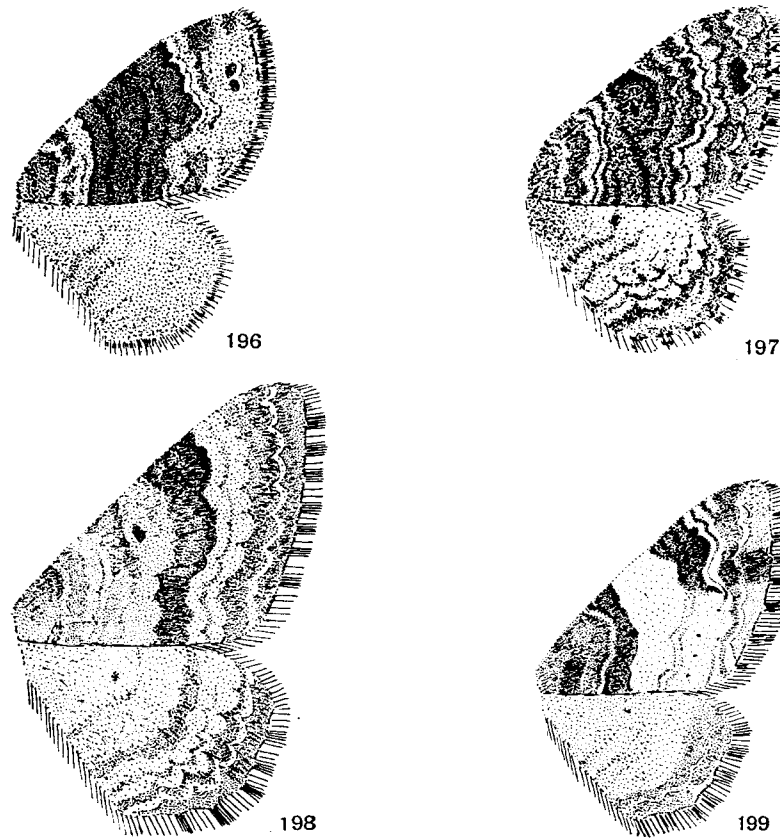
- Szerokość ciemnego pola środkowego skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym nie przewyższa odległości od zewnętrznej granicy tego pola do wierzchołka skrzydła. Pole środkowe skrzydła przedniego niekiedy czerwone. Pole nasadowe skrzydła tylnego niekiedy jaśniej ubarwione od zewnętrznego 39.

39. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 349) wyrostek kostalny nie przewyższa swą długością słabo zesklekotyzowanej części walwy. Sakulus słabo wydłużony. Koniec kosty po stronie wewnętrznej z ząbkami. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 315) w torebce kopulacyjnej wejście do przewodu torebki dość słabo kielichowato poszerzone. Cały przewód torebki kopulacyjnej silnie zesklekotyzowany (rys. 515) *C. (Xanthorhoe) ferrugata* (CL.).

- W aparacie kopulacyjnym samca wyrostek kostalny przewyższa wyraźnie swą długością słabo zesklekotyzowaną część walwy. Koniec kosty po stronie wewnętrznej gładki, bez ząbka. Sakulus silnie wydłużony (rys. 351). W aparacie kopulacyjnym samicy w torebce kopulacyjnej wejście do przewodu torebki silnie kielichowato rozszerzone. Przewód torebki kopulacyjnej przed wejściem do torebki na niewielkim odcinku słabo zesklekotyzowany (rys. 314).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Gatunek bardzo podobny do poprzedniego, bardziej jaskrawo ubarwiony. Ciemne pole środkowe skrzydła przedniego czerwone, nigdy nie jest czarnobrunatne lub szare. Skrzydło tylne w części nasadowej jaśniej ubarwione niż przy brzegu zewnętrznym (rys. 197). Gąsienica podobna jak u *C. (Xanthorhoe) ferrugata* (CL.), deseń wyraźniejszy. Żeruje polifagicznie na różnych roślinach zielnych w czerwcu i lipcu oraz we wrześniu i październiku. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju i w czerwcu, a następnie w sierpniu i we wrześniu. Rozsiedlony od Europy po Azję środkową. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony i nierzadki, pospolitszy w górach niż na nizinach.

..... *C. (Xanthorhoe) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 196—199. Skrzydła. (Oryg.).

196—*Cidaria (Xanthorhoe) ferrugata* (CL.). 197—*C. (X.) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.). 198—*C. (Euphyia) molluginata* (HBN.). 199—*C. (E.) cuculata* (HUFN.).

40. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego szarobrunatne 41.
 —. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego białokremowe 23.
 41. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 24 mm. Tło skrzydła tylnego szarawo-białe. Deseń skrzydła przedniego i tylnego szarobrunatny (rys. 198). Czułki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydła z białym i brunatnym deseniem. Plamka środkowa skrzydła przedniego i tylnego wyraźna. Gatunek dość podobny do *C. (Xanthorhoe) incurcata* (HBN.), u którego jednak czułki samca są grzebykowane, a pole środkowe skrzydła przedniego jest jedynie obwiedzione ciemnymi liniami, zaś w środku nie jest ciemniejsze od pola zewnętrznego i nasadowego. Gąsienica cienka, żółtawoszara z ciemniejszą linią grzbietową zaznaczającą się na segmentach tułowiowych i tylnych odwłokowych. Na pierwszych pięciu segmentach odwłokowych występują podłużne, od przodu zaostrome, białawo obrzeżone plamki. Boczny prążek szarobrunatny. Żeruje na przytulii pospolitej (*Galium mollugo* L.) w sierpniu. Zimuje w stadium poczwarki. Rozprzestrzeniony w Europie środkowo-południowej, południowej Norwegii, Szwecji, znany również z Zakaukazia. W Polsce na terenach górzystych w czerwcu i lipcu.

. *C. (Euphyia) molluginata* (HBN.).

- . Czułki samca grzebykowane. Rozpiętość skrzydeł przednich mniejsza niż 24 mm. Tło skrzydła tylnego rozmaite. Deseń skrzydła przedniego czerwony lub czarnobrunatny 38.

42. Pole środkowe skrzydła przedniego kremowobiałe. Skrzydło tylne białe. Po stronie zewnętrznej pola środkowego skrzydła przedniego przy brzegu ramieniowym zaznacza się wyraźna, duża, ciemnobrunatna plama, następnie rdzawa przepaska i dalej aż po wierzchołek jasnoszarawe tło (rys. 199). Odwłok jasny, pierwszy jego pierścień ciemnobrunatny. Odwłok pozbawiony desenia. Czułki samca piłkowane, urzęsione, nie grzebykowane.

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego przed środkiem szerokości skrzydła zaznacza się czarniawa, duża plama. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego lekko falisty. Gąsienica zielona lub żółta z czarniawym albo ciemnopurpurowym prążkiem grzbietowym. Żeruje w jesieni i w lecie na różnych gatunkach przytulii (*Galium* L.); poczwarka czerwona, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach począwszy od maja aż do połowy września. Rozprzestrzeniony dość szeroko w Europie, na wschód po wschodnią Syberię, znany też z Zakaukazia. W Polsce rozprzestrzeniony, lecz wszędzie dość rzadki.

. *C. (Euphyia) cuculata* (HUFN.).

- . Pole środkowe skrzydła przedniego nie ma zabarwienia kremowobiałego, skrzydło tylne rozmaicie ubarwione. Pole środkowe skrzydła przedniego zwykle nie odcina się od tła skrzydła, najwyżej w przedniej części skrzydła ma ciemne zabarwienie kontrastujące z tłem. Po stronie zewnętrznej pola środkowego skrzydła przedniego brak ciemnej plamy, natomiast w miejscu tym może występować rdzawe zabarwienie. Odwłok rozmaicie ubarwiony, często z deseniem w postaci ciemnych plamek na jasnym tle. Czułki samca piłkowane lub grzebykowane 43.

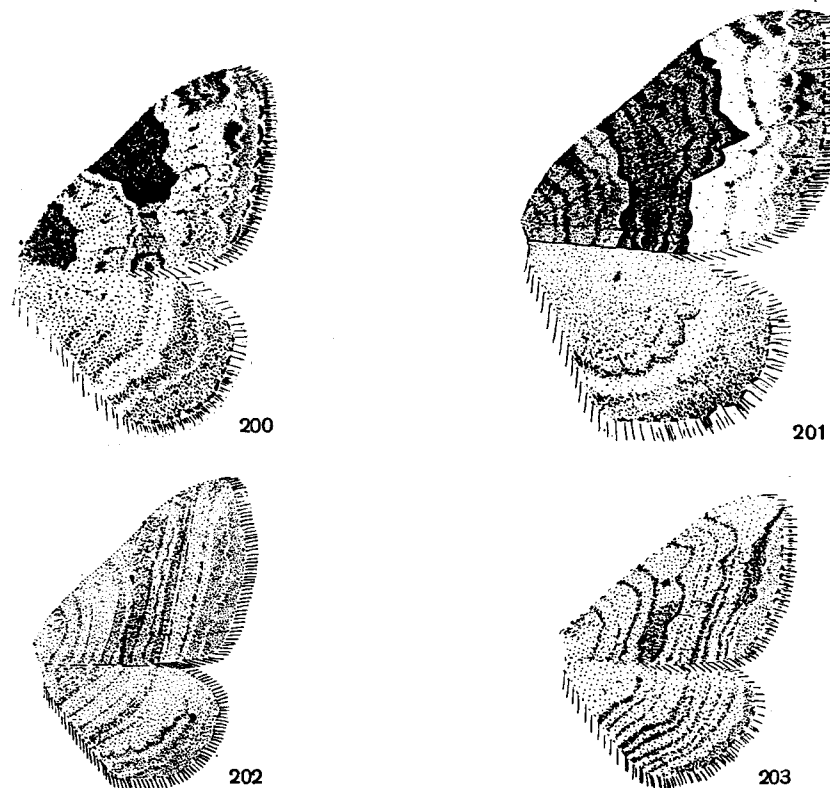
43. Na skrzydle przednim pole między ciemnym polem nasadowym a polem środkowym brunatnoczerwone. Pole środkowe od strony nasady skrzydła na całej swej długości, a od strony brzegu zewnętrznego od brzegu ramieniowego do środka skrzydła, czarno obwiedzione. Granica pola środkowego po stronie zewnętrznej za środkiem skrzydła aż po brzeg tylny wyraźnie falista . . . 35.

- . Na skrzydle przednim pole między polem nasadowym a polem środkowym nie ma zabarwienia brunatnoczerwonego, najwyżej brunatne. Jeśli to pole ma zabarwienie rdzawobrunatne, wówczas pole środkowe nie jest czarno obwiedzione. Pole środkowe rozmaicie zabarwione, niekiedy ciemno obwiedzione linią prostą lub falistą 44.

44. Na skrzydle przednim pole środkowe w przedniej części skrzydła zabarwione wyraźnie ciemniej niż w tylnej, zwykle przednia część pola środkowego zaznaczona jako silnie odcinająca się od tła skrzydła czarna, duża plama (rys. 200). Czułki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 12—15 mm. Tło skrzydeł brudnobiaławe, deseń czarniawy i brunatny. Pole nasadowe czarniawe, silnie odcinające się od tła. Pole środkowe skrzydła przedniego w tylnej części niekiedy przyciemnione. Plamka środkowa skrzydła tylnego zwykle wyraźna. Odwłok jasny z kontrastowym czarnym deseniem w postaci plam, które występują parami. Na segmencie III plamy te największe i często zlewają się ze sobą. Gąsienica gruba, od przodu zwięzła, zmienna w ubarwieniu, zwykle brunatna, niekiedy zielona. Brzuch ubarwiony jaśniej od grzbietu. Na grzbiecie zaznacza się rząd jaśniejszych od tła plamek, na końcowych segmentach powiększonych i zlewających się ze sobą. Na każdej z tych plamek zaznacza się czarniawa lub czerwona kropka, kropki te na końcowych segmentach zlewają się w linię. Żeruje na roślinach krzyżowych (*Cruciferae*) w lecie i jesienią. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach od maja do września. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, północnej Afryce, Azji Mniejszej, znany też z Syrii i gór Azji środkowej. W Polsce wszędzie pospolity.

. *C. (Xanthorhoe) fluctuata* (L.).



Rys. 200—203. Skrzydła. (Oryg.).

200 — *Cidaria (Xanthorhoe) fluctuata* (L.). 201 — *C. (Euphyia) picata* (HBN.). 202 — *C. (E.) polygrammata* (BORKH.). 203 — *C. (Orthonama) vittata* (BORKH.).

— Na skrzydle przednim pole środkowe w przedniej części skrzydła nie jest wyraźnie ciemniej ubarwione niż w tylnej 45.

45. Pole środkowe skrzydła przedniego ubarwione ciemno, nie odcina się wyraźnie od ciemno zabarwionego nasadowego. Pole zewnętrzne jasne, przy brzegu zewnętrznym ściemnione. Skrzydło tylne białawe (rys. 201). Długość skrzydła przedniego przekracza 15 mm. Czułki samca urzęsione, nie grzebykowane.

Długość skrzydła przedniego 16—17 mm. Pole środkowe i nasadowe skrzydła przedniego oraz pole zewnętrzne przy brzegu zewnętrznym zwykle z wyraźnym oliwkowym nalotem. Odwłok od strony górnej ciemny, bez wyraźnego desenia. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego niekiedy z zupełnie zredukowanym deseniem, białe. Gąsienica dosyć zmienna w ubarwieniu, zwykle brunatnoszara, na grzbiecie pierwszych segmentów odwłokowych zaznaczają się ciemne plamki. Linia przygrzbietowa ciemna. Żeruje w lecie i w drugim pokoleniu w jesieni na gwiazdnicy pospolitej (*Stellaria media* VILL.) i innych goździkowatych (*Caryophyllaceae*). Motyl pojawia się w czerwcu, niekiedy w sierpniu w drugim pokoleniu. Zimuje poczwarka. Rozsiedlony w Europie środkowej i częściowo południowej, podawany również z Uralu, Zakaukazia, Chin środkowych i zachodnich. W Polsce dość szeroko rozprzestrzeniony, lecz spotykany niezbyt często.

. *C. (Euphyia) picata* (HBN.).

— Na skrzydle przednim pole środkowe i nasadowe nie jest ciemno ubarwione i odcina się wyraźnie od pola zewnętrznego. Skrzydło tylne szarobiaławe lub brunatnawe. Długość skrzydła przedniego nie przekracza 14,5 mm. Czułki samca urzęsione lub grzebykowane 46.

46. Po stronie zewnętrznej pola środkowego skrzydła przedniego zaznacza się parę ciemnych prostych, skośnych linii, nie załamujących się przy brzegu ramiennym. Tło skrzydeł jasnobrunatne. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 22 mm (rys. 202). Czułki samca nie grzebykowane.

Długość skrzydła przedniego 12—13 mm. Wierzchołek skrzydła przedniego zaokrąglony. Plamka środkowa skrzydła tylnego zredukowana. Gatunek zewnętrznie nieco podobny do *C. (Orthonama) vittata* (BORKH.), u którego jednak na skrzydle przednim po stronie zewnętrznej pola środkowego skośne ciemne linie przy brzegu ramiennym są wyraźnie załamane. Gąsienica czerwawoszara. Na grzbiecie ciemny, jasno obrzeżony prążek, przerywany na środkowych segmentach. Żeruje jesienią i wiosną na różnych gatunkach przytulii (*Galium* L.), jak również na innych roślinach zielnych. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w sierpniu i w jesieni oraz na wiosnę w kwietniu. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy zachodniej po Azję środkową. W Polsce dość rozpowszechniony, lecz wszędzie rzadki.

. *C. (Euphyia) polygrammata* (BORKH.).

— Po stronie zewnętrznej pola środkowego skrzydła przedniego brak ciemnych, prostych, skośnych linii nie załamujących się przy brzegu ramiennym. Niekiedy zaznaczają się w tym miejscu ciemne linie, lecz są one wówczas wyraźnie załamane przy brzegu ramiennym. Tło skrzydeł szare lub brunatne. Rozpiętość skrzydeł przednich zwykle przekracza 22 mm. Czułki samca urzęsione lub grzebykowane 47.

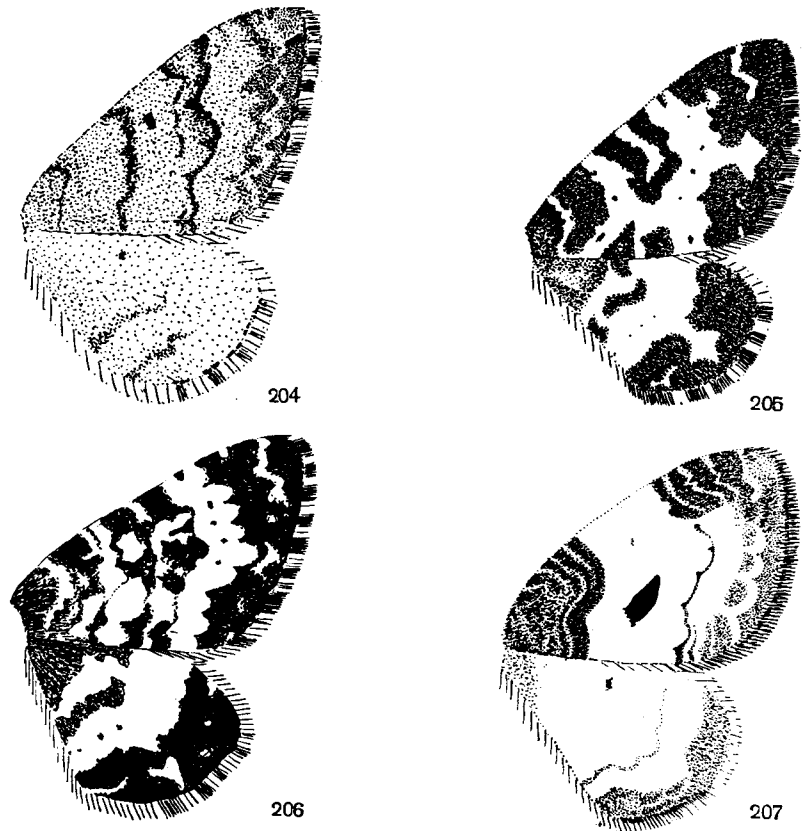
47. Tło skrzydeł jasnobrunatne. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 23 mm. Czułki samca nie grzebykowane 48.

— Tło skrzydeł szarawe. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 24 mm. Czułki samca piłkowane lub grzebykowane 49.

48. Na skrzydle przednim i tylnym występuje dosyć wyraźna plamka środkowa. Przepaska środkowa skrzydła przedniego w tylnej części skrzydła wyraźnie ciemniejsza niż w części przedniej (rys. 203). Na odwłoku, na jasnym tle występuje ostro odcinający się deseń w postaci ciemnych plamek ułożonych parami na segmentach.

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego podzielone ciemnym skośnym prążkiem. Przy brzegu zewnętrznym obu skrzydeł zaznaczają się bardzo wyraźne liczne, małe, ciemne plamki. Gąsienica gruba, żółtawozielona. Środkowe segmenty od strony grzbietu mają odcień niebieskoróżowy. Linia grzbietowa ciemniejsza od tła, linia przygrzbietowa jasna, zwykle delikatnie ciemno obrzeżona. Na każdym segmencie z boku delikatna czarna smużka. Przechlinki jasnoczerwone. Żeruje w lecie oraz w jesieni i po przezimowaniu do maja na różnych roślinach zielnych, jak przytulie (*Galium* L.). Motyl lata w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu oraz w sierpniu i wrześniu. Rozprzestrzeniony w Europie północnej i północnej części Europy środkowej. W Polsce dość rozpowszechniony na wilgotnych terenach. Brak go w wysokich górach.

. *C. (Orthonama) vittata* (BORKH.).



Rys. 204—207. Skrzydła. (Oryg.)

204⁷ — *Cidaria (Xanthorhoe) incurvata* (HBN.). 205 — *C. (Eulype) hastata* (L.). 206 — *C. (E.) subhastata* NOLCK. 207 — *C. (Mesoleuca) albicillata* (L.).

— Na skrzydle tylnym plamka środkowa zredukowana, a na przednim niewyraźna. Przepaska środkowa skrzydła przedniego, jeśli występuje, nie jest ciemniejsza w tylnej części skrzydła niż w przedniej (rys. 182). Na grzbietowej stronie

odwłoka brak silnie odcinającego się od tła desenia w postaci ciemnych plamek leżących parami na każdym segmencie *C. (Nycterosea) obstipata* (FABR.), str. 72.

49. Na skrzydle przednim i tylnym plamka środkowa niewyraźna. Na skrzydle tylnym przy brzegu zewnętrznym brak szeregu ciemnych kropek. W polu środkowym skrzydła przedniego wąska ciemna przepaska. Skrzydło przednie o brzegach dosyć wyraźnie zaokrąglonych. Czułki samca nie grzebykowate. (Patrz klucz do oznaczania gatunków rodzaju *Lobophora* CURT., str. 44).

— Na skrzydle przednim i tylnym plamka środkowa duża i wyraźna. Na skrzydle tylnym przy brzegu zewnętrznym występuje szereg wyraźnych ciemnych kropek. W polu środkowym skrzydła przedniego brak wąskiej ciemnej przepaski, pole to ograniczone jednak z obu stron wyraźnymi ciemnymi liniami. Skrzydło przednie słabo zaokrąglone (rys. 204). Czułki samca grzebykowate.

Długość skrzydła przedniego 16—17 mm. Gatunek dość podobny do *C. (Euphyia) molluginata* (HBN.), u którego jednak samiec ma czułki nie grzebykowate, lecz jedynie piłkowane, prócz tego *C. (E.) molluginata* (HBN.) ma na skrzydle tylnym przy brzegu zewnętrznym szereg ciemnych kresiek, podczas gdy u *C. (Xanthorhoe) incurсата* (HBN.) występują w tym miejscu jedynie ciemne kropki ułożone parami. U *C. (X.) incurсата* (HBN.) pole środkowe skrzydła przedniego nie jest ciemniejsze od tła skrzydła i jedynie ograniczone z obu stron ciemnymi liniami, podczas gdy u *C. (E.) molluginata* (HBN.) pole środkowe skrzydła przedniego jest ciemniejsze od tła skrzydła, jedynie niekiedy w środku rozjaśnione. Na odwłoku od strony grzbietowej u *C. (X.) incurсата* (HBN.) brak wyraźnego desenia w postaci ciemnych plamek, deseń taki natomiast występuje u *C. (E.) molluginata* (HBN.). Wreszcie oba te gatunki różnią się wyglądem czoła, które u *C. (X.) incurсата* (HBN.) jest pokryte łuskami dosyć gładko, zaś u *C. (E.) molluginata* (HBN.) łuski na czole tworzą wyraźny wznórek. Gąsienica dość wydłużona, o skórze pomarszczonej, czerwawoszara z czarnymi plamkami na grzbiecie. Linie ciemnoszare. Brzuch jaśniejszy od grzbietu. Boczny prążek o białawym odcieniu. Żeruje na czernicy (*Vaccinium myrtillus* L.) w jesieni. Motyl lata w maju i czerwcu, w niektórych okolicach również w lipcu. Zimuje gąsienica, niekiedy poczwarka. Gatunek borealno-alpejski, występuje w górach Europy, w okolicach arktycznych Europy i Azji oraz na Labradorze. W Polsce znany z Beskidu Sądeckiego i Śląskiego oraz z Tatr.

. *C. (Xanthorhoe) incurсата* (HBN.).

50. Tło skrzydła tylnego czysto białe, przy brzegu zewnętrznym z bardzo wyraźną, ostro odcinającą się od tła czarną lub czarniawą obwódką (rys. 204—208) . . . 51.

— Tło skrzydła tylnego nie czysto białe, lecz żółte, szare lub brunatne. Jeśli tło skrzydła przedniego białe, wówczas przy jego brzegu zewnętrznym brak ostro odcinającej się od tła czarnej lub czarniawej obwódki (rys. 209—227, 230—265, 268—272) 55.

51. Na skrzydle tylnym w polu nasadowym i środkowym prócz ciemnej plamki środkowej występują dalsze ciemne plamy (rys. 204, 205) 52.

— Na skrzydle tylnym w polu nasadowym i środkowym prócz plamki środkowej brak dalszych ciemnych plam (rys. 206—208) 53.

52. Na skrzydle przednim i tylnym czarny deseń nie przeważa wyraźnie nad białym tłem. Biały prążek w polu wierzchołkowym skrzydła przedniego tworzy linię łamaną, która nie ma postaci regularnego zygzaka. Biała plama w polu zewnętrznym skrzydła przedniego, leżąca mniej więcej w środku szerokości skrzydła połączona z białą przepaską okalającą pole środkowe. Na skrzydle tylnym biała plamka leżąca w polu zewnętrznym nieco za środkiem szerokości skrzydła połączona z szeroką białą przepaską środkową (rys. 205). W aparacie kopulacyjnym samca w edeagusie występuje jeden duży cień, a labidy tworzą dwa długie ramiona (rys. 299, 300). W aparacie kopulacyjnym samicy słabo zesklerotyzowana część torebki kopulacyjnej duża, sięga prawie do połowy torebki (rys. 548).

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Na skrzydle przednim ciemne plamki, leżące w białym polu okalającym czarne pole środkowe, nigdy nie połączone w linię, lecz zawsze izolowane i leżące z dala od siebie. Podobnie na skrzydle tylnym ciemne plamki leżące w białym polu środkowym położone z dala od siebie. Gąsienica na konicach zwężona, o skórze pomarszczonej, bardzo zmienna w ubarwieniu, zwykle z brunatnawym deseniem, na brzuchu i na bokach z ochrowożółtymi plamkami. Żeruje na brzoźach (*Betula* L.) i wierzbach (*Salix* L.). Poczwarka czerwonobrunatna z czarniawym kremastrem, zimuje. Motyl pojawia się od maja do końca lipca. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie środkowej i północnej, na wschód znany po Chinach, podawany również z Ameryki Północnej, dane te jednak mogą częściowo odnosić się do podobnego *C. (Eulype) subhastata* NOLCK. W Polsce dosyć rozpowszechniony na podmokłych terenach, występuje również dość wysoko w górach.

. *C. (Eulype) hastata* (L.).

— Na skrzydle przednim i tylnym czarny deseń wyraźnie przeważa nad białym tłem. Biały prążek w polu wierzchołkowym tworzy regularną linię zygzakowatą. Biała plama w polu zewnętrznym skrzydła przedniego, leżąca mniej więcej w środku szerokości skrzydła, nie łączy się z białą przepaską okalającą ciemne pole środkowe. Na skrzydle tylnym biała plamka leżąca w polu zewnętrznym nieco poniżej środka szerokości skrzydła nie łączy się z białym polem środkowym (rys. 206). W aparacie kopulacyjnym samca w edeagusie występuje kilka wąskich cieni, a labidy nie są rozwidlone na dwa smukłe, długie ramiona (rys. 301, 302). W aparacie kopulacyjnym samicy słabo zesklerotyzowana część torebki kopulacyjnej niewielka, sięga najwyżej do jednej czwartej długości torebki (rys. 549).

Długość skrzydła przedniego 14—18 mm. Zwykle nieco mniejszy od poprzedniego i ciemniej ubarwiony. Czarne plamki leżące w białym polu okalającym pole środkowe skrzydła przedniego oraz w białym polu środkowym skrzydła tylnego często połączone miejscami w przerywaną linię. Pojawia się mniej więcej w podobnym czasie co poprzedni gatunek. Żeruje na czernicy (*Vaccinium myrtillus* L.). Gatunek borealny, występujący również w Europie środkowej. Dane o występowaniu jego w Polsce nie są dokładnie sprawdzone, a możliwość pomylenia z *C. (E.) hastata* (L.) dość duża, nie można więc bez zastrzeżeń zaliczyć go do fauny Polski, choć występowanie jego w naszym kraju jest możliwe, szczególnie na podmokłych terenach Pomorza. Dzieło SERTZA (p. str. 297, poz. 1) podaje go z Sudetów.

. *C. (Eulype) subhastata* NOLCK.

53. Pole środkowe skrzydła przedniego szerokie, białe. Plamka środkowa skrzydła tylnego zwykle wyraźna (rys. 207).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Pole nasadowe skrzydła przedniego ciemnobrunatne, ostro odgraniczone od białego pola środkowego. Plamka środkowa skrzydła przedniego i tylnego często w zaniku. Czułki samca piłkowane. Gąsienica gruba, na przodzie nieco zwężona, jaskrawozielona, na grzbiecie z szeregiem czerwonych trójkątnych plamek, wierzchołkami skierowanych ku przodowi. Na bokach i w okolicy odbytu zaznacza się czerwony deseń. Żeruje od lipca do września na malinach i jeżynach (*Rubus* L.). Poczwarka purpurowobrunatna z czarnym kremastrem. Motyl lata od maja do końca lipca. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony w Europie, na wschód znany po wschodnią Syberię. W Polsce wszędzie nierzadki, w lasach i zaroślach liściastych.

. *C. (Mesoleuca) albicillata* (L.).

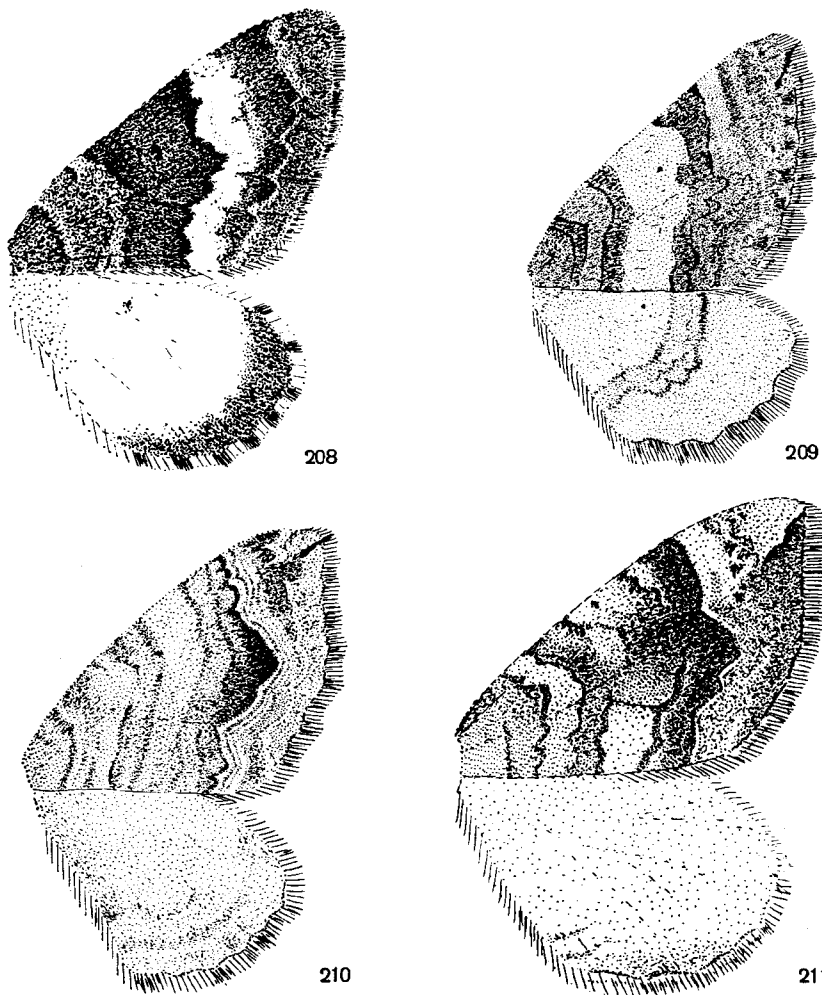
— Na skrzydle przednim pole środkowe co najmniej w górnej części skrzydła ciemne. Jeśli pole środkowe białe, wówczas zaznacza się ono w postaci wąskiej przepaski, a plamka środkowa skrzydła tylnego w zaniku, prawie niewidoczna 54.

54. Pole środkowe skrzydła przedniego zaznaczone w postaci ciemnej przepaski sięgającej od brzegu ramiennego do brzegu tylnego skrzydła. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna (rys. 208). Czułki samca grzebykowate.

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, czarna. Pole środkowe skrzydła przedniego obwiedzione białą, silnie odcinającą się przepaską. Skrzydło tylne śnieżnobiałe z bardzo ostro odcinającą się brunatnoczarną obwódką przy brzegu zewnętrznym. Strzępina skrzydła tylnego wyraźnie biała i ciemno plamkowana. Gą-

sienica nie znana. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Gatunek borealno-alpejski, rozprzestrzeniony w Alpach, Pirenejach, Skandynawii, Ałtaju, północno-zachodniej części ZSRR oraz Kanadzie. W Polsce w Tatrach, Pieninach i dolinie Popradu.

..... C. (*Colostygia*) *turbata* (HBN.).



Rys. 208—211. Skrzydła. (Oryg.).

208 — *Cidaria* (*Colostygia*) *turbata* (HBN.). 209 — *C. (Earophila)* *badiata* (DEN. & SCHIFF.). 210 — *C. (Pelurga)* *comitata* (L.). 211 — *C. (Lygris)* *populata* (L.).

- Pole środkowe skrzydła przedniego nie ma postaci ciemnej przepaski ciągnącej się nieprzerwanie od brzegu ramiennego do tylnego, najwyżej pole środkowe w górnej części skrzydła ciemne, lub zaznacza się jako ciemna przepaska przerywana w środku skrzydła. Plamka środkowa skrzydła tylnego zwykle zredukowana. Czułki samca zwykle piłkowane, nie grzebykowane 55.
- 55. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego wyraźnie falisty (rys. 209, 210) 56.
- Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego nie jest wyraźnie falisty (rys. 211—227, 230—265, 268—272) 57.
- 56. Przepaska środkowa skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym nie jest wyraźnie szersza od pola zewnętrznego przy tym brzegu. Plamka środkowa skrzydła przedniego mniej więcej pośrodku przepaski środkowej. Przepaska środkowa skrzydła przedniego po stronie zewnętrznej bez silnego wybrzuszenia, jej zewnętrzna część w przedniej części skrzydła ciemniej ubarwiona niż w tylnej. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego mała biała plamka (rys. 209). Motyle pojawiają się w marcu i kwietniu.

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Tło skrzydła przedniego brunatne z ciemnobrunatnym deseniem. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego przedzielone wąską, czarną, falistą kreską. Gąsienica smukła. Głowa pomarańczowa z dużą czarną plamą z każdego boku. Tułów i odwiołk zmienne w ubarwieniu, od strony grzbietu zielone lub czerwawozielone. Brodawki grzbietowe białe, boczne czarne. Żeruje na różach (*Rosa* L.) w maju i czerwcu. Lata w lasach i zarostach liściastych w marcu i kwietniu. Zimuje w stadium poczwarki. Gatunek rozprzestrzeniony w Europie środkowej i wschodniej, znany również z gór Ałtaju i Tarbagataju. W Polsce szeroko rozmieszczony, lecz na ogół rzadki.

..... C. (*Earophila*) *badiata* (DEN. & SCHIFF.).

- Przepaska środkowa skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym wyraźnie szersza od pola zewnętrznego przy tym brzegu. Plamka środkowa skrzydła przedniego leży wyraźnie bliżej wewnętrznej niż zewnętrznej granicy przepaski środkowej. Przepaska środkowa skrzydła przedniego po stronie zewnętrznej z silnym wybrzuszeniem, jej zewnętrzna część w przedniej części skrzydła nie jest ciemniej ubarwiona niż w tylnej części skrzydła. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego brak małej białej plamki (rys. 210). Motyle pojawiają się w lipcu i sierpniu.

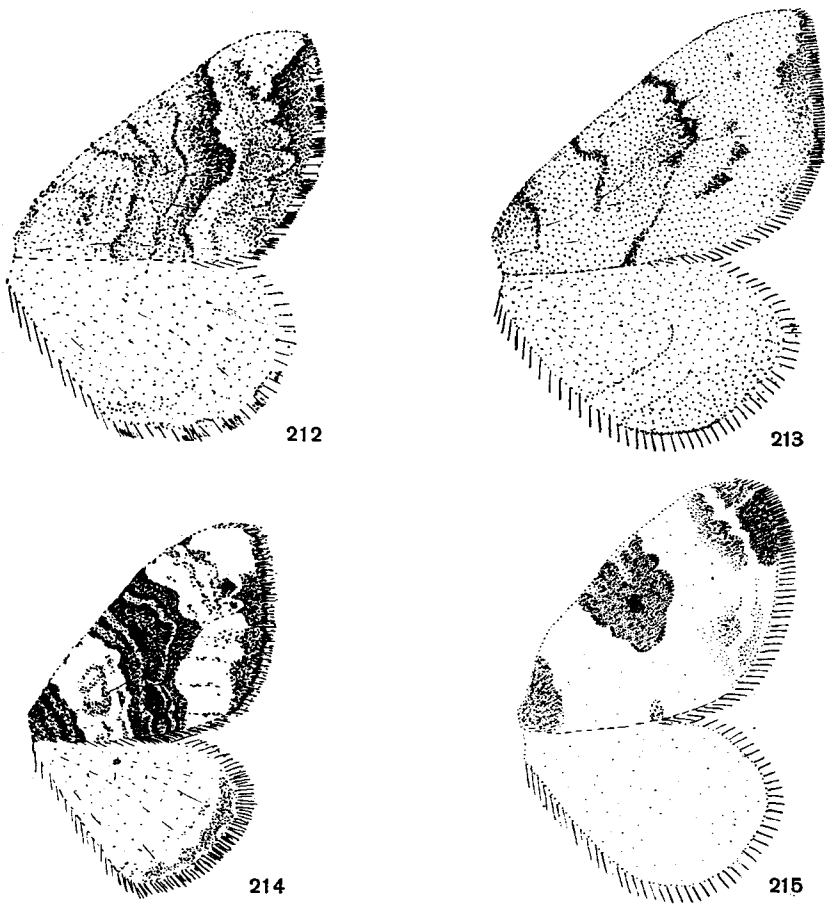
Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. Tułów od przodu z silnie zesklekotyzowaną wypukłością. Skrzydło przednie zmienne w ubarwieniu, od jasno- do ciemnobrunatnego. Plamka środkowa skrzydła tylnego prawie zawsze w silnym zaniku. Falista kreska dzieląca pole wierzchołkowe skrzydła przedniego niekiedy rozlana w plamę. Gąsienica gruba, po bokach z pomarszczoną skórą, ochrowobrunatna, grzbiet z bardziej zielonawym odcieniem i z rzędem dużych plam w kształcie litery V. Żeruje w jesieni na łobodach (*Atriplex* L.) i komosach (*Chenopodium* L.), zwykle na kwiatkach i nasionach tych roślin. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie i Azji prócz rejonów arktycznych. W Polsce wszędzie pospolity.

..... C. (*Pelurga*) *comitata* (L.).

- 57. Tło skrzydła tylnego białe lub żółte 58.
- Tło skrzydła tylnego szarobiałe, szare lub brunatne 66.
- 58. Tło skrzydła tylnego żółte 59.
- Tło skrzydła tylnego białe 61.
- 59. Na skrzydle przednim zewnętrzna ciemna linia okalająca pole środkowe ma w środku szerokości skrzydła dwa wybrzuszenia. Pole środkowe skrzydła przedniego szerokie, nie skośne, przy brzegu ramiennym nie szersze niż przy brzegu tylnym. Strzępina brzegu zewnętrznego skrzydła przedniego i tylnego nie jest jasno i ciemno plamkowana (rys. 211).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Ubarwienie skrzydeł nadzwyczaj zmienne, od żółtego do ciemnobrunatnego. U silnie ściemnionych okazów deseń nie zaznacza się. Okazy takie zdarzają się szczególnie w górskich okolicach. Plamka środkowa skrzydła tylnego w zaniku. Gąsienica dość cienka, szarobrunatna lub zielona, pośrodku grzbietu przyciemniona. Zwykle występuje na grzbiecie, na brzegach pierwszych pięciu segmentów odwłoka deseń w postaci małych plamek w kształcie litery V. Żeruje w maju i czerwcu na borówkach (*Vaccinium* L.), wrzósie [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.], wierzbach (*Salix* L.) oraz malinach (*Rubus* L.). Motyl pojawia się w lipcu i sierpniu w lasach liściastych. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, podawany także z Syberii i Kamczatki. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *C. (Lygris) populata* (L.).



Rys. 212—215. Skrzydła. (Oryg.).

212 — *Cidaria (Lygris) mellinata* (FABR.). 213 — *C. (L.) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.). 214 — *C. (Lyncometra) ocellata* (L.). 215 — *C. (Plemyria) rubiginata* (DEN. & SCHIFF.).

— Na skrzydle przednim zewnętrzna ciemna linia okalająca pole środkowe w środku szerokości skrzydła ma najwyżej jedno wybrzuszenie. Pole środkowe skrzydła przedniego wąskie, skośne, a przy brzegu ramiennym szersze niż przy brzegu tylnym. Strzępina brzegu zewnętrznego skrzydła przedniego i tylnego niekiedy jasno i ciemno plamkowana (rys. 212, 213) 60.

60. Strzępina skrzydła przedniego i tylnego na brzegu zewnętrznym wyraźnie jasno i ciemno plamkowana. Na skrzydle przednim występują ciemne linie w polu środkowym (prócz ciemnych linii ograniczających pole środkowe, rys. 212). U samca na spodniej stronie skrzydła przedniego u nasady występuje pióropusz długich tusek.

Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. Tło skrzydła przedniego żółte z brunatnym deseniem. Gąsienica żółtozielona. Linia grzbietowa brunatnozielonawa, delikatnie białobrzożona. Żeruje nocą na porzeczkach (*Ribes vulgare* LAM. i *R. nigrum* L.), w wiosnę. Poczwarka jaskrawozielona z brunatnym deseniem. Motyl lata od początku czerwca do końca lipca. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, wschodniej oraz w południowej części Europy północnej, znany również z gór Altaju i Changaju. W Polsce rozpowszechniony wszędzie prócz wysokich gór.

..... *C. (Lygris) mellinata* (FABR.).

— Strzępina skrzydła przedniego i tylnego na brzegu zewnętrznym jednobarwna, bez ciemnych i jasnych plamek. Na skrzydle przednim w polu środkowym ograniczonym ciemnymi liniami brak dodatkowych ciemnych linii (rys. 213). U samca na stronie dolnej skrzydła przedniego u nasady brak pióropusza z długich tusek.

Długość skrzydła przedniego 15—19 mm. Tło skrzydła przedniego jasno-słomiano-żółte, deseń brunatny. Gąsienica smukła, zielona. Linia grzbietowa ciemna, linia przygrzbietowa i brzuszna białawe. Przetchlinki żółtawe. Żeruje w maju i czerwcu na różnych gatunkach przytuli, szczególnie na *Galium mollugo* L., *G. aparinae* L., *G. saxatile* L. i *G. verum* L. Zimuje jajo. Znany z całej Europy prócz obszarów południowo-zachodnich, podawany również z Azji Mniejszej, Syberii i Azji środkowej. W Polsce prócz wysokich gór wszędzie dość rozpowszechniony, w lasach i zaroślach liściastych.

..... *C. (Lygris) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.).

61. Na skrzydle przednim pole nasadowe u samej nasady skrzydła z ciemną plamą ostro odcinającą się od jasnej zewnętrznej części pola (rys. 214, 215) 62.

— Na skrzydle przednim pole nasadowe u samej nasady skrzydła bez ciemnej plamy ostro odcinającej się od jasnej zewnętrznej części pola. Pole nasadowe albo całe ciemne, albo jasne w ciemne przepaski 63.

62. Na skrzydle przednim pole środkowe w postaci ciemnej przepaski ciągnącej się nieprzerwanie od brzegu ramiennego do tylnego. Ciemna plama u nasady skrzydła przedniego ciemnobrunatna. Skrzydło tylne kremowobiałe (rys. 214). Odwłok na grzbiecie szarawy z szeregiem parzystych ciemnych plamek.

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Tło skrzydła przedniego kredowobiałe z ciemnobrunatno-fioletowawym, silnie odcinającym się deseniem. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna. Gąsienica bardzo wysmukła, o skórze gładkiej. Głowa i ciało zielone, grzbiet z niebieskawym odcieniem. Zaznacza się przygrzbietowa żółta linia. Żeruje na przytuliach (*Galium verum* L. i inne) oraz na olchach (*Alnus* MILL.) w czerwcu i lipcu, a w następnym pokoleniu w sierpniu i we wrześniu. Dorosła gąsienica zimuje w kokonie i przepoczwarcza się na wiosnę. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach od końca maja i w czerwcu, a następnie od połowy lipca do połowy września. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, na wschód znany po Japonię. W Polsce wszędzie pospolity w zaroślach i lasach liściastych.

..... *C. (Lyncometra) ocellata* (L.).

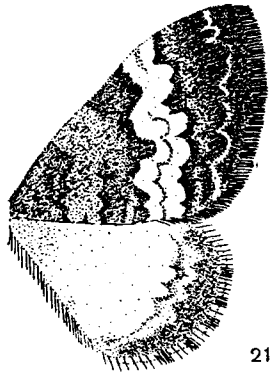
— Na skrzydle przednim pole środkowe w górnej części z brunatnoszarą dużą plamą, w dolnej części białe. Ciemna plama u nasady skrzydła przedniego

rdzawobrunatna. Skrzydło tylne śnieżnobiałe. Odwłok po stronie grzbietowej biały lub szarobiały, bez ciemnych plamek, jedynie pierwszy segment brunatny.

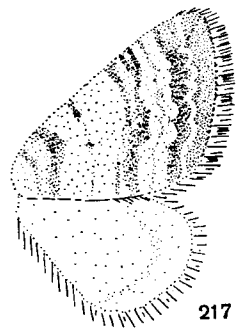
Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Tło skrzydeł śnieżnobiałe z rdzawobrunatnym i szaroczerwonym deseniem. Plamka środkowa skrzydła tylnego zwykle wyraźna. Gąsienica bardzo wysmukła, w ubarwieniu i deseni dosyć podobna do poprzedniego gatunku. Żeruje na olchach [*Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. i *A. incana* (L.) MNCH.], jak również na wierzbach (*Salix* L.) i różach (*Rosa* L.). Żerowanie przypada na jesień i wiosnę. Niekiedy zimuje jajo. Poczwarzka jasnozielona. Motyl pojawia się w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy środkowej aż po Japonię. W Polsce wszędzie rozprzestrzeniony i nierzadki w wilgotnych zaroślach i ogrodach.

..... *C. (Plemyria) rubiginata* (DEN. & SCHIFF.).

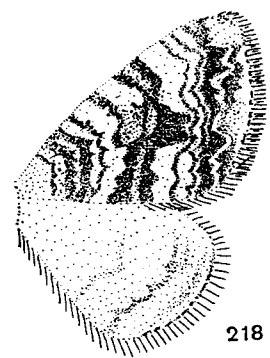
63. Skrzydło przednie ciemnobrunatne, jedynie pole środkowe obwiedzione ostro odcinającą się od tła białą przepaską (rys. 216). Odwłok po stronie grzbietowej szary.



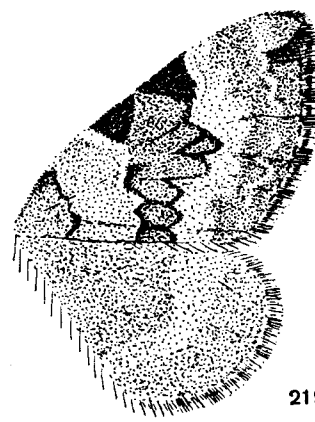
216



217



218



219

Rys. 216—219. Skrzydła. (Oryg.).

216 — *Cidaria (Perizoma) affinitata* (STEPH.). 217 — *C. (P.) albulata* (DEN. & SCHIFF.). 218 — *C. (P.) flavofasciata* (THNBG.). 219 — *C. (Colostygia) pectinataria* (KNOCH).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego w zaniku. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego zaznacza się bardzo niewyraźna biaława linia falista. Skrzydło tylne białe, przy brzegu zewnętrznym brunatno przyciemnione. Gatunek nieco podobny do *C. (Perizoma) alchemillata* (L.), od którego jednak jest znacznie mniejszy i ma tylne skrzydło szare. Gąsienica zmienna w ubarwieniu, szarobrunatna, różowobrunatna lub różowoszara z czarniawą głową i podobnie ubarwioną tarczka przedtułowia. Przetchlinki czarne, linie ciemnoróżowe. Gąsienica żeruje od końca czerwca, wyžera torebki nasienne firletki poszarpanej (*Lychnis flos-cuculi* L.). Poczwarzka brunatno-ochrowo-żółta, motyl wychodzi niekiedy po dwóch latach. Pojawia się głównie w okolicach górskich w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej. W Polsce znany z Tatr, doliny Popradu i okolic Przemysła.

..... *C. (Perizoma) affinitata* (STEPH.).

- Skrzydło przednie nie ciemnobrunatne, brak białej przepaski okałającej pole środkowe, jasne, białawe lub żółtawe z brunatnym deseniem w postaci przepasek 64.
64. Tło skrzydeł przednich białe z rdzawym lub żółtym deseniem. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 25 mm. Czułki samca nie grzebykowane . . . 65.
- Tło skrzydeł przednich nie białe z rdzawym lub żółtym deseniem. Rozpiętość skrzydeł przednich często przekracza 25 mm. Czułki samca piłkowane lub grzebykowane 66.
65. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 21 mm. Deseń skrzydła przedniego rdzawobrunatnawy (rys. 217). W aparacie kopulacyjnym samca labidy tworzą owalną płytkę (rys. 452). W aparacie kopulacyjnym samicy znamię w torebce kopulacyjnej nie wydłużone silnie (rys. 499).

Długość skrzydła przedniego 9—12 mm. Pole środkowe skrzydła przedniego zwykle tylko w zewnętrznej części brunatnawe, zaś w części wewnętrznej białe. Biała linia falista w polu zewnętrznym skrzydła przedniego dość regularnie falista. Gąsienica zielonawobiała lub jasnożółtawa, niekiedy z ciemnym prążkiem grzbietowym. Głowa, przedtułów i płytka odbytowa czarne. Żeruje w lipcu i sierpniu w nasionach szelężnika (*Alectorolophus* ALL.). Poczwarzka żółta, zimuje niekiedy przez dwa sezony. Motyl pojawia się od końca maja do końca lipca, niekiedy lata jeszcze we wrześniu w drugim pokoleniu. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, znany również z Zakaukazia. W Polsce wszędzie pospolity, szczególnie na wilgotnych łąkach.

..... *C. (Perizoma) albulata* (DEN. & SCHIFF.).

- Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza zwykle 22 mm. Deseń skrzydła przedniego brunatnoochrowy (rys. 218). W aparacie kopulacyjnym samca labidy tworzą okrągłą płytkę (rys. 443). W aparacie kopulacyjnym samicy znamię w torebce kopulacyjnej silnie wydłużone (rys. 522).

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Pole środkowe skrzydła przedniego całe brunatnoochrowe, tworzy wyraźnie szerszą przepaskę niż u poprzedniego gatunku. Gąsienica brudnoczerwona z jasnym prążkiem na grzbiecie, białawym prążkiem z boku i małymi brunatnymi plamkami na jasnym brzuchu. Głowa, przedtułów i płytka odbytowa brunatne. Żeruje w lipcu i sierpniu w torebkach nasiennych firletek (*Lychnis* L.). Zimuje poczwarzka. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, znany też z Afryki północnej. W Polsce prócz wysokich gór wszędzie pospolity na łąkach, w zaroślach i ogrodach.

..... *C. (Perizoma) flavofasciata* (THNBG.).

66. Tło skrzydeł przednich zielone lub oliwkowe. Czułki samca grzebykowane . . . 67.
- Tło skrzydeł przednich żółtawe, szare, brunatne, białawe, nigdy zielone lub oliwkowe, najwyżej niekiedy występuje miejscami zielonkawy nalot. Czułki samca grzebykowane lub piłkowane 68.
67. Skrzydło przednie o tle trawiastzielonym. W polu środkowym skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym zaznaczają się dwie ostro odcinające się od tła czarne

plamy. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego występuje czarna, skośna kreska dzieląca. Przepaska środkowa skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym mniej więcej trzy razy szersza niż przy brzegu tylnym. Między linią falistą w polu zewnętrznym skrzydła przedniego a przepaską środkową brak ciemnych linii (rys. 219). Wierzch głowy białawy. Głazczki o długości równej dwukrotnej średnicy oka.

Długość skrzydła przedniego 13—16 mm. Zielone tło skrzydeł przednich u okazów zlatanych często spłowiałe. Tułów i łuski tułowiowe zielonawobiałe. Gąsienica czerwona lub czerwonomarańczowa. Brodawki czarniawe, dość duże. Szczecinki bardzo krótkie. Dorosła gąsienica podobna do gąsienicy *C. (Colostygia) olivata* (DEN. & SCHIFF.), ale na środkowych segmentach na grzbiecie występuje u niej czerwona plama w kształcie litery V, której brak u gąsienicy *C. (C.) olivata* (DEN. & SCHIFF.). Żeruje w jesieni i na wiosnę na rozmaitych roślinach zielnych, jak przytulie (*Galium* L.), jasnoty (*Lamium* L.) i inne. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu, niekiedy występuje drugie pokolenie w sierpniu i we wrześniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, na południu mniej znany, podawany również z Zakaukazia i gór Altaju. W Polsce dość rozpowszechniony w lasach liściastych.

..... *C. (Colostygia) pectinataria* (KNOCH).

- Skrzydło przednie o tle oliwkowozielonym. W polu środkowym skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym brak czarnych, ostro odcinających się od tła plam. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego brak ciemnej kreski dzielącej. Przepaska środkowa skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym mniej więcej dwa razy szersza niż przy brzegu tylnym. Między białą linią falistą w polu zewnętrznym skrzydła przedniego a przepaską środkową występują ciemne delikatne linie (rys. 220). Wierzch głowy szarawy. Długość głazczek równa półtorakrotnej średnicy oka.

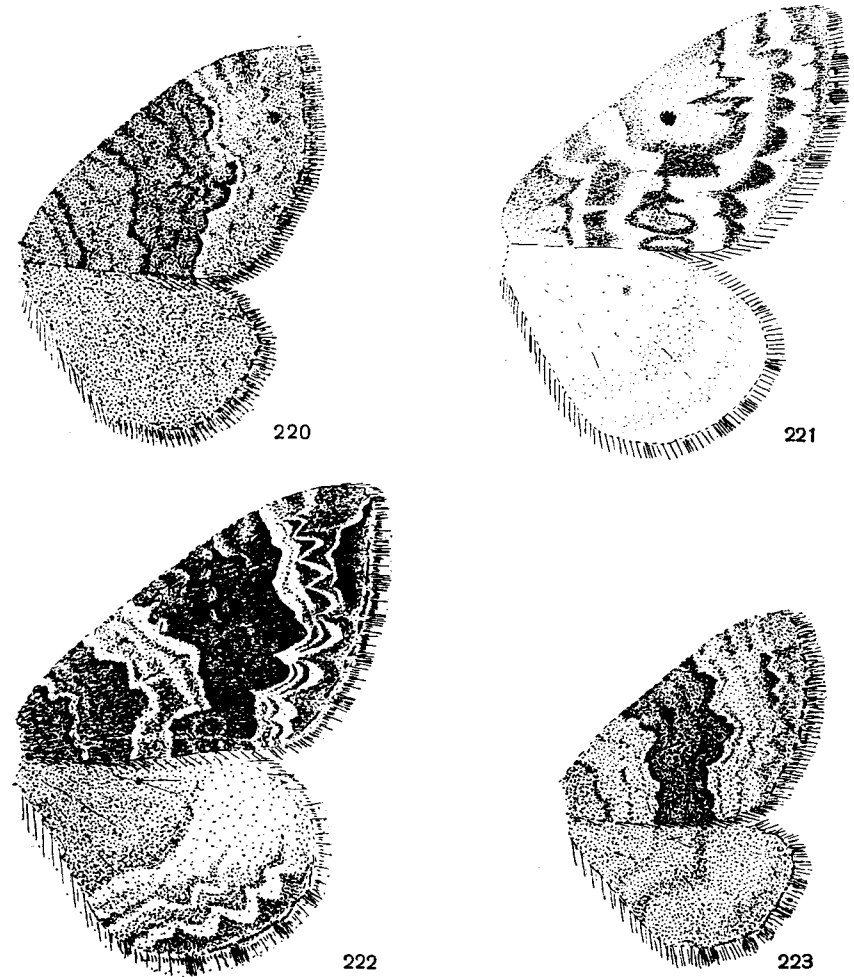
Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Tułów i łuski tułowiowe szare. Gąsienica gruba, na przodzie i od tyłu zwężona, z pomarszczoną skórą, z brodawkami i szczecinkami. Barwa gąsienicy czerwonooczerwona lub brązowo-szaro-ochrowa. Linia grzbietowa szara, poprzerywana. Brodawki czarne. Żeruje nocą na przytuliach (*Galium* L.). Żerowanie przypada na wrzesień, młoda gąsienica zimuje, a następnie żeruje na wiosnę. Motyl lata w lipcu i sierpniu. Rozsiepany dość szeroko w Europie, na wschód znany po Altaj. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony, szczególnie w okolicach górskich, jednak zwykle niezbyt pospolity.

..... *C. (Colostygia) olivata* (DEN. & SCHIFF.).

- 68. Na skrzydle przednim pole środkowe zaznaczone jako ciemna przepaska bardzo wyraźnie odcinająca się swym ubarwieniem od znacznie jaśniejszych przylegających pól skrzydła 69.
- Na skrzydle przednim pole środkowe nie jest zaznaczone w postaci ciemnej przepaski wyraźnie odcinającej się swym ubarwieniem od przylegających jaśniejszych pól skrzydła. Jeśli pole środkowe zaznaczone jako ciemna przepaska, wówczas jest ona jedynie nieco ciemniejsza od przylegających pól. Pole środkowe skrzydła przedniego niekiedy silnie ściemnione przy brzegu ramiennym i tylnym 76.
- 69. Na skrzydle przednim pola okalające ciemną przepaskę środkową białawe lub jasno-stalowo-szare 70.
- Na skrzydle przednim pola okalające ciemną przepaskę środkową brązowe lub żółte 73.
- 70. Na skrzydle przednim przepaska środkowa w środku szerokości skrzydła bardzo silnie przewężona, niekiedy nawet przerwana. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, duża. Pole nasadowe skrzydła przedniego tworzą cztery naprzemianległe ciemne i jasne białawe przepaski (rys. 221). Czułki samca grzebykowate.

Długość skrzydła przedniego 12—16 mm. Skrzydło przednie z brązowobiałym deseniem. Skrzydło tylne białawe z wyraźną plamką środkową i delikatnym przyciemnieniem przy brzegu zewnętrznym. Gatunek północny, rozprzestrzeniony w Skandynawii, północnej Rosji i północnej Syberii, podawany również z Ussuri. Ostatnio złowiony w Pińsku na Polesiu. W Polsce nie stwierdzony, lecz występowanie jego w naszym kraju, zwłaszcza na Pomorzu i w Puszczy Białowieskiej jest bardzo prawdopodobne. Biologia prawdopodobnie nie znana.

..... *C. (Thera) serraria* (ZELL.).

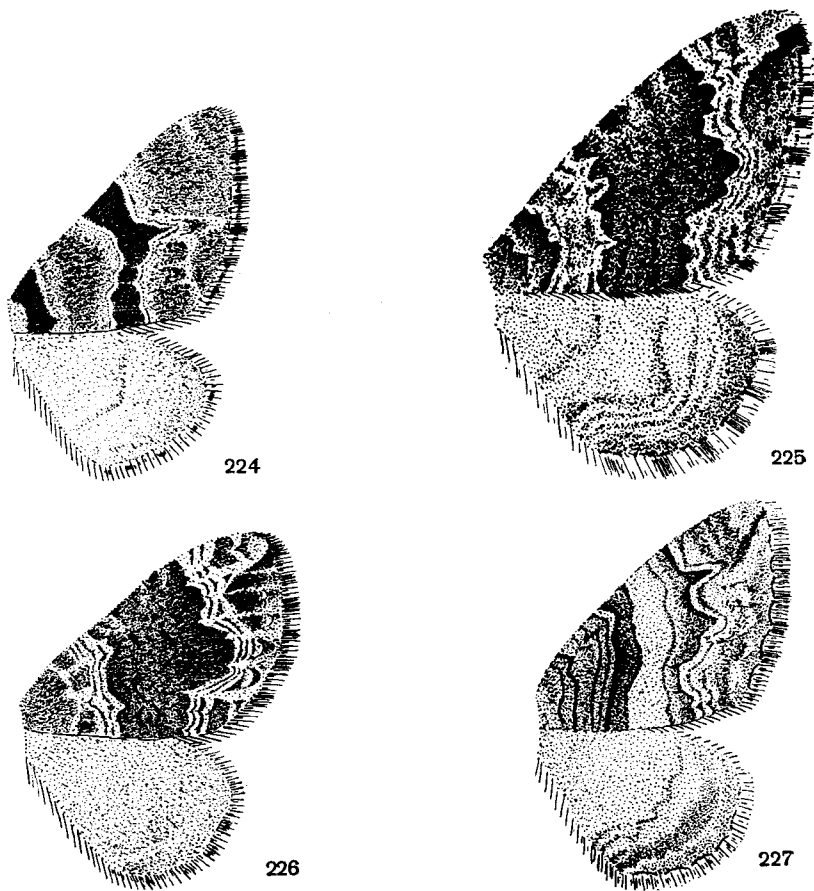


Rys. 220—223. Skrzydła. (Oryg.).

220 — *Cidaria (Colostygia) olivata* (DEN. & SCHIFF.). 221 — *C. (Thera) serraria* (ZELL.). 222 — *C. (Lygris) prunata* (L.). 223 — *C. (Colostygia) aptata* (HBN.).

— Na skrzydle przednim przepaska środkowa w środku szerokości skrzydła nie jest silnie przewężona. Plamka środkowa skrzydła przedniego zwykle nie odcina się wyraźnie od ciemnego tła przepaski środkowej. Pole nasadowe skrzydła przedniego całe jasne lub składa się z dwóch szerokich przepasek, ciemnej i jasnej. Czułki samca piłkowane 71.

71. U samca na stronie spodniej skrzydła przedniego u nasady pióropusz z długich łusek. Wewnętrzna granica ciemnej przepaski środkowej skrzydła przedniego bardzo silnie wygięta. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego poniżej wierzchołka przy brzegu zewnętrznym leży silnie odcinająca się od tła brunatnoczarna plama, od strony nasady skrzydła obwiedziona białawą linią. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 32 mm. Na skrzydle tylnym dosyć wyraźna plamka środkowa (rys. 222).



Rys. 224—227. Skrzydła. (Oryg.).

224 — *Cidaria (Coenotephria) sagittata* (FABR.). 225 — *C. (Lampropteryx) suffumata* (DEN. & SCHIFF.).
226 — *C. (L.) otregiata* METCALFE. 227 — *C. (Coenotephria) berberata* (DEN. & SCHIFF.).

Długość skrzydła przedniego 19—20 mm. Przepaska środkowa skrzydła przedniego niekiedy przzerwana. Deseń skrzydła przedniego kontrastowy, białawo-ciemno-brunatny. Gąsienica zmienna w ubarwieniu, zielona lub szara z czerwobrunatnym deseniem. Na grzbiecie plama w kształcie litery V. Śródtułów poszerzony, z deseniem czarnym w białawe punkciki podobnym w kształcie do kołnierza. Żeruje w maju i czerwcu na różnych gatunkach porzeczek i agreście (*Ribes* L.), znajdowana również na tarninie (*Prunus spinosa* L.), głogach (*Crataegus* L.) oraz dębach (*Quercus* L.). Motyl pojawia się w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej oraz zachodniej i środkowej Azji. W Polsce wszędzie pospolity w cienistych i wilgotnych miejscach.

. *C. (Lygris) prunata* (L.).

— U samca na stronie spodniej skrzydła przedniego brak u nasady pióropusza z długich łusek. Wewnętrzna granica przepaski środkowej skrzydła przedniego nie jest silnie wygięta. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego poniżej wierzchołka przy brzegu zewnętrznym brak brunatnoczarnej plamy białą obwiedzionej i silnie odcinającej się od tła. Rozpiętość skrzydeł przednich zwykle poniżej 32 mm. Na skrzydle tylnym plamka środkowa zredukowana 72.

72. Na skrzydle przednim przepaska środkowa czarniawa z ciemniejszymi brzegami. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego stalowoszare. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 24 mm (rys. 223).

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Skrzydło przednie niekiedy z oliwkowym nalotem. Przepaska środkowa skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym niewiele szersza niż przy brzegu tylnym. Gąsienica szarozółta z czarnymi kropeczkami. Żeruje na przytuliach (*Galium* L.). Motyl pojawia się w lipcu. Gatunek górski, znany z Europy i po Altaj. W Polsce rozprzestrzeniony w Tatrach, podawany również z Beskidu Śląskiego.

. *C. (Colostygia) aptata* (HBN.).

— Na skrzydle przednim przepaska środkowa brunatna lub oliwkobrunatna. Jeśli przepaska ta barwy czarniawej, wówczas pole zewnętrzne skrzydła przedniego nie jest jasne, stalowoszare. Rozpiętość skrzydeł przednich zwykle przekracza 25 mm 73.

73. Na skrzydle przednim przepaska środkowa z obu stron obwiedziona białą, wyraźną linią. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego rdzawobrunatne z białawą linią falistą. Strzępina brzegu zewnętrznego skrzydła przedniego i tylnego jasna z ciemnymi plamkami (rys. 224).

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Przepaska środkowa skrzydła przedniego czarna, po stronie zewnętrznej z dużą wypukłością w kształcie zęba. Plamka środkowa skrzydła tylnego dosyć wyraźna. Gąsienica krótka i gruba, jasnozielona z deseniem w postaci poprzecznych, wyraźnych, ciemnozielonych prążków i przzerwanej linii bocznej. Żeruje późnym latem i jesienią na nasionach rutewek (*Thalictrum* L.). Poczwarka zielona, zimuje. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i wschodniej, południowo-wschodniej Syberii i Japonii. W Polsce rzadki, podawany z okolic Poznania, Warszawy, Rytywan w Sandomierskiem i Lubasza koto Szczucina.

. *C. (Coenotephria) sagittata* (FABR.).

— Na skrzydle przednim przepaska środkowa nie jest obwiedziona z obu stron wyraźną białą linią. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego nie ma zabarwienia rdzawobrunatnego i zawiera parę niewyraźnych szarawych linii. Strzępina brzegu zewnętrznego obu skrzydeł nie zawsze wyraźnie jasno i ciemno plamkowana (rys. 228, 229) 74.

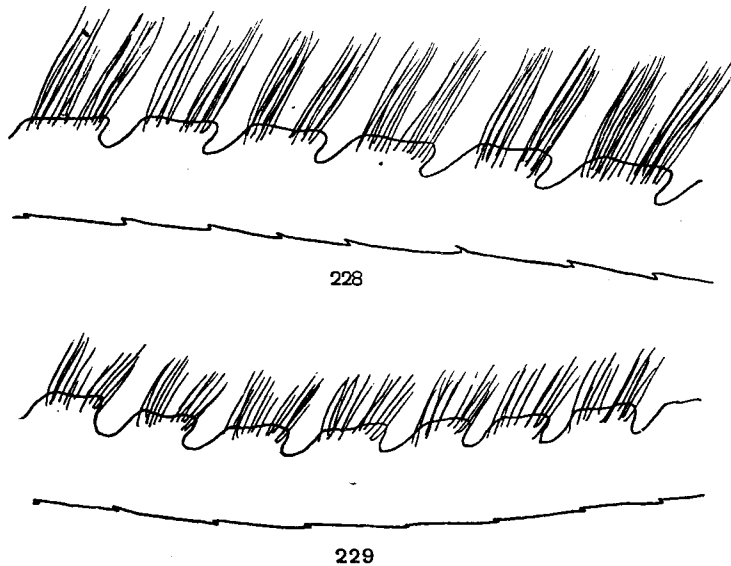
74. Na skrzydle przednim w polu wierzchołkowym występuje jasny prążek dzielący 75.

— Na skrzydle przednim w polu wierzchołkowym brak jasnego prążka dzielącego 76.

75. Czułki samca normalnie wykształcone, szerokie (rys. 228). Długość skrzydła przedniego przekracza 16 mm (rys. 225). W aparacie kopulacyjnym samca ramiona łożyska edeagusa przy końcu z mocnym, długim kolcem (rys. 399). W aparacie kopulacyjnym samicy przewód torebki kopulacyjnej dwukrotnie dłuższy od samej torebki, w początkowej części niewiele szerszy niż przy końcu. Torebka okrągła (rys. 482).

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Skrzydło przednie z połyskiem, deseń ciemnobrunatny. Plamka środkowa skrzydła tylnego zredukowana. Gąsienica o skórze pomarszczonej. Głowa jasnobrunatna. Pięć pierwszych segmentów z plamkami o kształcie litery V, skierowanymi wierzchołkami ku przodowi. Pośrodku tych plam zaznaczają się pojedyncze małe, ciemne, jasno obrzeżone plamki. Przetchlinki czarne. Żeruje od maja do lipca oraz w jesieni na różnych gatunkach przytuli (Galium L.), marzance wonnej (Asperula odorata L.) i prawdopodobnie na czernicy (Vaccinium myrtillus L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju i w czerwcu, a następnie w sierpniu, w lasach i zarostach liściastych. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Amur i Japonię. W Polsce dosyć rozpowszechniony.

..... C. (*Lampropteryx*) *suffumata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 228—229. Czułki. (Oryg.).

228 — *Cidaria* (*Lampropteryx*) *suffumata* (DEN. & SCHIFF.). 229 — *C. (L.) otregiata* METCALFE.

— U samca ząbki czułek silnie zwężone (rys. 229). Długość skrzydła przedniego nie przekracza 15 mm (rys. 226). W aparacie kopulacyjnym samca ramiona łożyska edeagusa przy końcu bez długiego mocnego kolca, jedynie z szczytkami (rys. 415). W aparacie kopulacyjnym samicy przewód torebki kopulacyjnej nie dłuższy od samej torebki, w początkowej części znacznie szerszy niż przy końcu. Torebka wydłużona (rys. 483).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Gatunek bardzo podobny do *C. (Lampropteryx) suffumata* (DEN. & SCHIFF.), lecz znacznie mniejszy, prócz tego wybrzuszenie przepaski środkowej skrzydła przedniego jest silniejsze i ma mniej wyraźne wcięcie. Gąsienice były hodowane na przytuli hercyńskiej (*Galium saxatile* L.), lecz roślinę tę przyjmowały niechętnie. Pojawia

się w cienistych i wilgotnych lasach liściastych, w maju oraz w drugim pokoleniu w sierpniu. Znany z Europy środkowej, północnej i północno-wschodniej. W Polsce znaleziony w okolicach Krakowa oraz w Lubonii, pow. Rybnik. Dane z rezerwatu Grabowiec, pow. Pińczów, są mylne i odnoszą się do *C. (L.) suffumata* (DEN. & SCHIFF.).

..... C. (*Lampropteryx*) *otregiata* METCALFE.

76. Pole środkowe skrzydła przedniego wyraźnie jaśniejsze od pola nasadowego

— Pole środkowe skrzydła przedniego ubarwione podobnie jak pole nasadowe, lub ciemniejsze od niego, rzadko nieco jaśniejsze

77. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego zaznacza się ciemny prążek dzielący (rys. 227).

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Na skrzydle przednim brak plamki środkowej. Linia ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe skrzydła przedniego silnie powyginała, w górnej części skrzydła od strony wewnętrznej ciemno obrzeżona. Czułki samca piłkowane. Gąsienica krótka, gruba, z pomarszczoną skórą. Ubarwienie gąsienicy zmienne, deseń niewyraźny, szary lub brunatny, niekiedy zaznaczają się po bokach białe plamki. Żeruje w lipcu i sierpniu na berberysie (*Berberis vulgaris* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju, a następnie w sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, znany również z Azji Mniejszej, Zakaukazia i Azji środkowej. W Polsce szeroko rozmieszczony, jednak wszędzie rzadki.

..... C. (*Coenotephria*) *berberata* (DEN. & SCHIFF.).

— W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego brak ciemnego prążka dzielącego

78. Pole nasadowe skrzydła przedniego ciemne, przy brzegu tylnym sięga najwyżej do połowy tego brzegu (rys. 230).

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Czułki samca piłkowane. Skrzydło przednie szarobrunatne, przepaska środkowa w dolnej części skrzydła silnie zwężona, po obu stronach obrzeżona szarobiałymi przepaskami. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna. Gąsienica krótka i gruba, brunatnoczerwona z silnie wykształconymi brodawkami. Przedtułów i płytka odbyta ciemnobrunatne. Żeruje w sierpniu i we wrześniu w torebkach nasiennych różnych goryczek (*Gentiana* L.). Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Gatunek górski, znany z Alp, Francji południowej i Karpat. W Polsce znaleziony w Tatrach i na Śląsku Cieszyńskim.

..... C. (*Coenotephria*) *obsoletaria* (H.-S.).

— Pole nasadowe skrzydła przedniego dosyć jasne, ograniczone ciemną linią, przy brzegu tylnym sięga wyraźnie poza jego połowę

79. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 23 mm

— Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 24 mm

80. Na skrzydle przednim pole nasadowe przy nasadzie skrzydła nie jest wyraźnie ciemniejsze niż w części zewnętrznej, najwyżej nieco ciemniejsze i nie odcina się wyraźnie od tła skrzydła. Czułki samca piłkowane

— Na skrzydle przednim pole nasadowe przy nasadzie skrzydła wyraźnie ciemniejsze i silnie odcinające się od części zewnętrznej tego pola. Czułki samca piłkowane lub grzebykowate

81. Tło skrzydła przedniego białawe

— Tło skrzydła przedniego szare lub brunatne

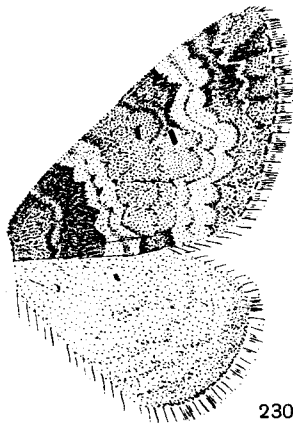
82. Pole środkowe skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym zawiera ciemną dużą plamę (rys. 231).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Skrzydło przednie brudnobiałe z szarym i czarniawym deseniem. Gąsienica zmienna w ubarwieniu, zwykle jasnozielona z purpurowym deseniem. Na boku zaznacza się żółte żeberko. Żeruje w nasionach świetlików (*Euphrasia* L.) we wrześniu. Poczwarka żółtawozielona z karminową linią grzbietową, zimuje. Motyl pojawia się od końca

mają do początku sierpnia. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, na wschód sięga po Azję środkową. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *C. (Perizoma) blandiata* (DEN. & SCHIFF.).

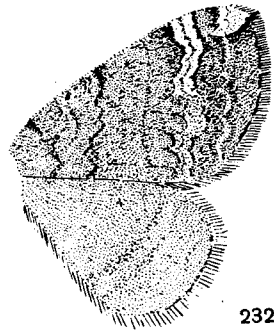
- Pole środkowe skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym bez ciemnej plamy 83.
- 83. Pole środkowe skrzydła przedniego od strony zewnętrznej obwiedzione co najmniej w przedniej części skrzydła wyraźną białą lub białawą linią albo przepaską (rys. 232—234) 84.
- Pole środkowe skrzydła przedniego od strony zewnętrznej nie obwiedzione białą lub białawą linią albo przepaską 88.
- 84. Na skrzydle przednim biała albo biaława linia lub przepaska ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe w przedniej części skrzydła wyraźnie silniej wykształcona niż w części tylnej 85.



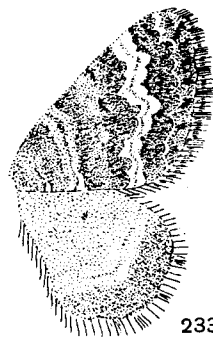
230



231



232



233

Rys. 230—233. Skrzydła. (Oryg.).

230 — *Cidaria (Coenotephria) obsoletaria* (H.-S.). 231 — *C. (Perizoma) blandiata* (DEN. & SCHIFF.).
232 — *C. (P.) lugdunaria* (H.-S.). 233 — *C. (P.) alchemillata* (L.).

- Na skrzydle przednim biała albo biaława linia lub przepaska ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe w przedniej części skrzydła podobnie silnie wykształcona jak w tylnej 87.

- 85. Na skrzydle przednim pole wierzchołkowe wyraźnie rozjaśnione, poniżej ograniczone ciemną plamką. Przepaska ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe nie odcina się silnie od tła skrzydła. Brzeg ramienny skrzydła przedniego przed wierzchołkiem silnie wygięty. Pole środkowe skrzydła przedniego od strony nasady skrzydła ograniczone czarniawą linią (rys. 232).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Skrzydło przednie brunatne, plamki środkowej obu skrzydeł brak. Skrzydło tylne jednostajnie szare bez rozjaśnień. Motyl pojawia się w lipcu. Biologia gąsienicy nie znana. Rozprzestrzeniony w Europie południowej i środkowej, podawany również z Europy południowo-wschodniej. W Polsce rzadko spotykany, notowany w Jeżewie w Wielkopolsce, na Śląsku Cieszyńskim, w Ligocie Tworzkowskiej, pow. Rybnik, na Śląsku Opolskim, w Radziszowie, pow. Kraków i Lubaszu koło Szczucina.

..... *C. (Perizoma) lugdunaria* (H.-S.).

- Na skrzydle przednim pole wierzchołkowe zwykle nie rozjaśnione, od spodu bez ciemnej plamy. Biała przepaska ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe skrzydła przedniego odcina się wyraźnie od tła skrzydła. Brzeg ramienny skrzydła przedniego przed wierzchołkiem słabo wygięty. Pole środkowe skrzydła przedniego od strony nasady skrzydła nie ograniczone ciemną linią. . . 86.

- 86. Biała przepaska ograniczająca pole środkowe skrzydła przedniego szeroka, bardzo wyraźna, szczególnie przy brzegu ramiennym (rys. 233).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Plamka środkowa na obu skrzydłach zredukowana, zwykle prawie niewidoczna. Skrzydło tylne w połu środkowym i nasadowym lekko rozjaśnione. Gąsienica w zielone i czerwone prążki, zmienna w ubarwieniu. Głowa, przedtułów i płytka odbytowa czarne, błyszczące. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na kwiatach i nasionach poziomnika polnego (*Galeopsis laudanum* L.), szorstkiego (*G. tetrahit* L.), pstrego (*G. bifida* MILL.), czyśców (*Stachys* L.), mierznicy czarnej (*Ballota nigra* L.), jasnot (*Lamium* L.). Motyl lata od czerwca do końca sierpnia. Według pewnych badaczy zimuje gąsienica, według innych — poczwarka. Gatunek rozprzestrzeniony szeroko w Europie, znany również z Azji Mniejszej, Zakaukazia i Altaju. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *C. (Perizoma) alchemillata* (L.).

- Biała przepaska ograniczająca pole środkowe skrzydła przedniego bardzo wąska, niekiedy słabo odcinająca się od tła 87.

- 87. Pole środkowe skrzydła przedniego obwiedzione z obu stron białawą linią. Pole nasadowe skrzydła przedniego rdzawobrunatne (rys. 234).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego rozjaśnione. Tło skrzydła przedniego rdzawobrunatne. Gąsienica brunatnawa lub szara, niekiedy z odcieniem zielonym. Linia grzbietowa szara, przygrzbietowa ochrowożółta lub biaława, na granicach segmentów zaznaczają się ciemne skośne plamy, boczny prążek szeroki, białawy, ciemno obrzeżony. Żeruje w sierpniu i wrześniu na świetlikach (*Euphrasia* L.), oraz bartsi alpejskiej (*Bartsia alpina* L.), najpierw w nasionach, potem na kwiatach i liściach. Przepoczwarczenie następuje późną jesienią. Poczwarka zielonawożółta z czerwonoawobrunatnymi segmentami odwłokowymi, zimuje niekiedy przez dwa do czterech sezonów. Motyl lata w lipcu i sierpniu. Znany z Europy środkowej i południowej. W Polsce prócz wysokich gór dosyć szeroko rozprzestrzeniony, lecz wszędzie rzadki.

..... *C. (Perizoma) bifasciata* (HAW.).

- Pole środkowe skrzydła przedniego ograniczone szarawymi liniami. Pole nasadowe skrzydła przedniego szare 88.

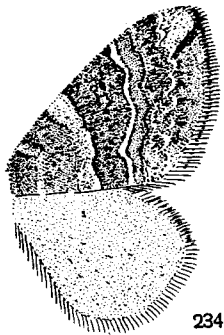
- 88. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 16 mm (rys. 235).

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Skrzydło przednie szare, niewiele ciemniejsze od skrzydła tylnego. Deseń skrzydła przedniego ciemnoszare. Gąsienica jasnozielona lub żółtobrunatna. Prążek grzbietowy zwykle jaśniejszy, rozdzielony pośrodku podłużną linią obwiedzioną ciemnymi liniami. Boczny prążek jasny, niekiedy czerwonoawo obrzeżony.

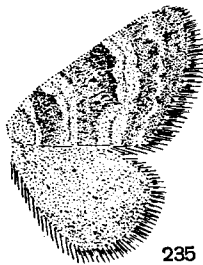
Głowa, przedtułów i płytka odbytowa brunatne. Żeruje jesienią na kwiatach i w torebkach nasiennych świetlików (*Euphrasia* L.). Poczwarzka żółta z brunatnymi wcięciami międzysegmentalnymi i zielonymi skrzydłami, zimuje. Motyl lata od czerwca do końca sierpnia. Rozprzestrzeniony w górach Europy środkowej i południowej oraz w Szkocji i Skandynawii. W Polsce znany z Tatr do wysokości 1800 m, z okolic Zawiercia, Śląska Cieszyńskiego oraz prawdopodobnie z Gdańska.

..... *C. (Perizoma) minorata* Tr.

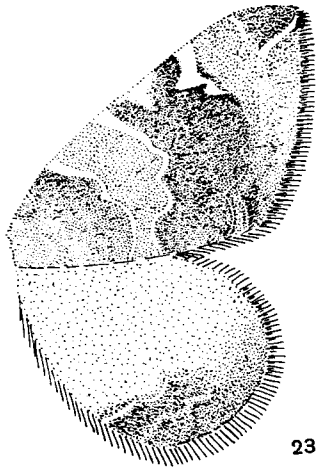
- Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 18 mm 89.
- 89. Na skrzydle przednim rdzawożółty deseń. U samca na stronie spodniej skrzydła przedniego u nasady pióropusz z długich łusek 90.
- Na skrzydle przednim brak rdzawożółtego desenia, najwyżej występuje tam deseń rdzawobrunatny, lub skrzydło ma oliwkowożółty nalot. U samca na stronie dolnej skrzydła przedniego pióropusza z długich łusek zwykle brak 92.



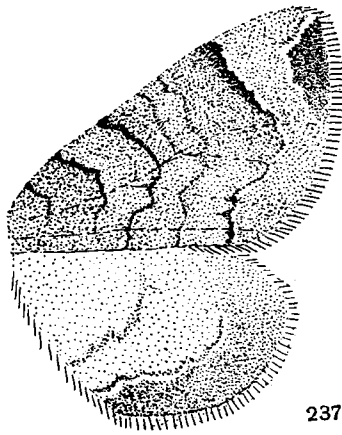
234



235



236



237

Rys. 234—237. Skrzydła. (Oryg.).

234 — *Cidaria (Perizoma) bifasciata* (HAW.). 235 — *C. (P.) minorata* Tr. 236 — *C. (Lygris) pyropata* (HBN.). 237 — *C. (L.) testata* (L.).

- 90. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego rozdzielone białą skośną kreską. Przednia część pola wierzchołkowego żółtawa, pole za białą dzielącą kreską, przy brzegu zewnętrznym ma zabarwienie szare (rys. 236).

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Pole nasadowe skrzydła przedniego dwubarwne, szaro-rdzawo-żółte. Część rdzawo-żółta w postaci biało ograniczonej przepaski, przy brzegu ramiennym kilkakrotnie szerszej niż przy tylnym. Pole środkowe szare, przy brzegu ramiennym od strony zewnętrznej ograniczone białym, zygzakowatym prążkiem. W polu zewnętrznym przy brzegu ramiennym duża, rdzawożółta plama. Skrzydło tylne białawoszare, przy brzegu zewnętrznym przyciemnione. Plamki środkowej obu skrzydeł brak. Gąsienica żółtawobrunatna, szczególnie na porzeczce czarnej (*Ribes nigrum* L.). Motyl pojawia się w sierpniu. Znany z Europy północnej, podawany też z Ussuri. W Polsce znaleziony jeden samiec w Olszance pod Radziwiłłowem Warszawskim oraz kilka okazów w puszczy Białowiejskiej.

..... *C. (Lygris) pyropata* (HBN.).

- Pole za białą kreską dzielącą pole wierzchołkowe skrzydła przedniego przy brzegu zewnętrznym zabarwione rdzawobrunatno; jeśli pole to ma zabarwienie szare, wówczas brak białej dzielącej kreski 91.
- 91. Skrzydło przednie całe w odcieniu rdzawożółtym, deseń rdzawobrunatny (rys. 237).

Długość skrzydła przedniego 13—17 mm. Skrzydło przednie zmienne w ubarwieniu, niekiedy szarawo przyciemnione. Przepaska środkowa bardzo szeroka, przy brzegu ramiennym niewiele szersza niż przy brzegu tylnym, zwykle nie jest wyraźnie ciemniejsza od tła. Plamka środkowa obu skrzydeł zredukowana. Wierzchołek skrzydła przedniego dość wyraźnie zaostroszony. Strzępina obu skrzydeł jednobarwna, bez ciemnych plamek. Gąsienica żółtawobrunatna, niekiedy zielonawa, z delikatnym deseniem. Żeruje nocą, w maju i czerwcu na rozmaitych drzewach liściastych, na borówkach (*Vaccinium* L.) oraz na wrzocie [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.]. Zimuje jajo. Motyl lata od końca lipca do września. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy po Syberię wschodnią, znany również z Kanady. W Polsce wszędzie pospolity na wilgotnych terenach.

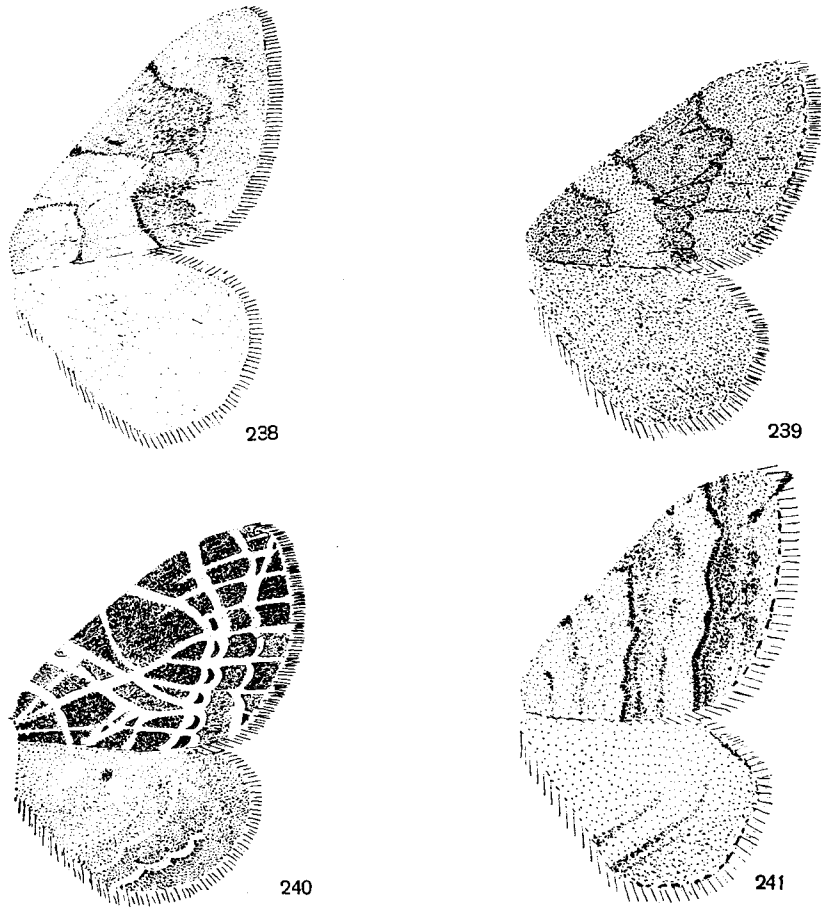
..... *C. (Lygris) testata* (L.).

- Skrzydło przednie nie jest całe rdzawożółte z rdzawobrunatnym deseniem 92.
- 92. Całe skrzydło przednie jasno-brunatno-rdzawe, bez ciemnego, wyraźnie kontrastowego desenia 93.
- Skrzydło przednie nie jest całe jasno-brunatno-rdzawe, często występuje na nim ciemny, wyraźnie kontrastowy deseń 98.
- 93. Pole środkowe i wewnętrzna część pola nasadowego skrzydła przedniego ciemniejsza od tła 94.
- Pole środkowe i wewnętrzna część pola nasadowego skrzydła przedniego nie są ciemniejsze od tła 96.
- 94. Czułki samca grzebykowane. Na skrzydle przednim wewnętrzna granica przepaski środkowej za brzegiem ramiennym z bardzo silnym wcięciem. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego brak ciemnej smużki dzielącej (rys. 238).

Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Gatunek bardzo podobny do *C. (Thera) obeliscata* (HBN.), którego samce mają jednak czułki piłkowane, nie grzebykowane. Pole nasadowe skrzydła przedniego niekiedy ubarwione jednostajnie. Skrzydło tylne jednobarwne, bez plamki środkowej. Gąsienica zielona z podłużnymi prążkami naśladującymi igły drzew. Linia podgrzbietowa, boczna i brzuszna żółte. Nogi i głowa czerwone. Żeruje na sosnach (*Pinus silvestris* L.) w maju i czerwcu. Motyl lata od lipca do września. Zimuje jajo. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i zachodnio-południowej. W Polsce dosyć rozpowszechniony w lasach iglastych, w górach dotąd nie notowany.

..... *C. (Thera) firmata* (HBN.).

- Czułki samca piłkowane. Na skrzydle przednim wewnętrzna granica przepaski środkowej za brzegiem ramiennym bez silnego wcięcia. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego zwykle z mniej lub więcej wyraźną czarniawą smużką dzielącą 95.



Rys. 238—241. Skrzydła. (Oryg.).

238 — *Cidaria (Thera) firmata* (HBN.). 239 — *C. (Th.) obeliscata* (HBN.). 240 — *(C.) Eustroma reticulata* (DEN. & SCHIFF.). 241 — *C. (Colostygia) parallellineata* (RETZ.).

95. Na skrzydle przednim przepaska środkowa przy brzegu ramiennym dwa do trzech razy szersza niż przy brzegu tylnym (rys. 239).

Długość skrzydła przedniego 12—16 mm. Skrzydło przednie rdzawobrunatne, niekiedy z szarawym odcieniem. Wewnętrzna część pola nasadowego skrzydła przedniego nieco ciemniejsza od zewnętrznej. Skrzydło tylne jednobarwne z bardzo niewyraźną plamką środkową. Gąsienica podobna do gąsienicy *C. (Thera) firmata* (HBN.), lecz głowę ma zieloną, a nie czerwoną. Żeruje latem i jesienią, a po przezimowaniu na wiosnę do maja, na sosnach (*Pinus*

silvestris L.). Poczwarka oliwkowozielona, oprzędza się między igłami sosnowymi. Motyl lata w maju i w czerwcu, niekiedy także w drugim pokoleniu w sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie północnej i środkowej, podawany też z Kastylii i Zakaukazia. W Europie rozpowszechniony w lasach sosnowych.

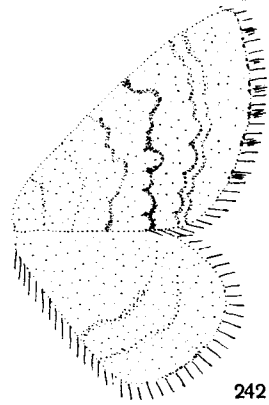
. *C. (Thera) obeliscata* (HBN.).

- Na skrzydle przednim przepaska środkowa przy brzegu ramiennym najwyżej $\frac{1}{3}$ raza szersza niż przy brzegu tylnym 96.
96. Na skrzydle przednim brak desenia złożonego z licznych delikatnych linii . . 97.
- Na skrzydle przednim występuje deseń złożony z licznych delikatnych linii . . 99.
97. Czułki samca grzebykowane. Wierzchołek skrzydła przedniego samicy zaokrąglony *C. (Thera) firmata* (HBN.), str. 101.
- Czułki samca piłkowane. Wierzchołek skrzydła przedniego samicy zaokrąglony *C. (Lygris) populata* (L.), str. 88.
98. Na skrzydle przednim na czarniawym tle występuje biały deseń złożony z poprzecznych i podłużnych, grubych linii biegnących wzdłuż żyłek (rys. 240). U samca plamka środkowa skrzydła tylnego duża, pomarańczowa. U nasady skrzydła przedniego samca na stronie dolnej występuje pióropusz złożony z długich łusek.
- Długość skrzydła przedniego 12—15 mm. Tułów białawy z ciemnym prążkiem pośrodku. Czułki u samca piłkowane. Gąsienica jasnozielona. Linia grzbietowa brudnoczerwona, przetrwana. Linia podgrzbietowa biała, przetchlinki brudnożółte, brodawki i szczeczinki czarne. Żeruje późnym latem na niecierpku pospolitym (*Impatiens noli-tangere* L.). Poczwarka z głową, tułowiem i skrzydłami zielonymi, odwłok zlotobrunatny z zieloną linią grzbietową i czerwobrunatną plamą przy końcu. Motyl lata w lipcu. Gatunek eurazjatycki. W Polsce rozpowszechniony prócz wysokich gór, jednak wszędzie rzadki.
- *C. (Eustroma) reticulata* (DEN. & SCHIFF.).
- Na skrzydle przednim brak desenia złożonego z grubych, białych, podłużnych i poprzecznych linii biegnących wzdłuż żyłek. Czułki samca zwykle piłkowane, na skrzydle tylnym plamka środkowa, o ile występuje, nie ma zabarwienia pomarańczowego, lecz szare lub brunatnawe. U nasady skrzydła przedniego samca na stronie dolnej zwykle brak pióropusza złożonego z długich łusek 99.
99. Tło skrzydła przedniego białe lub brudno-szaro-białawe 100.
- Tło skrzydła przedniego brunatnordzawe, brunatne, szare, lub niebieskawe. Niekiedy występuje oliwkowy nalot 102.
100. Na skrzydle przednim występuje deseń złożony z szeregu poprzecznych jasnobrunatnych linii lub przepasek 101.
- Na skrzydle przednim brak desenia złożonego z szeregu poprzecznych jasnobrunatnych linii lub przepasek, mogą jednak występować przepaski ciemnobrunatne, szare, czarniawe, lub szare z nalotem żółtych łusek 102.
101. Na skrzydle przednim dwie poprzeczne, jasnobrunatne przepaski, ograniczone od strony wewnętrznej ciemną linią. Ograniczają one pole środkowe. Zewnętrzna z tych przepasek prawie prosta, nie ząbkowana, jedynie w przedniej części skrzydła dwa razy lekko załamana. W polu nasadowym występuje szarawa delikatna linia poprzeczna. W polu zewnętrznym zaznacza się przepaska przybrzeżna w postaci niewyraźnych, ciemnoszarych cieni (rys. 241). Odwłok na grzbiecie z kilkoma ciemnymi plamkami. Czułki samca grzebykowane.

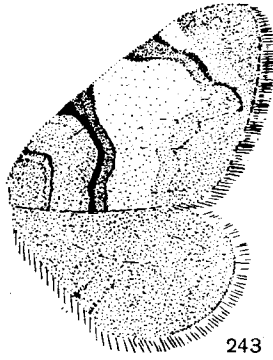
Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Plamki środkowej na obu skrzydłach brak. Skrzydło tylne białobrunatnawe. Gąsienica cienka, zielona z jasnobrunatną głową. Linia grzbietowa jasna, delikatna, brunatna. Żeruje w maju i czerwcu na rozmaitych roślinach

zielnych, znajdowano ją również na tarninie (*Prunus spinosa* L.). Zimuje jajo. Gatunek głównie górski, rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Altaj. W Polsce dość rozpowszechniony, pojawia się w sierpniu i we wrześniu.

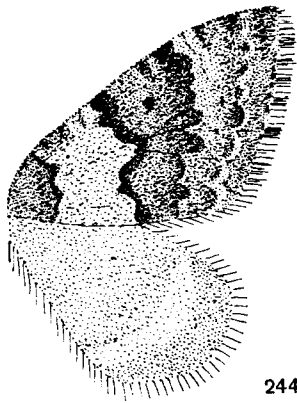
..... *C. (Colostygia) parallelolineata* (RETZ.).



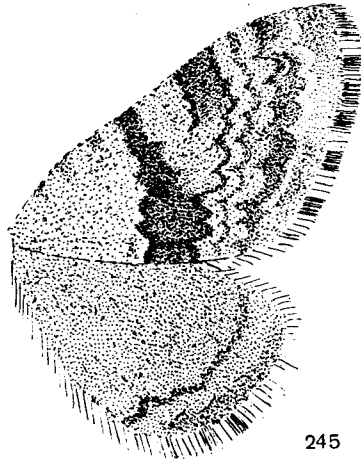
242



243



244



245

Rys. 242—245. Skrzydła. (Oryg.).

242 — *Cidaria (Coenotephria) verberata* (SCOP.). 243 — *C. (C.) derivata* (DEN. & SCHIFF.).
244 — *C. (Entephrina) infidaria* (LAH.). 245 — *C. (E.) nobilitaria* (H.-S.).

— Na skrzydle przednim występuje siedem mniej lub więcej wyraźnych, podobnie ubarwionych, dosyć wyraźnie ząbkowanych linii (rys. 242). Odwłok na grzbiecie jasny, bez ciemnych plamek. Czułki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 13—16 mm. Plamka środkowa obu skrzydeł zredukowana, niekiedy zaznacza się delikatnie na skrzydle przednim. Skrzydło tylne białe. Gąsienica gruba, zielona. Linia grzbietowa ciemnozielona, linia brzuszna biała. Żeruje w maju i czerwcu na rozmaitych roślinach zielnych. Motyl lata w lipcu i w sierpniu. Zimuje jajo. Gatunek górski,

znany z Europy środkowej i Kaukazu. W Polsce rozpowszechniony w Tatrach do wysokości 1900 m, łowiony gdziekolwiek w Beskidach, podawany również z lasów klimontowskich w Sandomierskiem.

..... *C. (Coenotephria) verberata* (SCOP.).

102. Na skrzydle przednim pole środkowe od strony wewnętrznej ograniczone ciemną, silnie odcinającą się od tła przepaską, po stronie wewnętrznej prawie czarną, wyraźnie ciemniejszą niż po stronie zewnętrznej. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego odcięte ciemną linią, ciągnącą się od brzegu ramionowego prawie po brzeg zewnętrzny. Plamki środkowej na obu skrzydłach brak (rys. 243). Czułki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydło przednie jasnobrunatnawe, w polu środkowym białawo rozjaśnione. W polu nasadowym występuje ciemna przepaska blisko nasady skrzydła. Gąsienica smukła, o małej, płaskiej głowie. Ciało jaskrawozielone, głowa i nogi purpurowoczerwone. Linia grzbietowa purpurowoczerwona, zaznacza się tylko na tułowiu i trzech końcowych segmentach odwłoka. Żeruje na dzikich różach (*Rosa* L.) od maja do lipca. Zimuje w stadium poczwarki w ziemi. Motyl lata w kwietniu i w maju. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy środkowej po Altaj. W Polsce dość rzadki, notowany w okolicach Warszawy, w Zawierciu, Rytwianach, dolinie Popradu, Pieninach, Kasinie Wielkiej na Podhalu i Pogórzu Cieszyńskim.

..... *C. (Coenotephria) derivata* (DEN. & SCHIFF.).

— Na skrzydle przednim pole środkowe po stronie wewnętrznej nie ograniczone ciemną linią, odcinającą się silnie od tła skrzydła. Jeśli linia taka jednak występuje, wówczas nie jest ona po stronie wewnętrznej wyraźnie ciemniejsza niż po stronie zewnętrznej. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego nie odcięte ciemną linią. Plamka środkowa skrzydła przedniego i tylnego występuje lub jej brak. Czułki samca zwykle piłkowane, rzadko grzebykowane 103.

103. Na skrzydle przednim deseń całkowicie lub silnie zredukowany. Tło skrzydła przedniego brunatne lub rdzawobrunatne. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 25 mm 104.

— Na skrzydle przednim deseń dosyć dobrze wykształcony; jeśli silnie zredukowany, wówczas tło skrzydła przedniego nie brunatne lub rdzawobrunatne, albo też rozpiętość skrzydeł przednich mniejsza niż 25 mm 105.

104. Tło skrzydła przedniego ciemnobrunatne. Zaznaczająca się niekiedy ciemniejsza od tła kreska poprzeczna, odcinająca wewnętrzną część pola nasadowego skrzydła przedniego, mocno skośna. U samca na stronie dolnej skrzydła przedniego brak u nasady pióropusza z długich łusek

..... *C. (Hydriomena) furcata* (THNBG.), str. 116.

— Tło skrzydła przedniego rdzawobrunatne. Zaznaczająca się niekiedy ciemniejsza od tła kreska, odcinająca wewnętrzną część pola nasadowego skrzydła przedniego, nie jest mocno skośna. U samca na stronie dolnej skrzydła przedniego u nasady występuje pióropusz z długich łusek

..... *C. (Lygris) populata* (L.), str. 88.

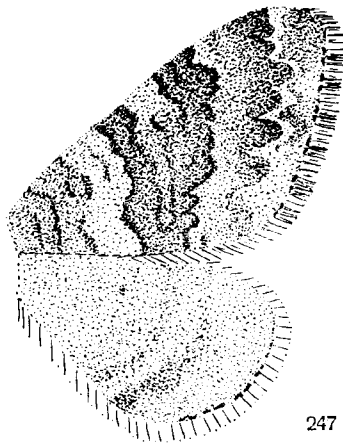
105. Skrzydło przednie miejscami z nalotem żółtooliwkowych, żółtych lub ochrowożółtych łusek. Nalot ten nie tworzy jednak wyraźnych, ograniczonych plam. Czułki zwykle z jasnymi pierścieniami, u samca zawsze piłkowane 106.

— Na skrzydle przednim nalotu żółtooliwkowych, żółtych lub ochrowożółtych łusek brak. Niekiedy jednak występują duże rdzawe plamy. Jeśli na skrzydle przednim występuje zielonawy nalot, wówczas skrzydło przednie ciemne, szarobrunatne, przepaska środkowa niewiele odcina się od tła, czułki od góry ciemne, jednobarwne bez jasnego pierścieniowania, u samca grzebykowane 110.

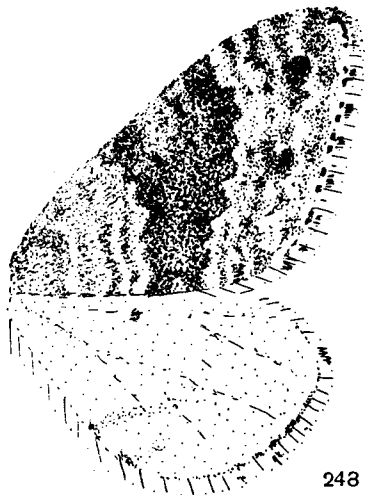
106. Na skrzydle przednim wewnętrzna granica przepaski środkowej w środku szerokości skrzydła z silnym wcięciem. Przepaska środkowa skrzydła przedniego z obu stron wyraźnie ograniczona, znacznie ciemniejsza od przylegających pól. Przy brzegu zewnętrznym obu skrzydeł brak wyraźnych ciemnych kresczek (rys. 244).



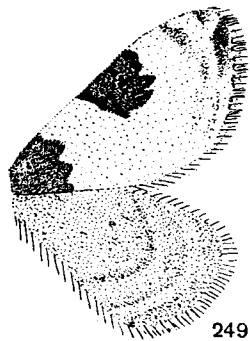
246



247



248



249

Rys. 246—249. Skrzydła. (Oryg.).

246 — *Cidaria (Coenotephria) tophaceata* (DEN. & SCHIFF.). 247 — *C. (Entephrina) flavicinctata* (HBN.). 248 — *C. (E.) caesiata* (DEN. & SCHIFF.). 249 — *C. (Thera) stragulata* (HBN.).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Skrzydło przednie szare z oliwkowożółtym nalotem. Plamka środkowa na obu skrzydłach dość wyraźna. Gąsienica szara. Na grzbiecie ciemno obrzeżone czerwone plamy. Żeruje na skalnicach (*Saxifraga* L.), znajdowano ją również na wiciokrzewie suchodrzewie (*Lonicera xylosteum* L.), iwie (*Salix caprea* L.) i na jałowcach (*Juniperus* L.). Zerowanie przypada na jesień i wiosnę. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Gatunek alpejski, znany z Europy środkowej. W Polsce pojawia się jedynie w Tatrach, gdzie jest bardzo rzadki, w dolnym reglu.

..... *C. (Entephrina) infidaria* (LAH.).

— Na skrzydle przednim wewnętrzna granica przepaski środkowej bez silnego wcięcia. Przepaska środkowa skrzydła przedniego niekiedy od strony wewnętrznej niewyraźnie ograniczona, słabo odcinająca się od tła. Przy brzegu zewnętrznym obu skrzydeł zaznaczają się często ciemne kresczki 107.

107. Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego brak ciemnych wyraźnych kresczek lub kropek. Plamka środkowa skrzydła przedniego żółtawa, zwykle prawie zupełnie niewidoczna, na stronie tylnej skrzydła zupełnie zredukowana. Plamka środkowa skrzydła tylnego na górnej stronie skrzydła rzadko widoczna, na stronie spodniej zupełnie zredukowana (rys. 245). Czoło białawe, bez domieszki ciemnych łusek.

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Skrzydło przednie stalowoszare z połyskiem i z silnym żółtym nalotem. Strzępina skrzydła przedniego jasna z niewyraźnymi ciemnymi plamkami. Gąsienica zmienna w ubarwieniu, oliwkowozielona do purpurowobrązowej, na grzbiecie z białawymi trójkątnymi plamkami. Żeruje późnym latem i po przezimowaniu na wiosnę na skalnicach (*Saxifraga* L.) i różach (*Rosa* L.). Gatunek znany z Norwegii, Alp, Karpat i Siedmiogrodu. W Polsce znaleziono jeden okaz 21 sierpnia w Tatrach na Hali Gąsienicowej (1500 m).

..... *C. (Entephrina) nobiliaria* (H.-S.).

— Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego zaznaczają się ciemne kresczki lub kropki. Plamka środkowa skrzydła przedniego szara lub brunatnawa, zwykle dosyć wyraźna z obu stron skrzydła. Plamka środkowa skrzydła tylnego na stronie górnej skrzydła niekiedy zredukowana, lecz na stronie spodniej zawsze wyraźna (rys. 246—248). Czoło ciemne lub białawe, z domieszką ciemnych łusek 108.

108. Na skrzydle przednim wewnętrzna granica przepaski środkowej niewyraźna, zlewająca się z tłem, granica zewnętrzna z wyraźną wypukłością w środku szerokości skrzydła (rys. 246).

Długość skrzydła przedniego 15—19 mm. Skrzydło przednie szare z żółtym nalotem. Przepaska środkowa ograniczona od strony zewnętrznej białawą przepaską. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, na skrzydle tylnym na górnej stronie zwykle zredukowana, na stronie spodniej wyraźna. Gąsienica szara z fioletkowym odcieniem. Na pierwszych pięciu segmentach odwłokowych zaznaczają się niezbyt wyraźne plamy w kształcie litery V, białawo wypełnione. Żeruje późnym latem i po przezimowaniu na różnych roślinach zielnych, jak przytulie (*Galium* L.) i inne. Motyl lata w lipcu i sierpniu. Gatunek górski, rozprzestrzeniony w górach Europy zachodniej i środkowej. W Polsce dotychczas nie stwierdzony, lecz występowanie jego w Tatrach lub w Sudetach jest bardzo prawdopodobne.

..... *C. (Coenotephria) tophaceata* (DEN. & SCHIFF.).

— Na skrzydle przednim wewnętrzna granica przepaski środkowej zaznacza się wyraźnie, granica zewnętrzna bez wyraźnej wypukłości w środku szerokości skrzydła 109.

109. Na skrzydle przednim występuje wyraźny złotoochrowy nalot.

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Skrzydło przednie jasnoszare z wyraźnie odcinającą się ciemną przepaską środkową. Plamka środkowa skrzydła tylnego mało widoczna (rys. 247). Gatunek podobny do następnego, lecz jaśniej ubarwiony i mniejszy od niego. Gąsienica dość zmienna w ubarwieniu, zielona, niekiedy czerwona. Na grzbiecie zaznaczają się czerwone i żółte trójkątne plamy obrzeżone plamami w kształcie litery V.

Żeruje późnym latem i po przezimowaniu na wiosnę do maja na skalnicach (*Saxifraga* L.), rozchodnikach (*Sedum* L.), karłowatych wierzbach (*Salix* L.) i innych roślinach. Motyl pojawia się w lipcu. Gatunek borealno-alpejski, rozprzestrzeniony w Norwegii, Szkocji, Alpach, Sudetach i Karpatach. W Polsce znany ze Śląska i Tatr.

..... *C. (Entephria) flavicinctata* (HBN.).

- Na skrzydle przednim brak złotoochrowego nalotu, występuje natomiast mniej lub więcej widoczny nalot barwy blado-żółto-oliwkowej.

Długość skrzydła przedniego 16—20 mm. Skrzydło przednie ciemne z szaroczarniawym deseniem. Plamka środkowa skrzydła tylnego bardzo wyraźna z obu stron skrzydła (rys. 248). Gatunek bardzo podobny do *C. (Colostygia) kollariaria* (H.-S.), u którego jednak czułki są jednobarwne, podczas gdy u *C. (Entephria) caesiata* (DEN. & SCHIFF.) mają one wyraźne jasne pierścieniowanie, prócz tego czułki u samca *C. (C.) kollariaria* (H.-S.), są grzebykowate, a u *C. (E.) caesiata* (DEN. & SCHIFF.) piłkowane. Gąsienica o zmiennym ubarwieniu, dość podobna do gąsienicy gatunku poprzedniego, lecz z większymi plamami na grzbiecie. Żeruje na wrzocie (*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.), czernicy (*Vaccinium myrtillus* L.), karłowatych wierzbach (*Salix* L.) i brzozech (*Betula* L.), późnym latem i po przezimowaniu do maja. Motyl pojawia się w lipcu i sierpniu. Gatunek górski, rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, wykazany również z Armenii, Ałtaju i Labradoru. W Polsce pospolicie w Tatrach, znany też z Beskidu Sądeckiego, okolic Sandomierza, Rzeszowa i z Sudetów.

..... *C. (Entephria) caesiata* (DEN. & SCHIFF.).

- 110. Na skrzydle przednim wewnętrzna część pola nasadowego ciemna, odcina się silnie od jasnokremowej zewnętrznej części tego pola. W polu środkowym skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym duża, silnie kontrastująca z tłem ciemna plama (rys. 249).

Długość skrzydła przedniego 12—15 mm. Skrzydło przednie jasnokremowe, z ciemno-szarym deseniem. Niekiedy zaznacza się prócz ciemnej plamy w przedniej części pola środkowego, druga plama przy brzegu tylnym. Gąsienica żeruje w lecie (pierwsze pokolenie) oraz w jesieni i po przezimowaniu na świerkach [*Picea excelsa* (LAM.) LK.], jodłach (*Abies alba* MILL.), rzadko na sosnach (*Pinus* L.). Motyl lata od maja do sierpnia. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej. W Polsce pojawia się pojedynczo wraz z *C. (Thera) variata* (DEN. & SCHIFF.), w lasach iglastych.

..... *C. (Thera) stragulata* (HBN.)¹.

- Na skrzydle przednim wewnętrzna część pola nasadowego nie jest wyraźnie ciemniejsza i silnie odcinająca się od zewnętrznej części tego pola. W polu środkowym skrzydła przedniego brak silnie kontrastującej z tłem, dużej ciemnej plamy leżącej przy brzegu ramiennym 111.

- 111. Tło skrzydła przedniego białoszare, szare lub szaroniebieskie 112.

- Tło skrzydła przedniego brunatne, rdzawoczarniawe, czarniawe lub szarobrunatne 120.

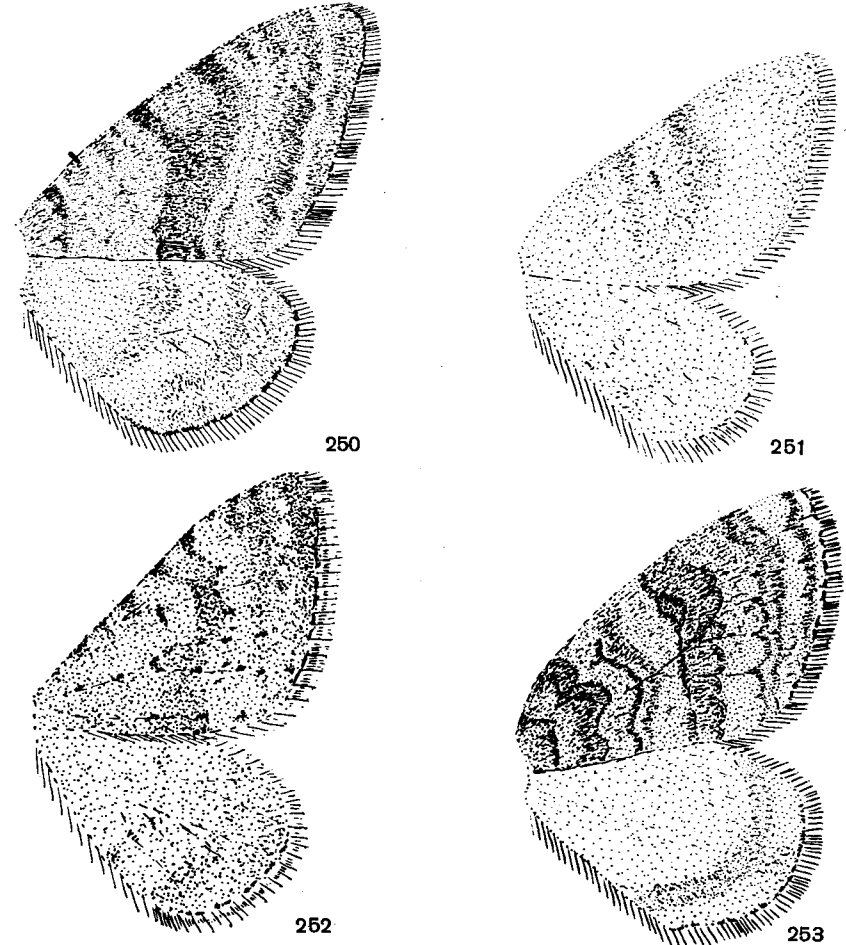
- 112. Tło skrzydła przedniego szaroniebieskie.

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Przepaska środkowa skrzydła przedniego wyraźna. Skrzydło tylne z brzegiem zewnętrznym obwiedzionym bardzo wyraźnymi, ciemnymi kreskami i ze zredukowaną plamką środkową (rys. 250). Gąsienica krępa, szarawozielona, jednobarwna, z małymi, czarnymi brodaweczkami. U gąsienicy młodej na grzbiecie zaznaczają się trójkątne plamki. Żeruje późnym latem, a po przezimowaniu na wiosnę na gęsiówce alpejskiej (*Arabis alpina* L.). Motyl pojawia się w lipcu. Gatunek górski, znany z Alp, Apeninów, Karpat oraz Gór Dynarskich. W Polsce w Tatrach i Pieninach, w dolnym reglu.

..... *C. (Entephria) cyanata* (HBN.).

¹ *Cidaria (Thera) stragulata* (HBN.) była dawniej uważana za odmianę gatunku *C. (Th.) variata* (DEN. & SCHIFF.). Według ostatnich badań obie te formy uznano za gatunki odrębne. Rzecz ta nie jest jednak definitywnie rozstrzygnięta, gdyż dokładnych badań biologicznych dotychczas nie przeprowadzono, a w aparatach kopulacyjnych, ani u samców, ani u samic, autor niniejszego klucza nie stwierdził żadnych stałych różnic. *C. (Th.) variata* (DEN. & SCHIFF.) jest gatunkiem nadzwyczaj zmiennym i *C. (Th.) stragulata* (HBN.) może być jego skrajną odmianą.

- Tło skrzydła przedniego nie jest szaroniebieskie 113.
- 113. Czoło barwy czysto białej 114.
- Czoło barwy szarej lub brudno białej, albo białe z domieszką szarych lub brunatnych łusek 116.
- 114. Czułki u samca grzebykowate. Skrzydło przednie z wyraźnym połyskiem, jasno-szaro-oliwkowawe.



Rys. 250—253. Skrzydła. (Oryg.)

250 — *Cidaria (Entephria) cyanata* (HBN.). 251 — *C. (Colostygia) aquaeata* (HBN.). 252 — *C. (Coenoteiphria) nebulata* TR. 253 — *C. (Oporinia) autumnata* (BORKH.).

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego brak ciemnych wyraźnych kresceczek lub kropek (rys. 251). Pole środkowe skrzydła przedniego niewiele ciemniejsze od pól przyległych. Gąsienica dość smukła, od przodu zwężona, o skórze pomarszczonej; ubarwienie brudnozielonawe, żółte lub ceglaste, głowa brunatna. Linia grzbietowa i przygrzbietowa z rozmytymi brzegami, poprzerrywana. Boczny prążek szeroki, jasny. Żeruje późnym latem i po przezimowaniu na wiosnę, do maja na rozmaitych roślinach zielnych. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w górach Europy środkowej i środkowo-południowej. W Polsce nie notowany, lecz występowanie jego na naszych terenach górskich jest bardzo prawdopodobne.

..... *C. (Colostygia) aquaeata* (HBN.).

- Czułki samca piłkowane. Skrzydło przednie bez wyraźnego połysku, szarawo-białe 115.

115. Rzęski czułka samca mają długość równą średnicy czułka.

Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Skrzydło przednie białawoszare z niewyraźnym deseniem w postaci brunatnych, poprzerrywanych linii poprzecznych (rys. 252). Gatunek bardzo podobny do *C. (Coenotephria) achromaria* (LAH.), u którego jednak czło prawie zawsze ma domieszkę brunatnych łusek, a rzęski czułka samca są krótsze od średnicy czułka. Gąsienica jasna, czerwonawoszara, od spodu jaśniejsza niż na grzbiecie. Pięć pierwszych segmentów odwłoka z małymi pojedynczymi czarnymi plamami. Żeruje późnym latem na przytuliach (*Galium* L.). Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu, niekiedy wydaje drugie pokolenie w sierpniu. Rozprzestrzeniony w górach Europy środkowej i środkowo-południowej. W Polsce znany jedynie z Tatr.

..... *C. (Coenotephria) nebulata* (TR.).

- Rzęski czułka samca krótsze od średnicy czułka 116.

116. Czułki samca piłkowane. Frenulum zredukowane, nie wyróżnia się od innych włosków na brzegu ramiennym skrzydła tylnego. W skrzydle przednim żyłka *m* w środku skrzydła wyraźnie ciemno zaznaczona, co dobrze widoczne jedynie u jasnych okazów. Motyle pojawiają się w październiku i listopadzie 117.

- Czułki samca piłkowane lub grzebykowate. Frenulum dobrze wykształcone, zawsze dłuższe i grubsze od innych włosków na brzegu ramiennym skrzydła tylnego. W skrzydle przednim żyłka medialna *m* nie jest wyraźnie ciemno zaznaczona w środku skrzydła. Motyle pojawiają się na wiosnę i w lecie . . . 119.

117. W aparacie kopulacyjnym samca brzuszny brzeg walwy bez mocnego wyrostka (rys. 305). Tylny brzeg płytki VIII sternitu bez wyraźnych wyrostków. Czułki samca bardzo płytko piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 17—22 mm. Skrzydło przednie z połyskiem, w ubarwieniu dosyć zmienne, od białego do szarobrunatnego, deseń brunatny. Pole środkowe ograniczone z obu stron mniej lub więcej wyraźnymi, brunatnymi przepaskami. Plamka środkowa często zredukowana (rys. 253). Gąsienica jaskrawozielona, z żółtymi liniami, które są wyraźne po drugim, trzecim i czwartym linieniu. Żeruje na wiosnę na różnych drzewach liściastych. Zimuje w stadium jaja. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy środkowej po Syberię, znany również z Ameryki Północnej. W Polsce rozpowszechniony w lasach liściastych, w jesieni.

..... *C. (Oporinia) autumnata* (BORKH.).

- W aparacie kopulacyjnym samca brzuszny brzeg walwy z mocnym wyrostkiem (rys. 307, 309). Tylny brzeg płytki VIII sternitu z wyraźnymi dwoma wyrostkami (rys. 311, 312). Czułki samca piłkowane normalnie 118.

118. U samca wyrostki na tylnym brzegu płytki VIII sternitu szeroko rozstawione (rys. 312).

Długość skrzydła przedniego 18—22 mm. Bardzo podobny do *C. (O.) autumnata* (BORKH.) i *C. (O.) christyi* (PROUT). Skrzydło przednie szarobrunatne, deseń słabo odcinający się od tła, podobny jak u *C. (O.) autumnata* (BORKH.). Skrzydło przednie prawie matowe. Gąsienica gruba, jaskrawozielona, dosyć podobna do gąsienicy *C. (O.) autumnata* (BORKH.), jednak na grzbiecie często występuje u niej czerwony deseń, którego brak u gąsienicy *C. (O.) autumnata*

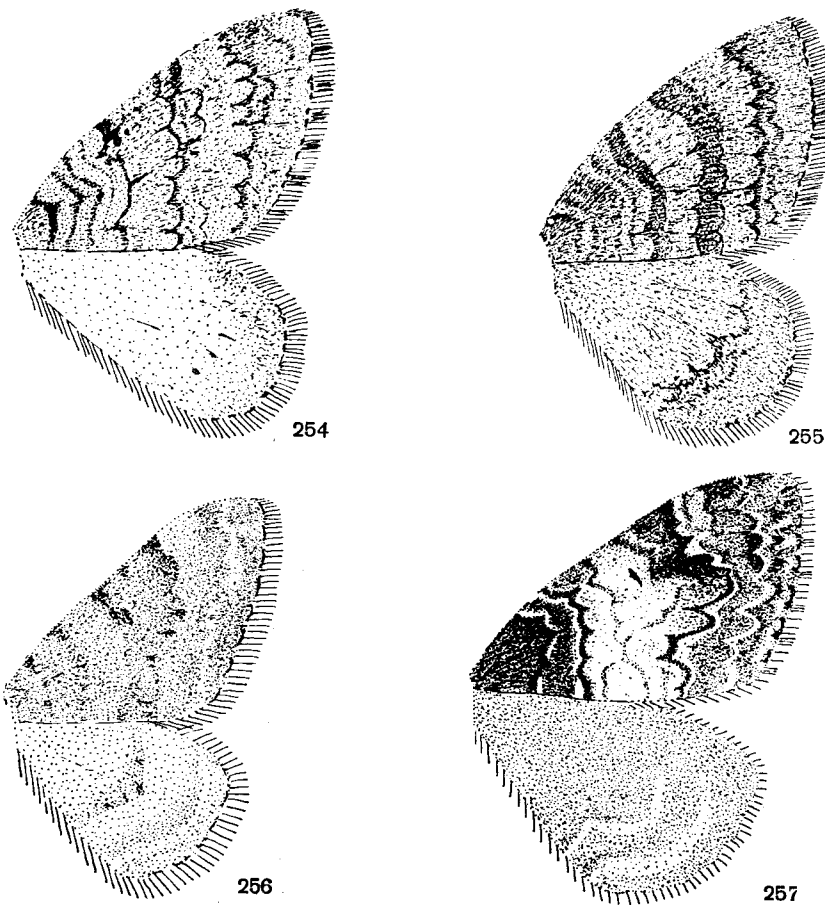
(BORKH.). Żeruje na wiosnę na drzewach liściastych. Motyl pojawia się na wiosnę. Zimuje jajo. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej. W całej Polsce prócz wysokich gór rozprzestrzeniony w lasach liściastych.

..... *C. (Oporinia) dilatata* (DEN. & SCHIFF.).

- U samca na tylnym brzegu płytki VIII segmentu wyrostki rozstawione wąsko (rys. 311).

Długość skrzydła przedniego 17—21 mm. Bardzo podobny do poprzedniego gatunku, zwykle nieco mniejszy i z lekkim połyskiem skrzydeł. Gąsienica podobna jak u *C. (O.) dilatata* (DEN. & SCHIFF.), lecz deseń na grzbiecie ma zabarwienie czarniawe, a nie czerwone. Żeruje na różnych drzewach liściastych na wiosnę. Zimuje jajo. Znany z Europy środkowej i Anglii. W Polsce wykazany z Jam koło Grudziądza, okolic Zawiercia i ze Śląska. Pojawia się w podobnym czasie i w podobnych warunkach jak dwa poprzednie gatunki.

..... *C. (Oporinia) christyi* (PROUT).



Rys. 254—257. Skrzydła. (Oryg.).

254 — *Cidaria (Oporinia) dilatata* (DEN. & SCHIFF.). 255 — *C. (O.) christyi* (PROUT). 256 — *C. (Coenotephria) achromaria* (LAH.). 257 — *C. (Dysstroma) truncata* (HUFN.).

119. Skrzydło przednie szarobiaławe z niewyraźnym deseniem. Na skrzydle tylnym brak plamki środkowej. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 24 mm (rys. 256). Czułki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Gatunek bardzo podobny do *C. (Coenotephria) nebulata* (TR.), u którego jednak rzęski czułki samca są podobnej długości co średnica czułka, podczas gdy u *C. (C.) achromaria* (LAH.) rzęski są krótsze od średnicy czułka. Prócz tego czoło u *C. (C.) achromaria* (LAH.) jest białe z domieszką ciemnych łusek, a u *C. (C.) nebulata* (TR.) czysto białe. Gąsienica podobna jak u *C. (C.) nebulata* (TR.), lecz niebieskawoszara z ostrzejszymi plamami na grzbiecie; poniżej trzeciej, czwartej, piątej i szóstej przetchlinki zaznaczają się czarne plamki. Żeruje w czerwcu i lipcu oraz w drugim pokoleniu we wrześniu na różnych gatunkach przytulii (*Galium* L.). Przepoczwarcza się na wiosnę. Motyl pojawia się w maju i czerwcu, niekiedy w drugim pokoleniu w sierpniu. Gatunek górski, rozprzestrzeniony w Europie środkowej, zachodniej i środkowo-południowej. W Polsce znaleziono jeden okaz w Dolinie Chochołowskiej w Tatrach, 16 czerwca.

..... *C. (Coenotephria) achromaria* (LAH.).

- Skrzydło przednie nie szarobiałe. Jeśli skrzydło przednie jasnoszare, wówczas plamka środkowa skrzydła tylnego występuje lub rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 23 mm. Czułki samca piłkowane lub grzebykowane . . . 120.

120. Na skrzydle przednim przepaska środkowa szeroka, w środku szerokości skrzydła z silnym wybrzuszeniem po stronie zewnętrznej. Przepaska ta czarna, często jednak silnie białawo rozjaśniona. Po obu stronach przepaska środkowa obwiedziona brunatnordzawymi przepaskami. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 25 mm. Czułki samca piłkowane . . . 121.

- Na skrzydle przednim przepaska środkowa, jeśli zaznacza się wyraźnie, zwykle co najmniej w tylnej części skrzydła silnie zwężona. Niekiedy przepaska ta dość szeroka, wówczas jednak nie obrzeżona z obu stron brunatnordzawymi przepaskami lub rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 24 mm. Czułki samca piłkowane lub grzebykowane . . . 122.

121. W aparacie kopulacyjnym samca edeagus przy końcu wyraźnie zwężony, pęk cierni rurki prąciowej wąski, ciernie krótkie (rys. 432). W aparacie kopulacyjnym samicy znamię dość szerokie (rys. 517).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Skrzydło przednie w ubarwieniu i deseniu bardzo zmienne. Przepaska środkowa skrzydła przedniego ciemna, często biało rozjaśniona, jej wybrzuszenie zewnętrzne bardzo silne. Brunatnordzawa przepaska ograniczająca pole środkowe od strony wewnętrznej słabo odcina się od tła (rys. 257). Gąsienica smukła, o gładkiej skórze, zielona, z niewyraźną jaśniejszą linią podgrzbietową, często z czerwoną linią boczną i czerwonymi, dobrze wykształconymi wzgórkami odbytowymi. Żeruje polifagicznie na różnych drzewach liściastych, najczęściej na wierzbach (*Salix* L.). Żerowanie przypada na lipiec, w drugim pokoleniu na wrzesień. Gąsienica zimuje i przepoczwarcza się w maju, żerując jeszcze na wiosnę. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach w maju i czerwcu, a następnie w sierpniu i we wrześniu. Gatunek rozprzestrzeniony w Europie środkowej, północnej i wschodniej. W Polsce wszędzie pospolity w lasach.

..... *C. (Dysstroma) truncata* (HUFN.).

- W aparacie kopulacyjnym samca edeagus przy końcu nie jest silnie zwężony, pasmo cierni rurki prąciowej szerokie, ciernie długie (rys. 434). W aparacie kopulacyjnym samicy znamię wąskie (rys. 516).

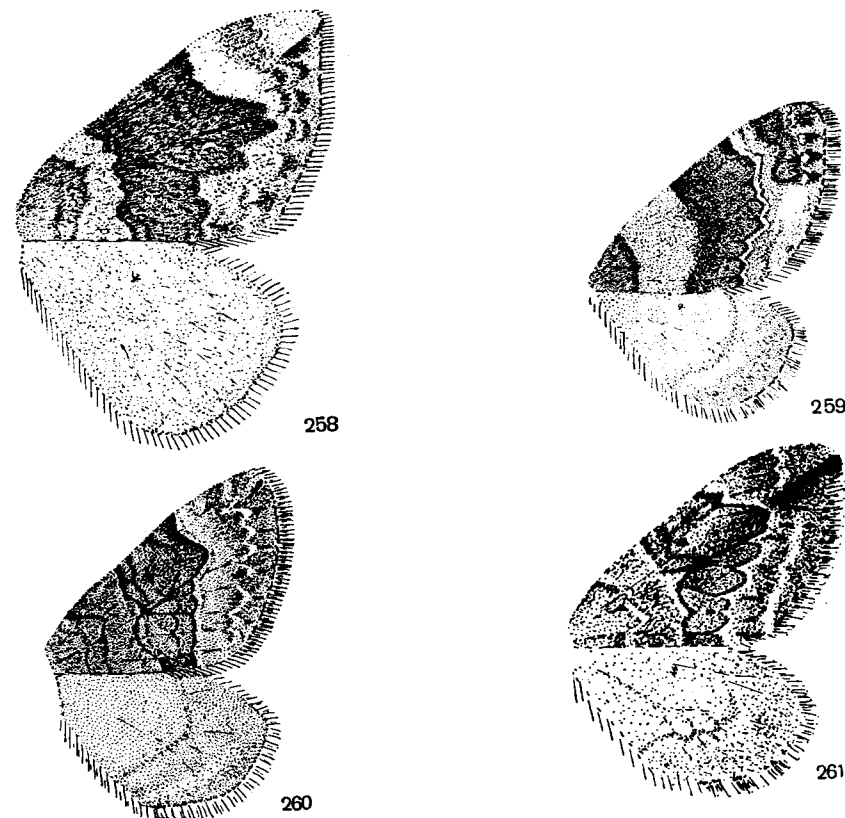
Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Gatunek ludzako podobny do poprzedniego. Wypukłość przepaski środkowej skrzydła przedniego nieco mniejsza niż u *C. (D.) truncata* (HUFN.), przepaska ograniczająca od strony wewnętrznej pole środkowe skrzydła przedniego zwykle wyraźniej odcina się od tła. Gąsienica podobna jak u *C. (D.) truncata* (HUFN.), żółtawa lub zielonawa, rzadko występuje przerwana linia boczna. Żeruje na wiosnę na rozmaitych roślinach zielnych, szczególnie na czernicy (*Vaccinium myrtillus* L.). Motyl lata od czerwca do września. Zimuje jajo. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, Azji środkowej i borealnej części Ameryki Północnej. W Polsce pospolity, pojawia się z poprzednim gatunkiem.

..... *C. (Dysstroma) citrata* (L.).

122. Na skrzydle przednim pole nasadowe dwubarwne, czarniawo-rdzawe, jego część wewnętrzna czarniawa, bardzo wyraźnie odgraniczona od dwukrotnie szerszej rdzawej części zewnętrznej. Część wewnętrzna przy brzegu ramiennym ma podobną długość jak przy brzegu tylnym. Przepaska środkowa skrzydła przedniego z obu stron obwiedziona białawymi liniami (rys. 259). Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 23 mm. Czułki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Skrzydło przednie rdzawe z wyraźnym czarniawym deseniem. Gąsienica krótka, czerwona lub żółtawobrunatna, z czarniawym i brunatnym deseniem na grzbiecie przednich segmentów. Zaznacza się jasny boczny prążek. Żeruje w jesieni i po przezimowaniu na wiosnę do maja na mchach, znajdowana również na zwijdłych liściach naczyniowych roślin zielnych. Motyl lata w lipcu i w sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i wschodniej, podawany również z Japonii. W Polsce dość rozpowszechniony, lecz wszędzie rzadki.

..... *C. (Perizoma) taeniata* (STEPH.).



Rys. 258—261. Skrzydła. (Oryg.).

258 — *Cidaria (Dysstroma) citrata* (L.). 259 — *C. (Perizoma) taeniata* (STEPH.). 260 — *C. (Thera) cognata* (THUNBG.). 261 — *C. (Th.) juniperata* (L.).

— Na skrzydle przednim pole nasadowe nie jest wyraźnie dwubarwne, czarniawo-rdzawe, co najwyżej brunatno-kremowe, lub szaro-rdzawo-brunatne, w ostatnim przypadku jednak rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 30 mm, a wewnętrzna część pola nasadowego przy brzegu ramiennym jest wyraźnie krótsza niż przy brzegu tylnym. Przepaska środkowa skrzydła przedniego zwykle nie obwiedziona wyraźnymi białawymi liniami. Rozpiętość skrzydeł przednich często przekracza 23 mm. Czulki samca piłkowane lub grzebykowane . . . 123.

123. Na skrzydle przednim przepaska środkowa wyraźnie zaznaczona, przy brzegu tylnym co najmniej dwa razy węższa niż przy ramiennym 124.

— Na skrzydle przednim przepaska środkowa, jeśli zaznacza się wyraźnie, wówczas przy brzegu tylnym najwyżej półtora raza węższa niż przy ramiennym . . . 129.

124. Linia ograniczająca przepaskę środkową skrzydła przedniego, w tylnej części skrzydła prosta. Przepaska środkowa nie ciemniejsza od tła skrzydła (rys. 240). Czulki samca piłkowane.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Tło skrzydła przedniego brunatne. Przepaska środkowa skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym mniej więcej dwa razy szersza niż przy tylnym. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego ciemna kreseczka dzieląca bardzo krótka. Gąsienica gruba, o gładkiej skórze. Ciało zielone, głowa brunatna, prąbek grzbietowy niebieskawo, prąbek podgrzbietowy i boczny biały. Nogi czerwone. Żeruje od kwietnia do czerwca na jałowcach (*Juniperus* L.). Motyl lata w lipcu i sierpniu. Zimuje jajo. Gatunek borealno-alpejski, znany z Europy północnej, Pirenejów i Zakaukazia. W Polsce dotychczas nie notowany, lecz występowanie jego na Pomorzu lub w górach jest możliwe.

. *C. (Thera) cognata* (THNBG.).

— Linia ograniczająca przepaskę środkową skrzydła przedniego w dolnej części skrzydła wyraźnie ząbkowana lub falista. Przepaska środkowa często ciemniejsza od tła skrzydła. Czulki samca piłkowane lub grzebykowane 125.

125. Tło skrzydła przedniego brunatnawe 126.

— Tło skrzydła przedniego szarawe. Deseń skrzydła przedniego niewyraźny . . . 123.

126. Na skrzydle przednim w polu wierzchołkowym poniżej ciemnej kreseczki dzielącej zaznacza się co najmniej jeden wyraźny, ciemny, krótki, poziomy prąbek 129.

— Na skrzydle przednim w polu wierzchołkowym poniżej ciemnej kreseczki dzielącej brak wyraźnego, ciemnego, poziomego prąbka 127.

127. Przepaska środkowa skrzydła przedniego z wyraźnym rdzawym odcieniem *C. (Thera) obeliscata* (HBN.), str. 102—103.

— Przepaska środkowa skrzydła przedniego bez wyraźnego rdzawego odcienia 128.

128. Na skrzydle przednim ciemna kreska dzieląca pole wierzchołkowe przecina przepaskę przybrzeżną i dochodzi prawie do przepaski zewnętrznej ograniczającej pole środkowe (rys. 261).

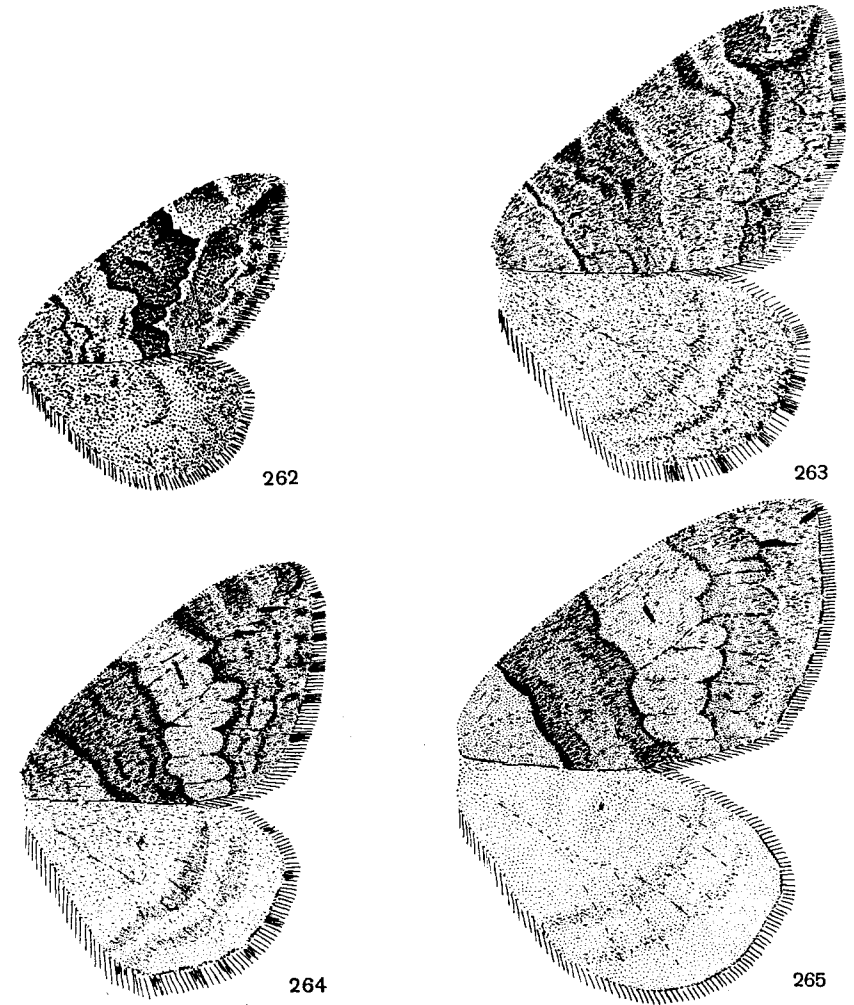
Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Skrzydło przednie brunatne, przepaski czarne. Pole nasadowe skrzydła przedniego zwykle jednobarwne, bez wyraźnego desenia. Gąsienica zielona z brunatnym odcieniem, na grzbiecie z odcieniem niebieskawym. Deseń w postaci licznych naprzemianległych ciemnych i jasnych zielonych linii o nieostrych brzegach. Żeruje na wiosnę oraz w sierpniu na jałowcach (*Juniperus* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach od maja do lipca, a następnie we wrześniu i październiku. Zimuje jajo. Znany z Europy. W Polsce dość rozpowszechniony prócz wysokich gór.

. *C. (Thera) juniperata* (L.).

— Na skrzydle przednim ciemna kreska dzieląca pole wierzchołkowe dochodzi najwyżej do przepaski przybrzeżnej (rys. 212).

Długość skrzydła przedniego 12—17 mm. Skrzydło przednie zmienne w ubarwieniu i deseni. Tło białawe do brunatnego, deseń brunatny. Gąsienica zmienna w ubarwieniu, podobna jak u *C. (Thera) obeliscata* (HBN.), lecz ze słabiej wykształconym deseniem. Poczwarła samca brunatna, samicy zielonawa. Żeruje w lipcu oraz w jesieni i po przezimowaniu na wiosnę, na świerkach [*Picea excelsa* (LAM.) L. K.], rzadziej na sosnach (*Pinus* L.). Motyl pojawia się w lasach iglastych w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu, a następnie w sierpniu. Gatunek bardzo szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Japonię. W Polsce wszędzie pospolity.

. *C. (Thera) variata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 262—265. Skrzydła. (Oryg.).

262 — *Cidaria (Thera) variata* (DEN. & SCHIFF.). 263 — *C. (Hydriomena) furcata* (THNBG.). 264 — *C. (H.) impluviata* (DEN. & SCHIFF.). 265 — *C. (H.) ruberata* (FRR.).

129. Na skrzydle przednim pole środkowe jaśniejsze od pól przylegających. Pole nasadowe przedzielone mniej lub więcej wyraźną, silnie skośną linią. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego za ciemną kreską dzielącą zaznacza się ciemny poziomy prążek lub plamka. Rozpiętość skrzydeł przednich powyżej 27 mm. Czułki samca piłkowane. Czoło silnie wypukłe z powodu odstających łusek 130.

— Na skrzydle przednim pole środkowe mniej lub więcej wyraźnie ciemniejsze od pól przylegających. Pole nasadowe przedzielone linią prostopadłą lub słabo skośną w stosunku do brzegu tylnego. W polu wierzchołkowym zwykle brak ciemnej kreski dzielącej oraz ciemnego prążka lub plamki leżącej za kreską dzielącą. Czułki samca piłkowane lub grzebykowate. Czoło zwykle pokryte przylegającymi łuskami 132.

130. Głaszczki krótkie, ich długość nie przekracza półtorakrotnej średnicy oka. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego w środku szerokości skrzydła występuje plamiste rozjaśnienie (rys. 263).

Długość skrzydła przedniego 14—17 mm. Skrzydło przednie dosyć zmienne w ubarwieniu, oliwkowobrunatne z niewyraźnym deseniem. Pole środkowe niekiedy białe rozjaśnione. Gąsienica krępa, czerwonoszara z brunatną głową. Przedtułów brunatny. Linia grzbietowa ciemna, niewyraźna, linia podgrzbietowa szeroka, biała. Linie boczne białawe, słabo widoczne. Brzuch szarozielony. Na granicach segmentów zaznaczają się białawe plamy ułożone pasmami. Żeruje na wiośnie oraz w lecie na iwie (*Salix caprea* L.), czernicy (*Vaccinium myrtillus* L.), leszczynie (*Corylus avellana* L.) i wrzosie [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.]. Motyl pojawia się w lasach liściastych w dwóch pokoleniach, od lipca do połowy września. Rozprzestrzeniony głównie w borealnym pasie Holarktyki, w Europie środkowej rzadszy. W Polsce dość rozpowszechniony.

. *C. (Hydriomena) furcata* (THNBG.).

— Głaszczki dość długie, ich długość równa co najmniej dwukrotnej średnicy oka. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego w środku szerokości skrzydła brak plamistego rozjaśnienia 131.

131. Głaszczki o długości równej dwukrotnej średnicy oka (rys. 266). Na skrzydle przednim ciemna skośna przepaska odgraniczająca od strony wewnętrznej pole środkowe przy brzegu ramiennym ma zabarwienie szare lub brunatnoszare; przepaska ta zwykle wyraźnie szersza przy brzegu ramiennym niż przy tylnym (rys. 264).

Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Skrzydło przednie zmienne w ubarwieniu, pole środkowe niekiedy silnie białawe rozjaśnione. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego ciemna kreseczka dzieląca leży nieco poniżej wierzchołka. Gąsienica podobna jak u poprzedniego gatunku, jednak jasny deseń ma słabsze białe zabarwienie. Szczecinki znacznie dłuższe niż u gąsienicy *C. (H.) furcata* (THNBG.). Żeruje w lipcu i w jesieni w zwiniętych liściach olch (*Alnus* MILL.). Poczwarka czarna. Motyl lata w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu, a następnie w sierpniu. Rozsielony w północnej części Holarktyki, podawany również z Azji środkowej. W Polsce dość rozpowszechniony.

. *C. (Hydriomena) impluviata* (DEN. & SCHIFF.).

— Głaszczki dwa i pół raza dłuższe od średnicy oka (rys. 267). Na skrzydle przednim ciemna, skośna przepaska ograniczająca od strony wewnętrznej pole środkowe brunatnordzawa lub brunatnoczerwona, przy brzegu ramiennym szersza niż przy tylnym (rys. 265).

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Gatunek dość podobny do poprzedniego, o silnie wydłużonych skrzydłach przednich. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego ciemna kreska dzieląca leży nieco wyżej, przy samym wierzchołku. Gąsienica podobna jak u *C. (H.) impluviata* (DEN. & SCHIFF.), zwykle bardziej szara, ze słabiej zaznaczającym się deseniem. Żeruje na wierzbach (*Salix* L.). Poczwarka ciemnobrunatna. Motyl pojawia się w maju i czerwcu. Znany z Anglii, Skandynawii, europejskiej części ZSRR, górzystych

okolic Niemiec, Alp, północnych Węgier i Ameryki Północnej. W Polsce złowiono w Pieninach jednego samca i jedną samicę oraz jedną samicę w Tatrach.

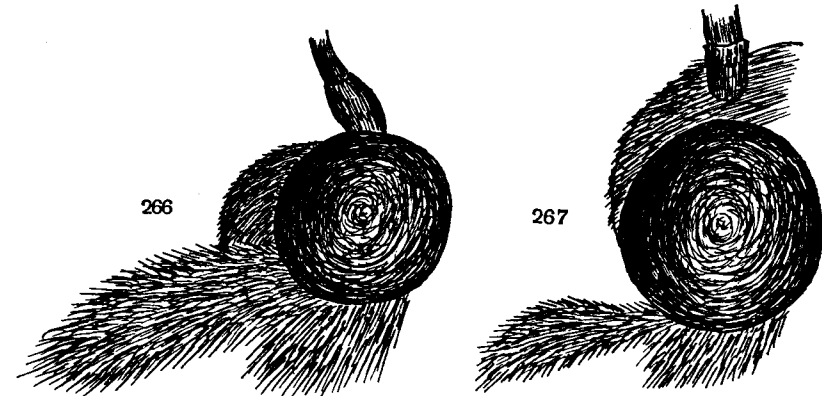
. *C. (Hydriomena) ruberata* (FR.).

132. Rozpiętość skrzydeł przednich przekracza 30 mm. Czułki samca grzebykowate.

Długość skrzydeł przednich 18—19 mm. Skrzydło przednie szaroczarniawe, niekiedy z zielonawym nalotem, pole środkowe ciemniejsze od pól przylegających (rys. 268). Gąsienica jasnobrunatna, deseń zaznacza się wyraźnie dopiero po trzecim linieniu, złożony z szeregu czerwobrunatnych linii. Żeruje nocą w lecie na kozłku trójlistkowym (*Valeriana tripteris* L.). Zimuje poczwarka. Znany z Alp, Bośni, Karpat i wschodniej Syberii. W Polsce notowany w Tatrach, w dolnym reglu i w Pieninach.

. *C. (Colostygia) kollariaria* (H.-S.).

— Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 27 mm. Czułki samca piłkowane lub grzebykowate 133.



Rys. 266—267. Głaszczki. (Oryg.).

266 — *Cidaria (Hydriomena) impluviata* (DEN. & SCHIFF.). 267 — *C. (H.) furcata* (THNBG.).

133. Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego brak ciemnych kresk lub kropek. Skrzydło przednie szare (rys. 269). Czułki samca piłkowane. Czoło białe.

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Pole środkowe skrzydła przedniego słabo odcinające się od tła. Głaszczki krótkie, ich długość równa mniej więcej średnicy oka. Gąsienica stosunkowo krótka, jasnozielona. Linia grzbietowa i podgrzbietowa ciemniejsze od tła. Boczny prążek bardzo jasny, szeroki, w środku z karminowym odcieniem. Żeruje w sierpniu w torebkach nasiennych lub minuje w liściach pierwiosnków (*Primula* L.), niekiedy żeruje w nasionach skalnic (*Saxifraga* L.) i bartsji (*Bartsia* L.). Zimuje poczwarka. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Gatunek górski, rozprzestrzeniony w Alpach, Karpatach i Górach Dynarskich. W Polsce łowiony w Tatrach i Beskidach.

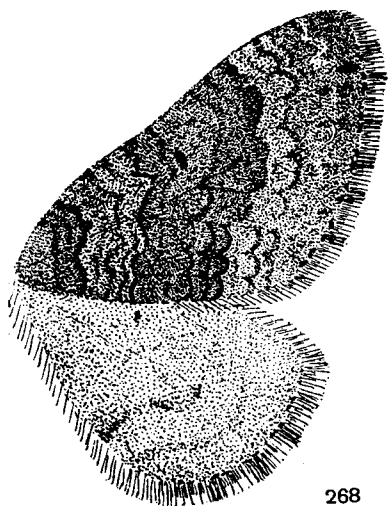
. *C. (Coenotephria) incultaria* (H.-S.).

— Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego zaznaczają się ciemne kreseczki lub kropki. Skrzydło przednie szare lub brunatne. Czułki samca piłkowane lub grzebykowate. Czoło szarawe lub brunatnawe, rzadko jasne, żółtawe 134.

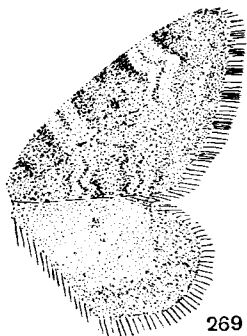
134. Na skrzydle przednim plamka środkowa wyraźna. Skrzydło przednie o tle stałowoszarym (rys. 270). Czułki samca grzebykowate.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Deseń skrzydła przedniego jasnoszary, niezbyt wyraźny. Plamka środkowa skrzydła tylnego dość wyraźna. Gąsienica jasna, czerwono-brunatna. Linia grzbietowa delikatna, ciemna, nieco jaśniej obrzeżona. Linia podgrzbietowa również delikatna, żółtawa. Boczny prążek szeroki, żółtawy. Przechlinki czarne. Żeruje na przytuliach (*Galium* L.) i innych roślinach zielnych w jesieni i po przezimowaniu na wiosnę do maja. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w Szkocji, Belgii, górach Europy środkowej i południowej, znany też z Bliskiego Wschodu. W Polsce rozpowszechniony w Tatrach i Beskidach.

..... *C. (Colostygia) salicata* (HBN.).



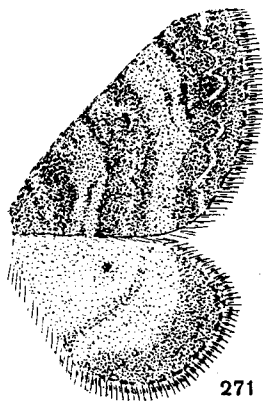
268



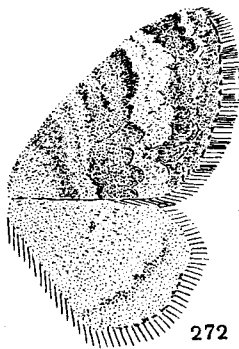
269



270



271



272

Rys. 268—272. Skrzydła. (Oryg.)

268 — *Cidaria (Colostygia) kollariaria* (H.-S.). 269 — *C. (Coenotephria) incultaria* (H.-S.). 270 — *C. (Colostygia) salicata* (HBN.). 271 — *C. (C.) didymata* (L.). 272 — *C. (Perizoma) hydrata* (Tr.).

— Na skrzydle przednim plamka środkowa w zaniku; jeśli dość wyraźna, wówczas tło skrzydła przedniego brunatne. Czułki samca piłkowane lub grzebykowane 135.

135. Czułki samca grzebykowane. Tło skrzydła przedniego u samca brunatne, u samicy jasne, żółtawobrunatne. Na skrzydle przednim falista przepaska przybrzeżna za brzegiem ramiennym równomiernie ząbkowana (rys. 271).

Długość skrzydła przedniego 11—15 mm. U samicy w polu wierzchołkowym skrzydła przedniego zaznacza się wyraźna ciemna kreska dzieląca. Przepaska, ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe, odcina się od tła skrzydła bardzo słabo. Gąsienica smukła, zielona z ciemniejszą głową. Linia grzbietowa ciemnozielona, linia przygrzbietowa biaława, prążek boczny szarobiały, niekiedy z czerwonym odcieniem. Koło odbytu dwa wyrostki skierowane do tyłu. Żeruje w jesieni na różnych roślinach zielnych. Motyl lata w lipcu i sierpniu. Zimuje jajo. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie północnej i środkowej, w południowej i wschodniej głównie w górach. W Polsce dość rozpowszechniony.

..... *C. (Colostygia) didymata* (L.).

— Czułki samca piłkowane. W ubarwieniu skrzydeł nie zaznacza się dwu-postaciowość płciowa, skrzydło przednie u obu płci szarobrunatne. Na skrzydle przednim falista przepaska przybrzeżna za brzegiem ramiennym ząbkowana nierównomiernie, z jednym większym od innych załamaniem (rys. 272).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Plamki środkowej skrzydła przedniego brak. Przepaska ograniczająca pole środkowe biaława, dosyć wyraźnie odcinająca się od tła skrzydła. Gąsienica czerwawożółta z jasnymi wcięciami międzysegmentalnymi, niekiedy zaznaczają się czerwone linie wzdłużne. Gąsienica żeruje w torebkach nasiennych lepnicy (*Silene* L.), zimuje. Motyl lata w maju i w czerwcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i wschodniej, znany również z Bliskiego Wschodu. W Polsce rzadko spotykany, notowany w okolicach Warszawy, Staszowa w Sandomierskiem, Krakowa i w Pieninach.

..... *C. (Perizoma) hydrata* (Tr.).

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopolacyjnych samców

1. Unkus zupełnie zmarniały (rys. 273).

Labidy silnie wykształcone, długie, wygięte. Kosta wystaje nieco za koniec walwy. Brzuszny brzeg walwy bez zróżnicowań. W edeagusie cierni brak (rys. 274).

..... *C. (Coenotephria) sagittata* (FABR.).

— Unkus występuje, choć niekiedy bardzo słabo wykształcony 2.

2. Unkus nie jest silnie wydłużony ani smukły, lecz szeroki, niekiedy przy końcu rozwidłony lub wcięty, czasem bardzo krótki (rys. 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291) 3.

— Unkus silnie wydłużony, smukły, przy końcu nigdy nie jest rozwidłony ani wcięty 13.

3. Unkus przy końcu wyraźnie wcięty lub rozwidłony (rys. 275, 277, 279) . . . 4.

— Unkus przy końcu nie jest wcięty ani rozwidłony, jedynie niekiedy lekko wgięty (rys. 281, 283, 285, 287, 289, 291) 6.

4. Unkus wyraźnie rozwidłony na dwa długie wyrostki. Kosta wykształcona w postaci silnie zesklebotowanej listwy nie odstawiającej od brzegu walwy. Sakus nie wcięty (rys. 277, 279) 5.

— Unkus przy końcu z szerokim wgłębieniem, nie rozwidlony na dwa długie wyrostki. Kosta wykształcona jako silnie zesklebryzowana listwa odstająca wyraźnie od brzegu walwy. Sakus wcięty (rys. 275).

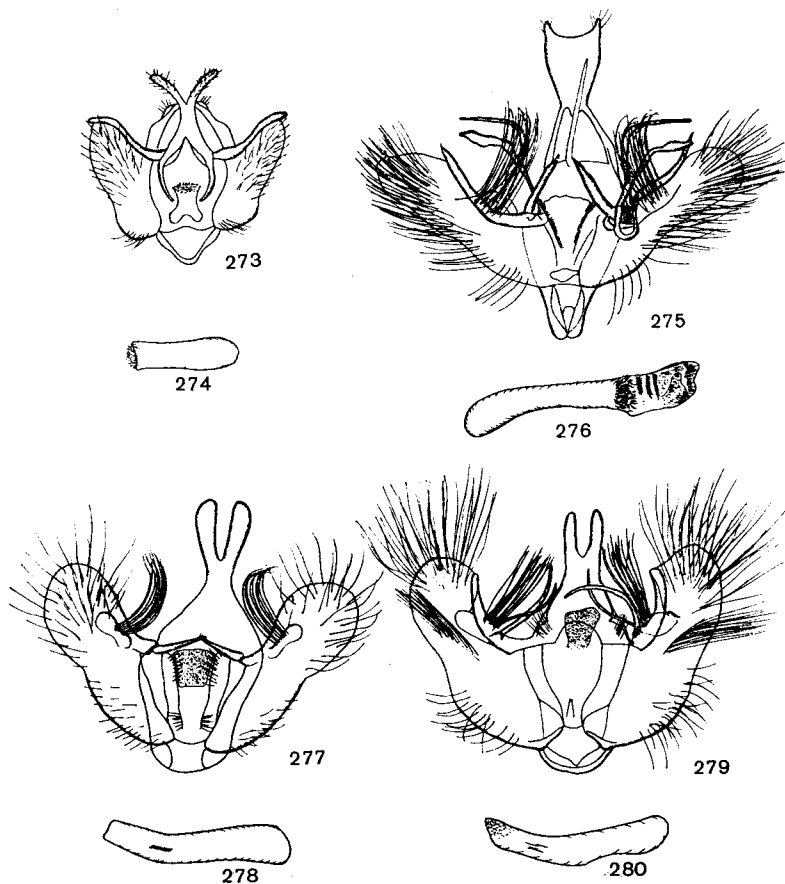
Edeagus przy końcu uzbrojony licznymi drobnymi kolcami, cierni brak (rys. 276).

..... *C. (Hydriomena) furcata* (THNBG.).

5. Końce unkusa wyraźnie buławkowato poszerzone (rys. 277).

W edeagusie występuje grupa niewielkich cierni (rys. 278).

..... *C. (Hydriomena) ruberata* (FRR.).



Rys. 273—280. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

273 — *Cidaria (Coenotephria) sagittata* (FABR.). 274 — *C. (C.) sagittata* (FABR.), edeagus.
275 — *C. (Hydriomena) furcata* (THNBG.). 276 — *C. (H.) furcata* (THNBG.), edeagus. 277 — *C. (H.) ruberata* (FRR.). 278 — *C. (H.) ruberata* (FRR.), edeagus. 279 — *C. (H.) impluviata* (DEN. & SCHIFF.). 280 — *C. (H.) impluviata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

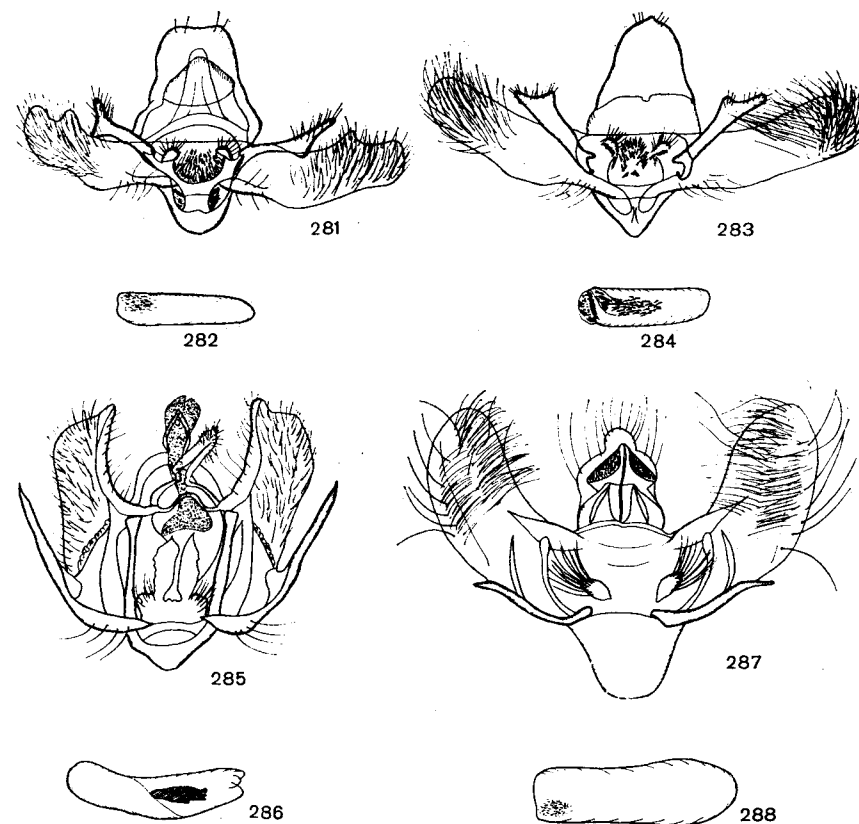
— Końce unkusa nie są wyraźnie buławkowato poszerzone (rys. 279).

Aparat kopulacyjny, prócz budowy unkusa, dosyć podobny jak u poprzedniego gatunku.

..... *C. (Hydriomena) impluviata* (DEN. & SCHIFF.).

6. Kosta tworzy długi oddzielony od walwy wyrostek (rys. 281, 283) 7.

— Kosta nie tworzy długiego, oddzielnego od walwy wyrostka (rys. 285, 287, 289, 291) 8.



Rys. 281—288. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

281 — *Cidaria (Euphyia) unangulata* (HAW.). 282 — *C. (E.) unangulata* (HAW.), edeagus. 283 — *C. (E.) picata* (HBN.). 284 — *C. (E.) picata* (HBN.), edeagus. 285 — *C. (Mesoleuca) alaudaria* (FRR.). 286 — *C. (M.) alaudaria* (FRR.), edeagus. 287 — *C. (Melanthia) procellata* (DEN. & SCHIFF.). 288 — *C. (M.) procellata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

7. Unkus przy końcu szeroki, delikatnie wgięty. Grzbietowy brzeg walwy z wyraźnym wzniesieniem. Sakus łagodnie zaokrąglony. Kolce maniki bardzo liczne i drobne (rys. 281). Ciernie rurki prąciowej bardzo delikatne, drobne (rys. 282). Ramiona łożyska edeagusa krótkie

C. (Euphyia) unangulata (HAW.).

— Unkus przy końcu delikatnie zwężający się, zaokrąglony, bez wgięcia. Grzbietowy brzeg walwy bez wzdórka. Sakus zaokrąglony. Kolce maniki mniej liczne i większe niż u poprzedniego gatunku (rys. 283). Ciernie rurki prąciowej liczne (rys. 284), znacznie większe niż u *C. (E.) unangulata* (HAW.).

Edeagus stosunkowo krótszy i szerszy niż u gatunku poprzedniego.

C. (Euphyia) picata (HBN.).

8. Sakulus wyraźnie wykształcony w postaci oddzielnego od walwy wyrostka (rys. 285, 287) 9.

— Sakulus nie wykształcony w postaci oddzielnego od walwy wyrostka (rys. 289, 291) 10.

9. Sakulus w postaci długiego wyrostka sięgającego do $\frac{2}{3}$ długości walwy, oddzielającego się od niej mniej więcej w połowie swej długości. Kosta wyraźnie zróżnicowana jako silnie zesklekotyzowany, długi, uwypuklający się przy końcu walwy fałd (rys. 285). W edeagusie silnie zesklekotyzowane ciało (rys. 286). Sakus krótki.

Łożysko edeagusa z dwoma płatowatymi rozwidleniami.

C. (Mesoleuca) alaudaria (FRR.).

— Sakulus w postaci krótkiego wyrostka nie sięgającego do połowy walwy i oddzielającego się od niej dopiero przy swym końcu. Kosta nie zróżnicowana jako silnie zesklekotyzowany długi fałd (rys. 287). W edeagusie silnie zesklekotyzowanego ciała brak (rys. 288). Sakus znacznie dłuższy niż u poprzedniego gatunku

C. (Melanthia) procellata (DEN. & SCHIFF.).

10. Brzeg brzuszny walwy bez zróżnicowań w postaci oddzielającego się od niej fałdu lub wyrostka 11.

— Brzeg brzuszny walwy zróżnicowany, występuje na nim oddzielający się odeń fałd lub wyrostek 13.

11. Unkus bardzo szeroki (rys. 289). Sakus długi, zaokrąglony. Walwa z wyrostkiem. Edeagus prosty, bez cierni rurki prąciowej (rys. 290).

C. (Euphyia) frustata (TR.).

— Unkus nie bardzo szeroki 12.

12. Łożysko edeagusa z wyraźnie wykształconymi ramionami. Kosta słabo zesklekotyzowana. Walwa przy końcu zwężona (rys. 291). Edeagus lekko przegięty, z licznymi dość długimi cierniami zgrupowanymi w dwóch pęczkach. Jeden z nich zawiera ciernie wyraźnie krótsze od cierni drugiego pęczka (rys. 292).

Unkus bardzo krótki, opatrzony szczecinkami. Walwa bez wyrostków.

C. (Colostygia) pectinataria (KNOCH).

— Łożysko edeagusa bez wyraźnie wykształconych ramion. Kosta dość wyraźnie zesklekotyzowana, w postaci fałdu. Walwa przy końcu zaokrąglona. Edeagus prosty, z jednym dużym cierniem 13.

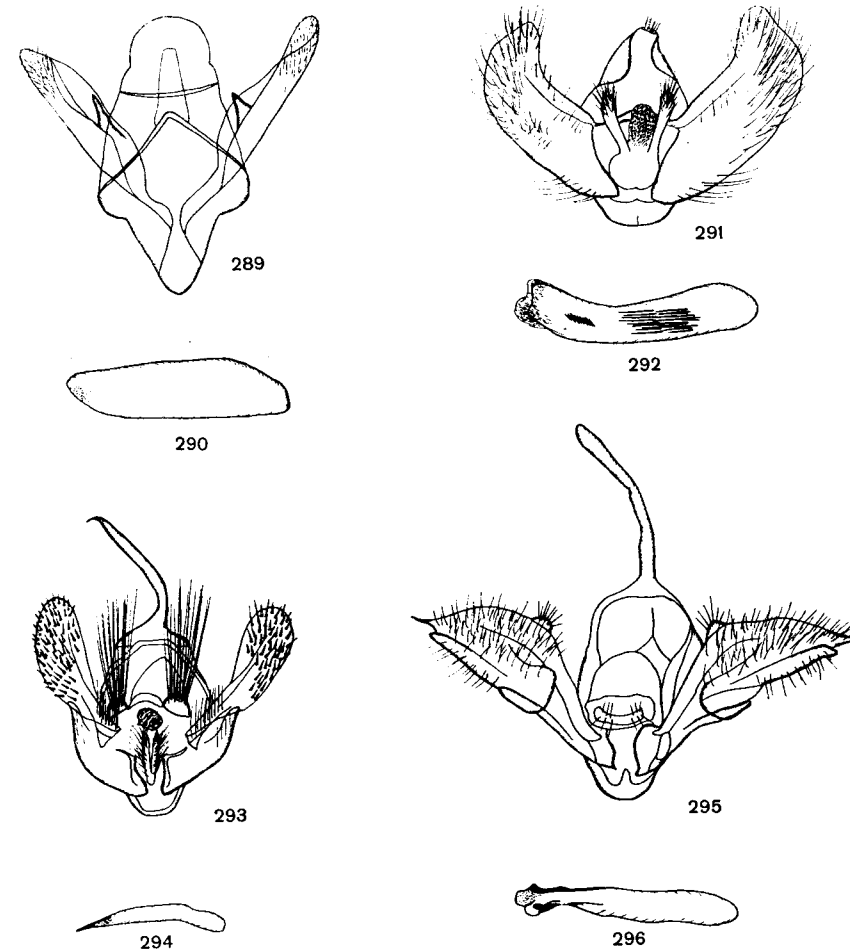
13. Sakulus wykształcony wyraźnie i tworzący mniej lub więcej oddzielony od brzegu walwy wyrostek lub kołec (rys. 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331) 14.

— Sakulus nie zróżnicowany i tworzący najwyżej wypukłość brzegu brzusznej walwy (rys. 333, 335, 337, 339, 341 i inne) 33.

14. Edeagus smukły, przy końcu silnie zwężony i zaokrąglony. Walwa pokryta krótkimi, mocnymi szczecinkami. Zawieszka tworzy dwie poduszeczki pokryte bardzo długimi włoskami (rys. 293).

Unkus bardzo długi, haczykowato zaokrąglony. Cierni rurki prąciowej brak (rys. 294).

C. (Euphyia) bilineata (L.).



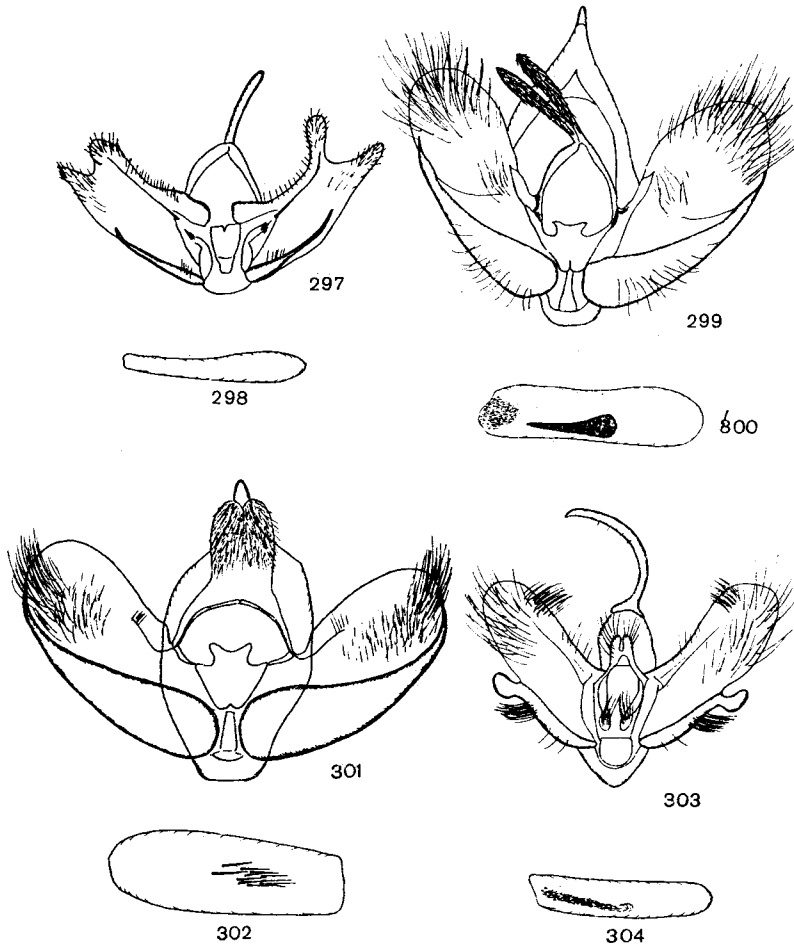
Rys. 289—296. Aparaty kopulacyjne samców (Oryg.).

289 — *Cidaria (Euphyia) frustata* (TR.). 290 — *C. (E.) frustata* (TR.), aedeagus. 291 — *C. (Colostygia) pectinataria* (KNOCH). 292 — *C. (C.) pectinataria* (KNOCH), aedeagus. 293 — *C. (Euphyia) bilineata* (L.). 294 — *C. (E.) bilineata* (L.), uncus. 295 — *C. (E.) polygrammata* (BORKH.). 296 — *C. (E.) polygrammata* (BORKH.), aedeagus.

- Edeagus zwykle dość gruby, przy końcu nie jest silnie zwężony i zaostzony. Walwa pokryta włoskami. Zawieszka nie tworzy dwóch poduszczonek pokrytych bardzo długimi włoskami 15.
15. Walwa przy końcu bardzo silnie zwężona i zaostzona. Długość unkusa prawie równa długości walwy (rys. 295).

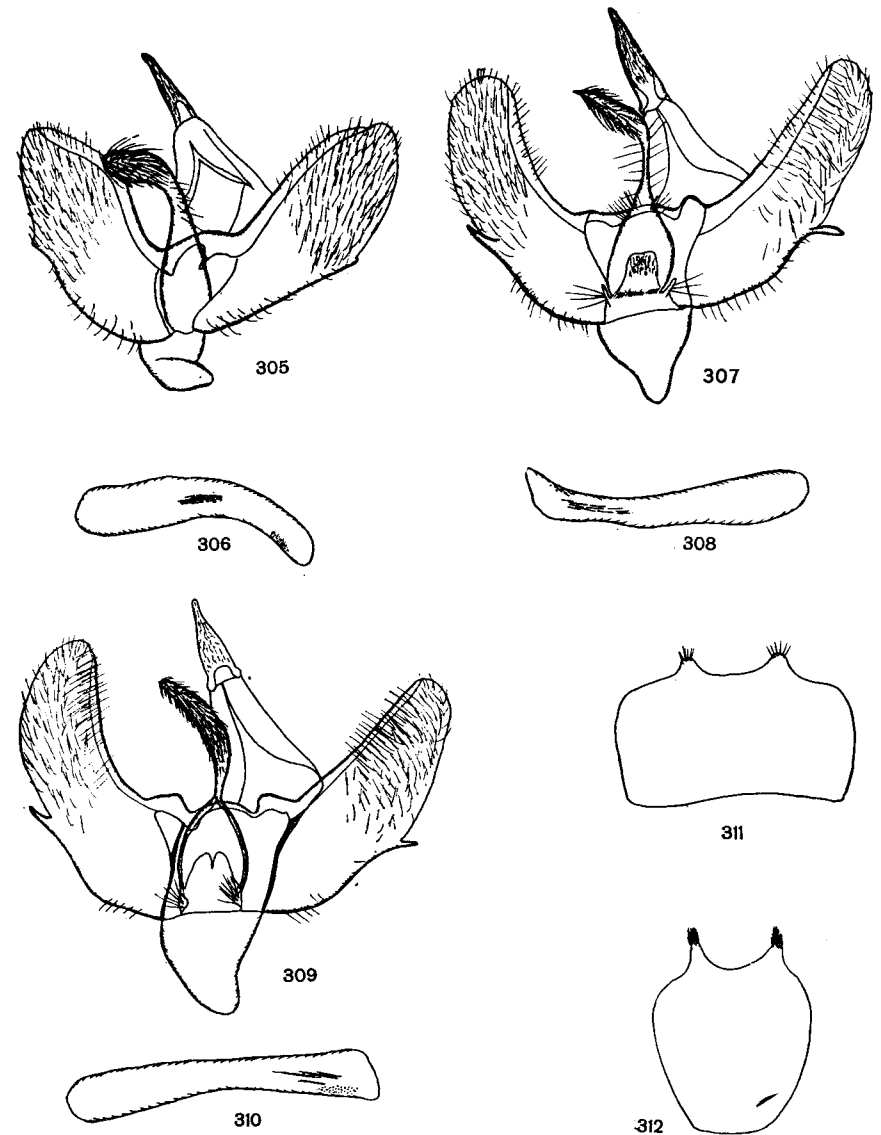
Edeagus prosty, smukły, przy końcu z silnie zesklebotowaną listwą (rys. 296). Sakulus tworzy fałd słabo oddzielający się od walwy. Grzbietowy brzeg walwy z małym wzgórkiem.

. C. (*Euphyia*) *polygrammata* (BORKH.).



Rys. 297—304. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

- 297 — *Cidaria* (*Coenotephria*) *achromaria* (H.-S.). 298 — *C. (C.) achromaria* (H.-S.), eedeagus.
 299 — *C. (Eulype)* *hastata* (L.). 300 — *C. (E.) hastata* (L.), eedeagus. 301 — *C. (E.) subhastata* NOLCK.
 302 — *C. (E.) subhastata* NOLCK., eedeagus. 303 — *C. (Coenotephria)* *berberata* (DEN. & SCHIFF.).
 304 — *C. (C.) berberata* (DEN. & SCHIFF.), eedeagus.



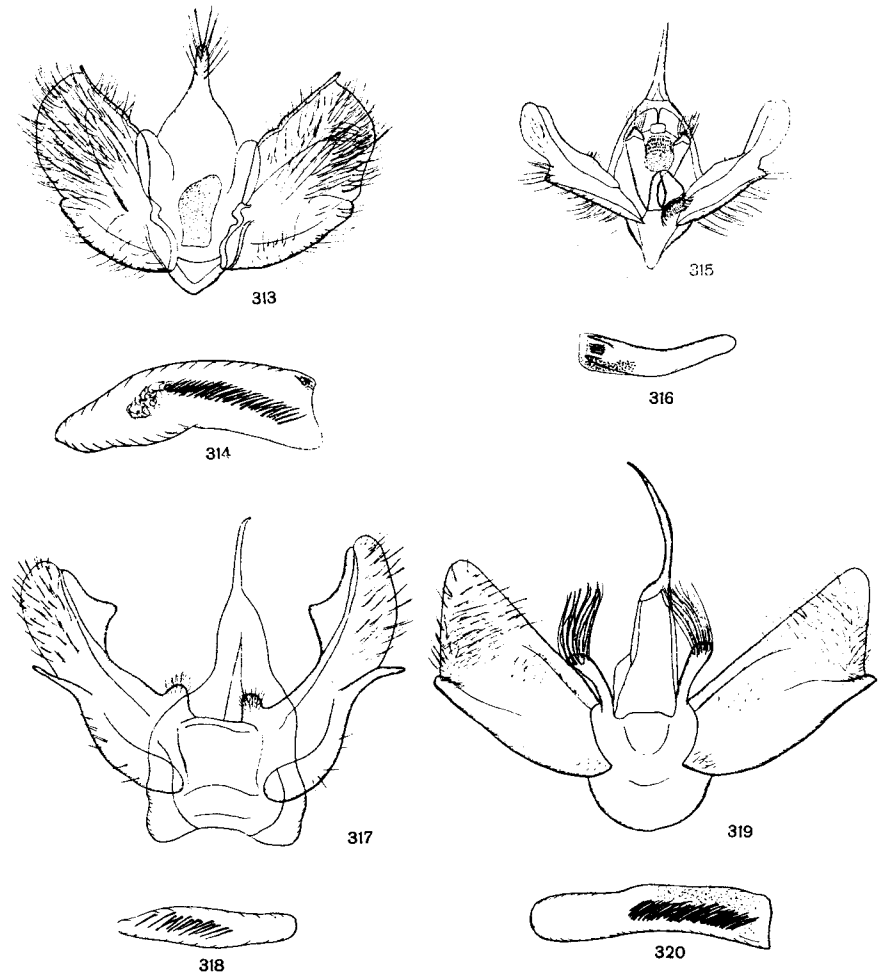
Rys. 305—312. (Oryg.).

- 305 — *Cidaria* (*Oporinia*) *autumnata* (BORKH.), aparat kopulacyjny samca. 306 — *C. (O.) autumnata* (BORKH.), eedeagus. 307 — *C. (O.) christyi* (PROUT), aparat kopulacyjny samca. 308 — *C. (O.) christyi* (PROUT), eedeagus. 309 — *C. (O.) dilutata* (DEN. & SCHIFF.), aparat kopulacyjny samca. 310 — *C. (O.) dilutata* (DEN. & SCHIFF.), eedeagus. 311 — *C. (O.) christyi* (PROUT), płytka sternitu VIII segmentu samca. 312 — *C. (O.) dilutata* (DEN. & SCHIFF.), płytka sternitu VIII segmentu samca.

- Walwa przy końcu nie jest silnie zwężona i zaokrąglona, lecz zaokrąglona, zwykle dość wyraźnie. Unkus krótszy od walwy. Edeagus przy końcu bez silnie zeskle-
rotyzowanej listwy 16.
- 16. Walwa bardzo wyraźnie rozwidlona (rys. 297). Edeagus pozbawiony uzbrojeń
i cierni (rys. 298) *C. (Coenotephria) achromaria* (LAH.).
- Walwa nie rozwidlona. Edeagus często z cierniami 17.
- 17. Sakulus w postaci bardzo silnie zesklerotyzowanego fałdu kończącego się silnie
zaostrozonym kolcem. Unkus krótki (rys. 299, 301) 18.
- Sakulus nie jest wykształcony w postaci długiego fałdu, kończącego się silnie
zaostrozonym kolcem. Unkus zwykle wyraźnie wydłużony, smukły 19.
- 18. Labidy na całej prawie długości nie zrosnięte (rys. 299). W edeagusie jeden
wielki ciern (rys. 300) *C. (Eulype) hastata* (L.).
- Labidy zrosnięte prawie w całej swej długości (rys. 301). W edeagusie kilka
cierni (rys. 302).
Unkus nieco dłuższy, a sakulus u nasady walwy szerszy niż u poprzedniego gatunku.
. *C. (Eulype) subhastata* NOLCK.
- 19. Labidy wyraźnie wykształcone (rys. 303, 305, 307, 309) 20.
- Labidy nie są wyraźnie wykształcone 23.
- 20. Labidy krótkie, zrosnięte jedynie u nasady. Unkus bardzo długi, smukły, przy
końcu zaostrozony. Sakulus tworzy zaokrąglony wyrostek (rys. 303). Sternit
VIII segmentu odwłoka nie tworzy silnie zesklerotyzowanej płytki z dwoma
wrostkami na jej tylnej krawędzi.
Edeagus prosty z licznymi bardzo krótkimi grubymi cierniami (rys. 304).
. *C. (Coenotephria) berberata* (DEN. & SCHIFF.).
- Labidy zrosnięte na całej długości. Unkus niezbyt smukły, słabo zaostrozony.
Sakulus wąski, zwykle zakończony dosyć wyraźnym, zaostrozonym wyrostkiem
(rys. 305, 307, 309). Sternit VIII segmentu odwłoka tworzy silnie zesklerotyzo-
waną płytkę z dwoma wyrostkami na jej tylnej krawędzi (rys. 311, 312) 21.
- 21. Sakulus tworzy wyraźny wyrostek (rys. 307, 309) 22.
- Sakulus nie tworzy wyraźnego wyrostka, jedynie zaznacza się wypukłość brzegu
walwy (rys. 305).
W edeagusie występuje kilka bardzo cienkich małych cierni rurki prąciowej (rys. 306).
. *C. (Oporinia) autumnata* (BORKH.).
- 22. Wyrostki tylnej krawędzi silnie zesklerotyzowanej płytki VIII sternitu odwłoka
silnie do siebie zbliżone (rys. 311).
Aparat kopulacyjny podobnie zbudowany jak u poprzedniego gatunku (rys. 307, 308).
. *C. (Oporinia) christyi* (PROUT).
- Wyrostki tylnej krawędzi silnie zesklerotyzowanej płytki VIII sternitu odwłoka
rozstawione szeroko (rys. 312).
Aparat kopulacyjny podobny jak u poprzednich dwóch gatunków.
. *C. (Oporinia) dilatata* (DEN. & SCHIFF.).
- 23. Unkus słabo wydłużony, opatrzone nielicznymi włoskami, kosta wykształ-
cona w postaci bardzo wąskiej, silnie zesklerotyzowanej listwy wystającej przy
końcu nieco za brzeg walwy jako cienki, krótki wyrostek. Sakulus tworzy
fałd słabo przy końcu oddzielony od walwy. Sakus bardzo mały (rys. 313).

Edeagus gruby, lekko przegięty, z licznymi długimi cierniami zgrupowanymi
w jednym długim szeregu (rys. 314) *C. (Euphyia) luctuata* (DEN. & SCHIFF.).

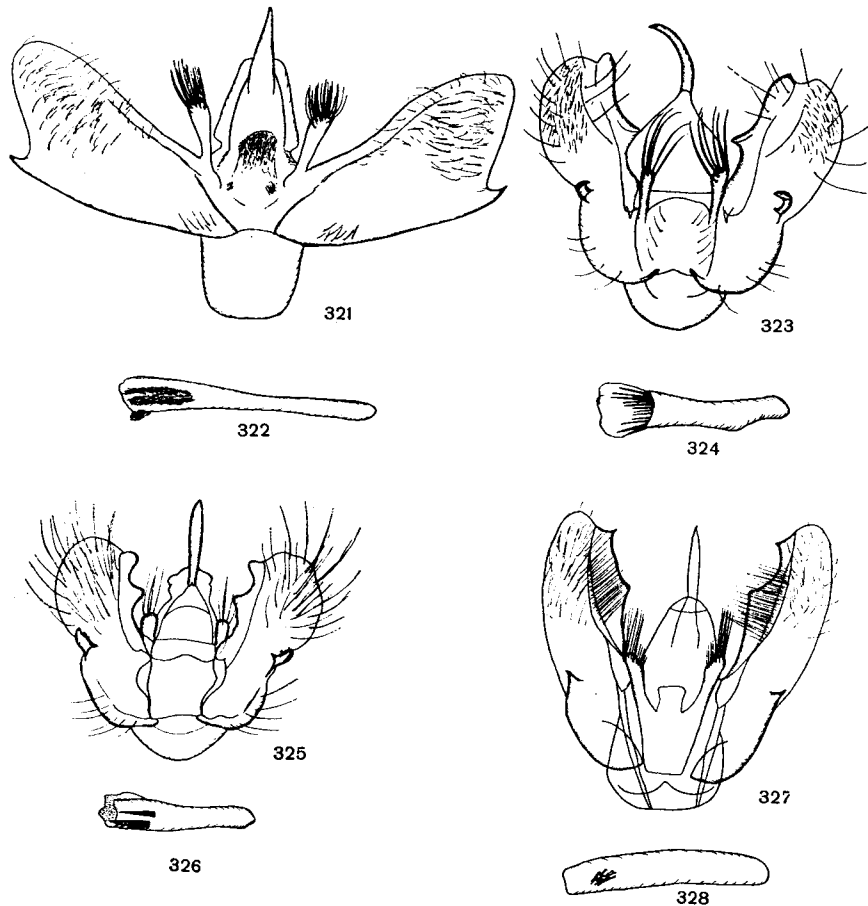
— Unkus prawie zawsze smukły, silnie wydłużony; jeśli krótki, wówczas nie
pokryty włoskami. Kosta albo nie zróżnicowana, albo tworzy dość szeroki
fałd, załamany u nasady walwy. Jeśli kosta wystaje za walwę jako mały wyrostek,
wówczas edeagus prosty i wąski 24.



Rys. 313—320. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

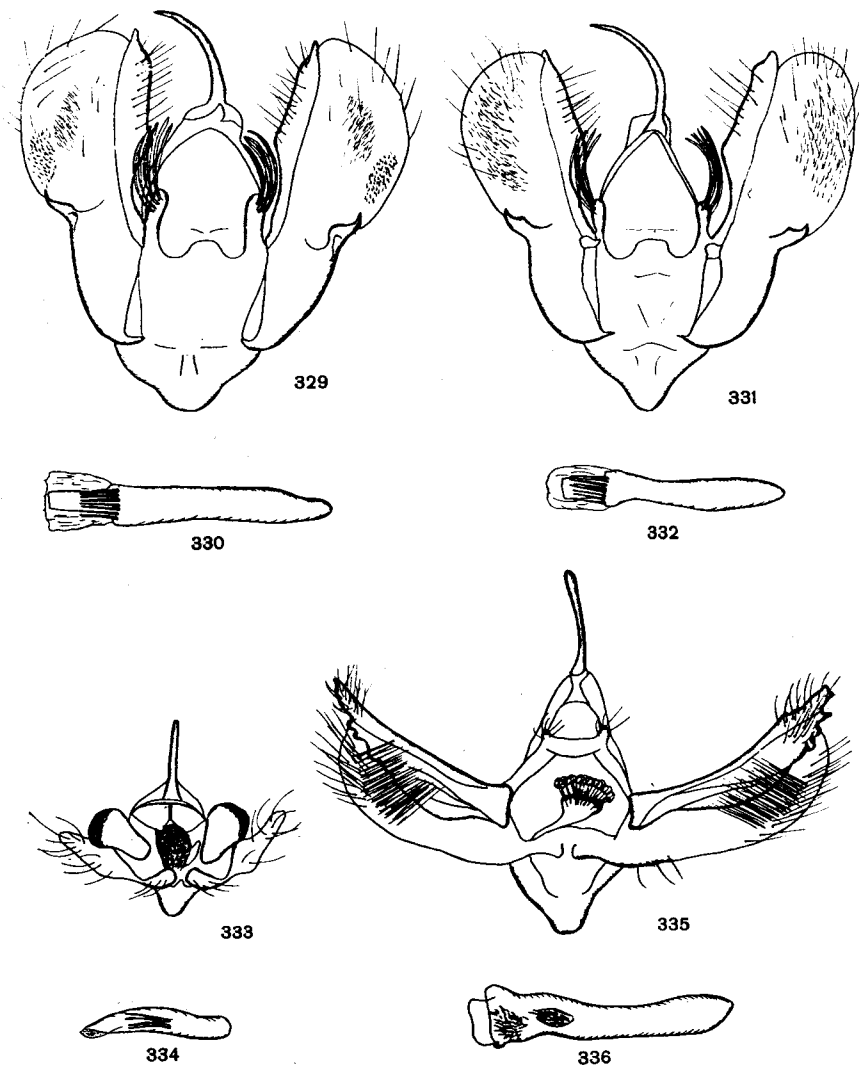
313 — *Cidaria (Euphyia) luctuata* (DEN. & SCHIFF.). 314 — *C. (E.) luctuata* (DEN. & SCHIFF.),
edeagus. 315 — *(C.) Xanthorhoe fluctuata* (L.). 316 — *C. (X.) fluctuata* (L.), edeagus. 317 — *C.*
(Thera) serraria (ZELL.). 318 — *C. (Th.) serraria* (ZELL.), edeagus. 319 — *C. (Lygris) prunata*
(L.). 320 — *C. (L.) prunata* (L.), edeagus.

24. Walwa nieco za środkiem długości z wyraźnym przewężeniem (rys. 315, 316).
Kalkar wyraźnie wykształcony *C. (Xanthorhoe) fluctuata* (L.).
- Walwa nieco za połową długości bez wyraźnego przewężenia. Kalkar nie jest
wyraźnie wykształcony 25.
25. Sakus bardzo szeroki, wygięty. Ciernie rurki prąciowej rozrzucone na $\frac{2}{3}$
długości edeagusa. Kosta z wyraźnym wżórkim (rys. 317, 318)
. *C. (Thera) serraria* (ZELL.).



Rys. 321—328. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

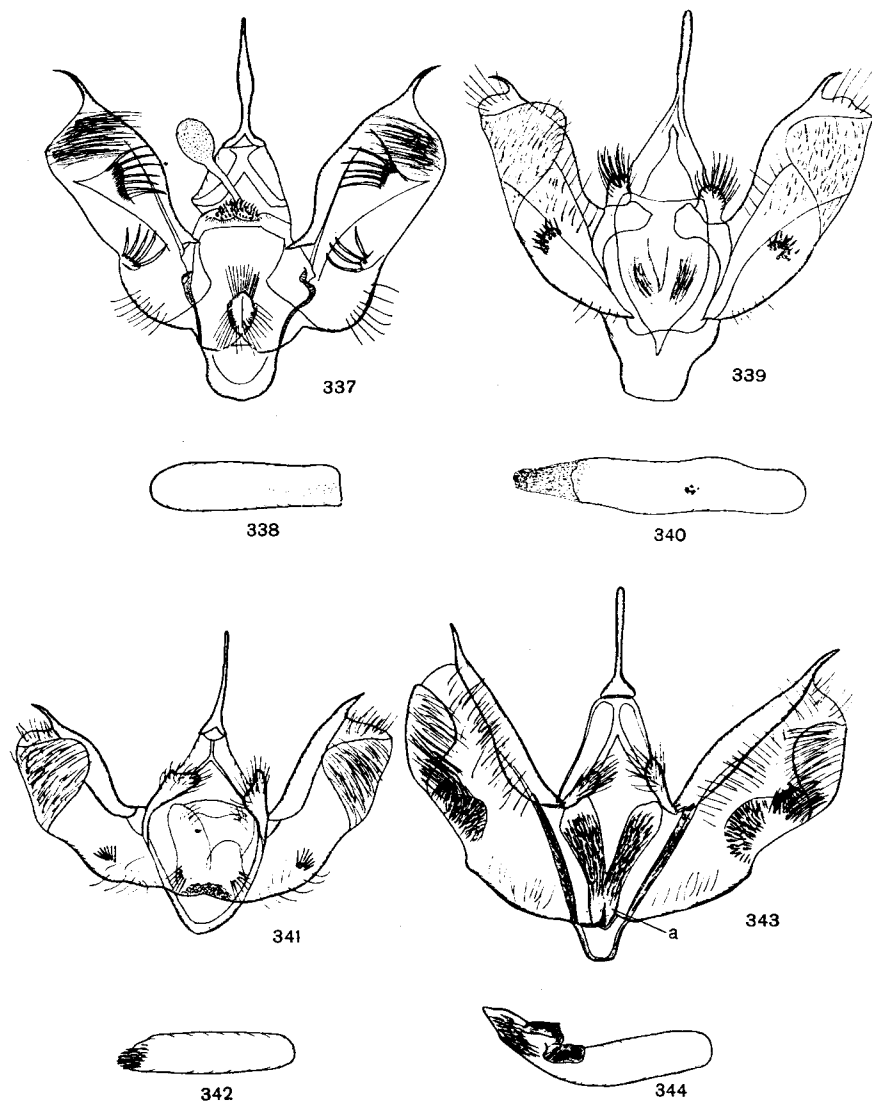
321 — *Cidaria (Lygris) mellinata* (FABR.). 322 — *C. (L.) mellinata* (FABR.), edeagus. 323 — *C. (Thera) cognata* (THNBG.). 324 — *C. (Th.) cognata* (THNBG.), edeagus. 325 — *C. (Th.) juniperata* (L.). 326 — *C. (Th.) juniperata* (THNBG.), edeagus. 327 — *C. (Th.) firmata* (HBN.). 328 — *C. (Th.) firmata* (HBN.), edeagus.



Rys. 329—336. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

329 — *Cidaria (Thera) obeliscata* (HBN.). 330 — *C. (Th.) obeliscata* (HBN.), edeagus. 331 — *C. (Th.) variata* (DEN. & SCHIFF.). 332 — *C. (Th.) variata* (DEN. & SCHIFF.). 333 — *C. (Nycterosea) obstipata* (FABR.). 334 — *C. (N.) obstipata* (FABR.), edeagus. 335 — *C. (Euphyia) cuculata* (HUFN.). 336 — *C. (E.) cuculata* (HUFN.), edeagus.

- Sakus nie szeroki, wgięty. Jeśli sakus szeroki, wówczas ciernie rurki prąciowej zgrupowane przy końcu edeagusa 26.
26. Kosta nie tworzy silnie zesklekotyzowanego fałdu, załamane u nasady walwy (rys. 319, 321) 27.
- Kosta tworzy silnie zesklekotyzowany fałd, załamany u nasady walwy (rys. 323, 325, 327, 329, 331) 28.
27. Unkus długi, bardzo wysmukły. Sakulus przy końcu nie zaokrąglony. Sakus łagodnie zaokrąglony (rys. 319). Edeagus przy końcu nie poszerzony, jego szerokość cztery razy mniejsza od długości. Ciernie rurki prąciowej długie, zgrupowane w jednym szeregu ciągnącym się przez przeszło połowę długości edeagusa (rys. 320) *C. (Lygris) prunata* (L.).
- Unkus dość krótki, niezbyt smukły. Sakulus przy końcu zaokrąglony. Sakus kwadratowy (rys. 321). Edeagus przy końcu lekko poszerzony, jego długość około siedmiu razy większa od szerokości. Ciernie rurki prąciowej bardzo drobne, zgrupowane w pęk, którego długość wyraźnie mniejsza od połowy długości edeagusa (rys. 322) *C. (Lygris) mellinata* (FABR.).
28. Ciernie rurki prąciowej krótkie (rys. 328).
Kosta przy końcu z silnie zaokrąglonym wierzchołkiem. Sakus krótki (rys. 327).
. *C. (Thera) firmata* (HBN.).
- Ciernie rurki prąciowej długie (rys. 324, 326, 330, 332) 29.
29. W edeagusie dwa duże ciernie rurki prąciowej (rys. 326). Sakulus opatrzony niewielkimi ząbkami (rys. 325) *C. (Thera) juniperata* (L.).
- W edeagusie co najmniej pięć dużych cierni rurki prąciowej (rys. 324, 330, 332). Sakulus gładki, bez ząbków (rys. 323, 329, 331) 30.
30. Sakus równomiernie zaokrąglony, kosta w środku z wyraźnym wyrostkiem (rys. 323) *C. (Thera) cognata* (THNBG.).
- Sakus nie jest równomiernie zaokrąglony, lecz wgięty po bokach, kosta w środku bez wyraźnego wyrostka (rys. 329, 331) 31.
31. Edeagus przy końcu o brzegach równoległych, bez przewężenia (rys. 330).
. *C. (Thera) obeliscata* (HBN.).
- Edeagus przy końcu z przewężeniem (rys. 332) 32.
32. Kosta przy końcu tworzy niewielki wyrostek odstający od walwy (rys. 331).
Tło skrzydła przedniego szarobrunatne lub brufatne
. *C. (Thera) variata* (DEN. & SCHIFF.).
- Kosta przy końcu zrośnięta z walwą. Tło skrzydła przedniego brudnokremowe
. *C. (Thera) stragulata* (HBN.)¹.
33. Kosta tworzy silnie zesklekotyzowaną, wielką, zaokrągloną płytę, pokrytą przy brzegu zewnętrznym licznymi drobnymi kolcami (rys. 333). W edeagusie kilka długich, bardzo cienkich cierni rurki prąciowej (rys. 334).
Unkus bardzo smukły, przy końcu zaokrąglony. Walwa wąska z nielicznymi długimi włoskami.
. *C. (Nycterosea) obstipata* (FABR.).



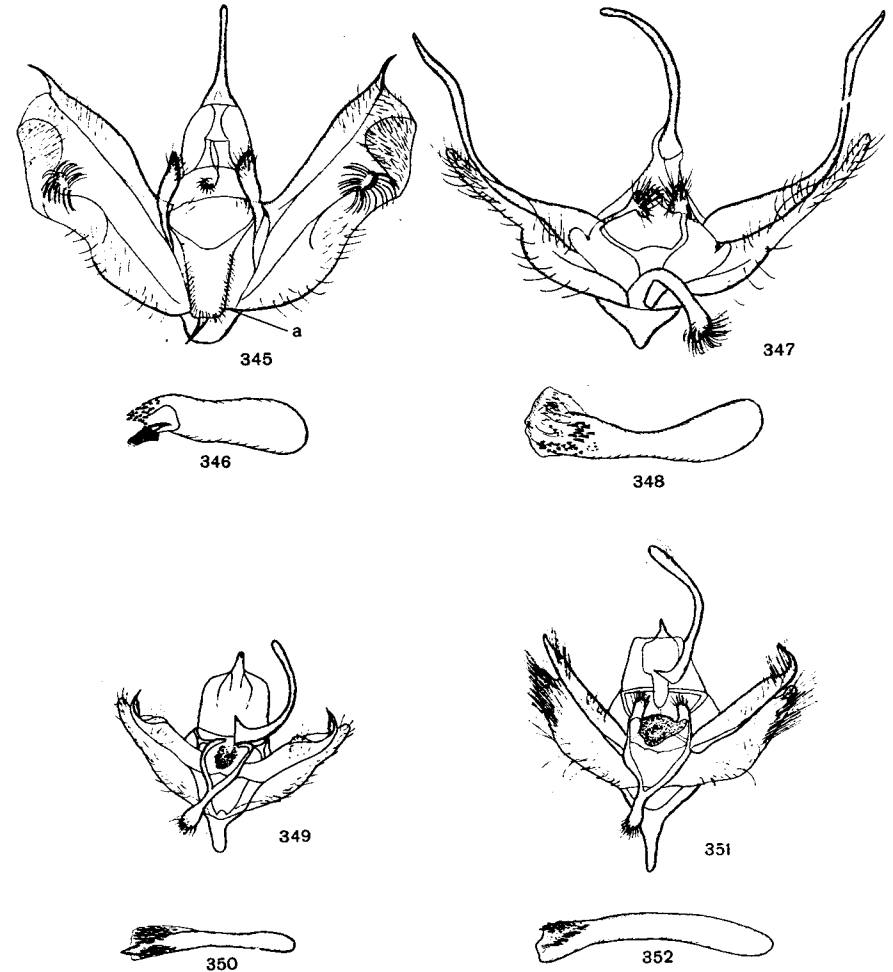
Rys. 337—344. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

337 — *Cidaria (Epirrhoe) galiata* (DEN. & SCHIFF.). 338 — *C. (E.) galiata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.
339 — *C. (Euphyia) molluginata* (HBN.). 340 — *C. (E.) molluginata* (HBN.), edeagus. 341 — *C. (Epirrhoe) tristata* (L.). 342 — *C. (E.) tristata* (L.), edeagus. 343 — *C. (E.) alternata* (MÜLL.).
344 — *C. (E.) alternata* (MÜLL.).

¹ Odrębność *C. (Th.) variata* (DEN. & SCHIFF.) i *C. (Th.) stragulata* (HBN.) jest bardzo niepewna. Podanych cech aparatów kopulacyjnych tych dwóch gatunków nie należy uważać za zupełnie stałe, gdyż wykazują one niekiedy pewną zmienność.

- Kosta albo nie jest wyraźnie zróżnicowana, albo jest zróżnicowana i tworzy wyrostki o różnych kształtach, nigdy jednak nie tworzy wielkiej zaokrąglonej płyty, pokrytej częściowo drobnymi kolcami. W edeagusie ciernie rurki praciowej występują lub też ich brak 34.
- 34. Kosta wyraźnie zróżnicowana, tworzy wyrostki o różnych kształtach, które często odstają silnie od walwy, niekiedy wystając poza jej koniec. Zawieszka nie jest opatrzona dwiema listwami skierowanymi do tyłu 35.
- Kosta nie jest wyraźnie zróżnicowana jako wyrostek, tworzy jedynie silniej od reszty walwy zesklebioną listwę, która nie odstaje od walwy, ani też nie wystaje poza nią. Jeżeli kosta odstaje od walwy w postaci bardzo niewielkiego wyrostka, wówczas labidy wyraźnie wykształcone a zawieszka ma dwie listwy skierowane do tyłu 66.
- 35. Kosta wyraźnie wystaje poza koniec walwy (rys. 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359) 36.
- Kosta nie wystaje wyraźnie poza koniec walwy, najwyżej równa jest długości walwy lub też wystaje poza jej koniec bardzo niewiele (rys. 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383) 49.
- 36. Brzuszny brzeg kasty przy jej końcu bardzo wyraźnie karbowany w ząbki (rys. 335).
Unkus smukły, zaokrąglony. Edeagus prosty z dość licznymi, bardzo drobnymi cierniami rurki praciowej (rys. 336).
. *C. (Euphyia) cuculata* (HUFN.).
- Brzuszny brzeg walwy przy końcu bez ząbków 37.
- 37. Walwa oprócz włosków opatrzona jedną lub dwiema kępkami grubych szczecinek lub kolców, zwykle umieszczonych na niewielkich wzniesieniach (rys. 337, 339, 341, 343, 345) 38.
- Walwa opatrzona jedynie dłuższymi lub krótszymi włoskami, szczecinek i kolców brak (rys. 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359) 42.
- 38. Na wewnętrznej powierzchni walwy dwa wyrostki opatrzone długimi kolcami. Brzuszny brzeg walwy bez odginającej się klapy (rys. 337).
Edeagus bez uzbrojeń i cierni (rys. 338).
. *C. (Epirrhoe) galiata* (DEN. & SCHIFF.).
- Na wewnętrznej powierzchni walwy najwyżej jeden wyrostek opatrzony kolcami lub szczecinkami (rys. 339, 341, 343, 345) 39.
- 39. W niewielkiej odległości od brzegu brzusznej walwy, bliżej jej nasady niż końca, wzniesienie opatrzone krótkimi kolcami. Sakus duży (rys. 339). Edeagus pozbawiony wyraźnego uzbrojenia i cierni rurki praciowej (rys. 340).
. *C. (Euphyia) molluginata* (HBN.).
- Wzniesienie z kolcami na wewnętrznej powierzchni walwy bliżej końca walwy niż jej nasady lub edeagus przy końcu uzbrojony pękiem kolców, a sakus niewielki (rys. 341, 343, 345) 40.
- 40. Kalkar wyraźnie wykształcony (rys. 343, 345) 41.
- Kalkar nie jest wyraźnie wykształcony. Wzniesienie z kolcami na wewnętrznej powierzchni walwy bliżej nasady niż końca walwy (rys. 341) *C. (Epirrhoe) tristata* (L.).

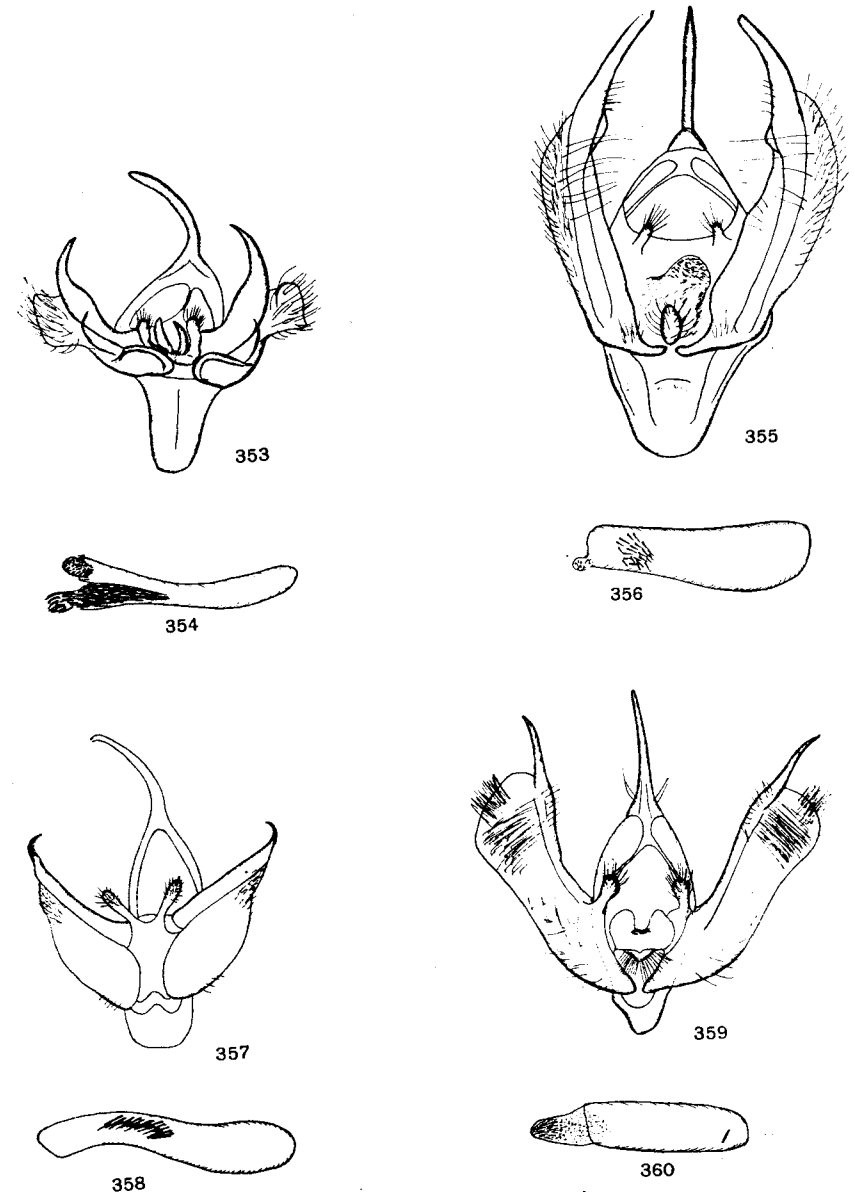
- 41. Kalkar przy końcu silnie zwężony, u nasady z głębokim wycięciem (rys. 343) *C. (Epirrhoe) alternata* (MÜLL.).
- Kalkar przy końcu nie jest silnie zwężony, u nasady z niezbyt głębokim, szerokim wycięciem (rys. 345, a) *C. (Epirrhoe) rivata* (HBN.).
- 42. Kalkar wykształcony wyraźnie (rys. 347, 349, 351) 43.
- Kalkar nie jest wykształcony wyraźnie (rys. 353, 355, 357, 359) 45.



Rys. 345—352. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

345 — *Cidaria (Epirrhoe) rivata* (HBN.). 346 — *C. (E.) rivata* (HBN.), edeagus. 347 — *C. (Xanthorrhoe) montanata* (DEN. & SCHIFF.). 348 — *C. (X.) montanata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 349 — *C. (X.) ferrugata* (CL.). 350 — *C. (X.) ferrugata* (CL.), edeagus. 351 — *C. (X.) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.). 352 — *C. (X.) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.).

43. Sakus silnie wydłużony, wąski. Kalkar u nasady rozwidlony. Subskafium z dzióbkowatym wyrostkiem. Kosta niezbyt długa (rys. 349, 351) 44.
- Sakus krótki, dość szeroki. Kalkar u nasady nie rozwidlony. Subskafium bez dzióbkowatego wyrostka. Kosta bardzo długa (rys. 347).
- Słabo zesklebotyzowana część walwy smukła, długa. W edeagusie przy końcu szereg drobnych cierni (rys. 348).
- *C. (Xanthorhoe) montanata* (DEN. & SCHIFF.).
44. Sakus nie bardzo silnie wydłużony. Kosta przy końcu na grzbietowej krawędzi ząbkowana, nie wystaje silnie poza koniec walwy (rys. 349).
- Edeagus smukły, przy końcu uzbrojony pękiem drobnych kolców (rys. 350). Słabo zesklebotyzowana część walwy krótka.
- *C. (Xanthorhoe) ferrugata* (CL.).
- Sakus bardzo silnie wydłużony. Kosta przy końcu na grzbietowej krawędzi bez ząbków, wystaje silnie poza walwę (rys. 351)
- *C. (Xanthorhoe) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.).
45. Kosta w postaci grubego, silnie zaostzonego, wygiętego do góry haka. Słabo zesklebotyzowana część walwy o kształcie prostokątnym (rys. 353). Edeagus wygięty przy końcu, z bardzo licznymi drobnymi cierniami ułożonymi w długi pęk oraz z silnie zesklebotyzowaną kolczastą poduszeczką (rys. 354)
- *C. (Orthonama) vittata* (BORKH.).
- Kosta nie ma postaci grubego, wygiętego do góry i silnie zesklebotyzowanego haka. Słabo zesklebotyzowana część końcowa walwy nie prostokątna, lecz zaokrąglona (rys. 355, 357). Edeagus prosty, bez silnie zesklebotyzowanej kolczastej poduszeczki przy końcu (rys. 356, 358) 46.
46. Kosta zakończona kolcem 47.
- Kosta zakończona długim, zaokrąglonym wyrostkiem (rys. 355).
- Walwa przy końcu po stronie brzusznej bez odginającej się kłapy. W edeagusie niewielkie ciernie rurki prąciowej (rys. 356). Sakus duży.
- *C. (Euphyia) rubidata* (DEN. & SCHIFF.).
47. W edeagusie dość liczne ciernie rurki prąciowej (rys. 358). Walwa przy końcu po stronie brzusznej bez odginającej się kłapy (rys. 357)
- *C. (Pelurga) comitata* (L.).
- W edeagusie brak wyraźnych cierni rurki prąciowej. Walwa przy końcu po stronie brzusznej z odginającą się kłapą 48.
48. Kolec przy końcu kasty dość gruby i długi. Łożysko edeagusa z wycięciem (rys. 359) *C. (Epirrhoe) hastulata* (HBN.).
- Kolec przy końcu kasty cienki, niezbyt długi. Łożysko edeagusa bez wycięcia. *C. (Epirrhoe) pupillata* (THNBG.).
49. Kosta przy końcu wyraźnie rozwidlona, zrosnięta w wąską buławę (rys. 361, 363, 365). Labidy wykształcone wyraźnie 50.
- Kosta przy końcu nie jest wyraźnie rozwidlona. Labidy nie zawsze wyraźnie wykształcone (rys. 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383, 385, 387, 389, 391) 52.
50. Oba wierzchołki kasty mniej więcej jednakowej długości. Włoski na labidach bardzo krótkie (rys. 361).

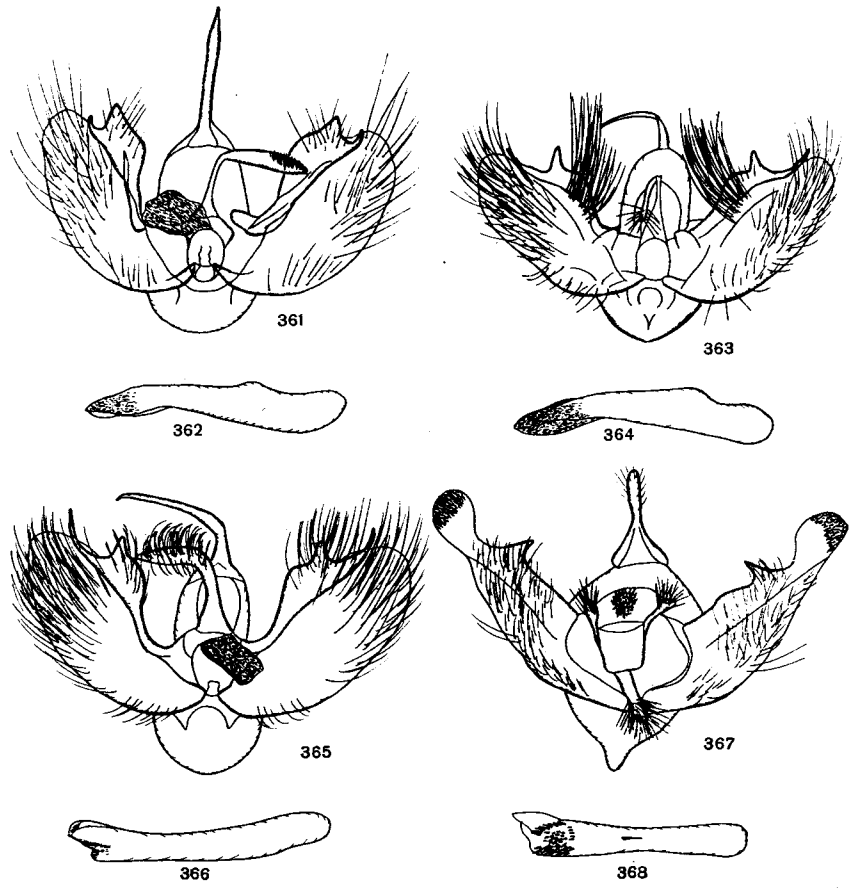


Rys. 353—360. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

353 — *Cidaria (Orthonama) vittata* (BORKH.). 354 — *C. (O.) vittata* (BORKH.), edeagus. 355 — *C. (Euphyia) rubidata* (DEN. & SCHIFF.). 356 — *C. (E.) rubidata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 357 — *C. (Pelurga) comitata* (L.). 358 — *C. (P.) comitata* (L.), edeagus. 359 — *C. (Epirrhoe) hastulata* (HBN.). 360 — *C. (E.) hastulata* (HBN.), edeagus.

Edeagus smukły, przy końcu opatrzony licznymi, bardzo drobnymi igielkowatymi kolcami (rys. 362).

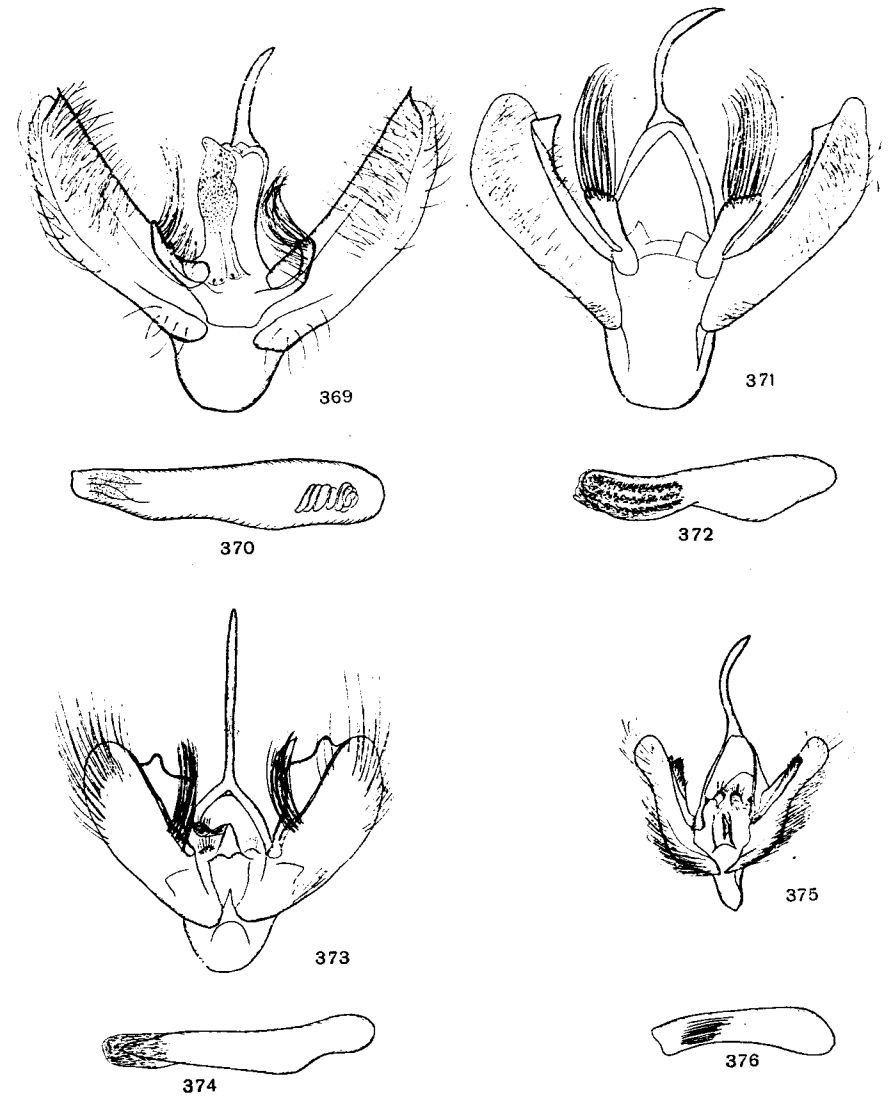
- *C. (Entephria) infidaria* (LAH.).
 —. Dolny wierzchołek kosty znacznie dłuższy od górnego (rys. 363, 365) . . . 51.
 51. Unkus delikatny (rys. 365). Buławka labidów cienka. Edeagus przy końcu silnie zwężony (rys. 364) *C. (Entephria) nobiliaria* (H.-S.).
 —. Unkus gruby, dłuższy niż u poprzedniego gatunku. Buławka labidów gruba (rys. 365). Edeagus przy końcu nie jest silnie zwężony (rys. 356)
 *C. (Entephria) cyanata* (HBN.).



Rys. 361—368. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

361 — *Cidaria (Entephria) infidaria* (LAH.). 362 — *C. (E.) infidaria* (LAH.), edeagus. 363 — *C. (E.) nobiliaria* (H.-S.). 364 — *C. (E.) nobiliaria* (H.-S.), edeagus. 365 — *C. (E.) cyanata* (HBN.). 366 — *C. (E.) cyanata* (HBN.), edeagus. 367 — *C. (Xanthorhoe) incurсата* (HBN.). 368 — *C. (X.) incurсата* (HBN.), edeagus.

52. Walwa przy końcu opatrzona licznymi drobnymi kolcami. Kosta tworzy w połowie długości walwy mocny kołec skierowany do góry. Sakus przy końcu zwężony, lekko zaokrąglony (rys. 367).

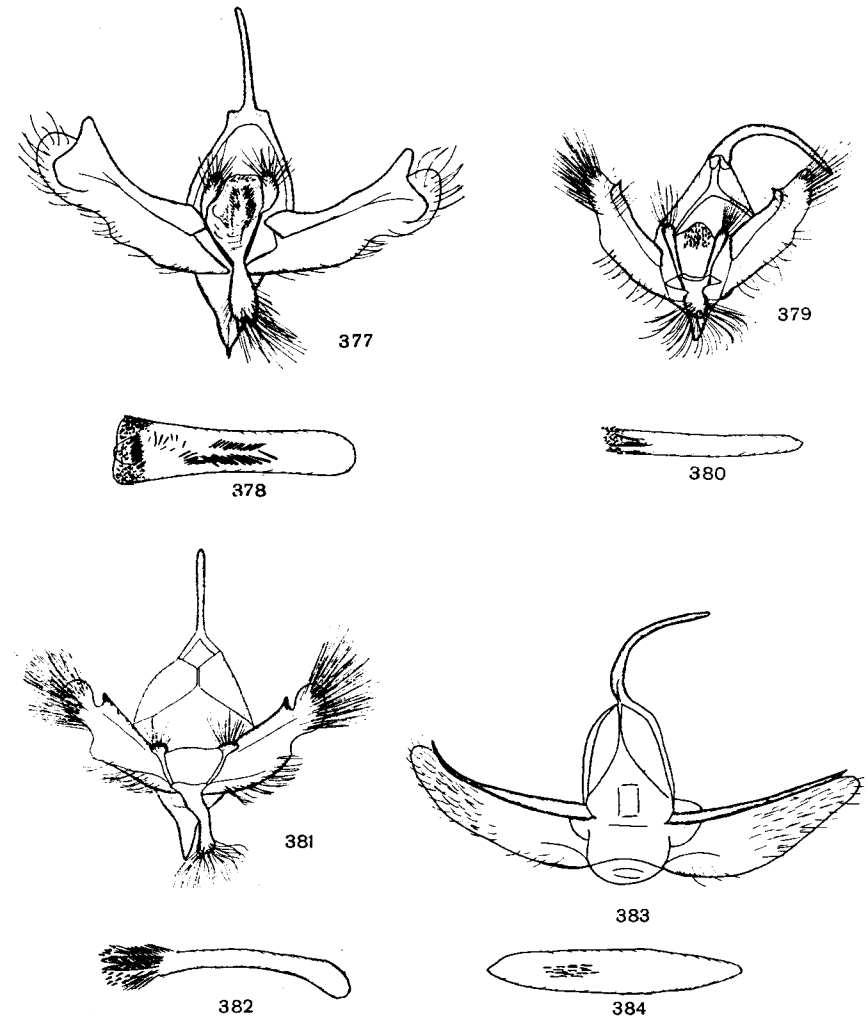


Rys. 369—376. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

369 — *Cidaria (Electrophaes) corylata* (THNBG.). 370 — *C. (E.) corylata* (THNBG.), edeagus. 371 — *C. (Lygris) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.). 372 — *C. (L.) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 373 — *C. (Entephria) flavicinctata* (HBN.). 374 — *C. (E.) flavicinctata* (HBN.), edeagus. 375 — *C. (Xanthorhoe) quadrifasciata* (CL.). 376 — *C. (X.) quadrifasciata* (CL.), edeagus.

- Unkus niezbyt długi, zaokrąglony. Kalkar wyraźny. Edeagus prosty, cienki z pojedynczym kolcem i licznymi kolcami przy końcu (rys. 368).
 *C. (Xanthorhoe) incursata* (HBN.).
- Walwa przy końcu nie opatrzona licznymi drobnymi kolcami. Kosta nie tworzy w połowie długości walwy mocnego kolca skierowanego do góry. Sakus zwykle przy końcu nie jest zwężony i zaokrąglony 53.
53. Ramiona łożyska edeagusa opatrzone włoskami o długości równej długości unkusa (rys. 369, 371) 54.
- Ramiona łożyska edeagusa opatrzone włoskami, wyraźnie krótszymi od unkusa. 55.
54. Kosta dochodzi do końca walwy, kończy się wyraźnie zaokrąglonym kolcem. Unkus słabo zaokrąglony. Ramiona łożyska edeagusa wąskie (rys. 369).
 W edeagusie cierni rurki prąciowej brak (rys. 370).
 *C. (Electrophaes) corylata* (THNBG.).
- Kosta kończy się wyraźnie przed końcem walwy, nie jest zakończona zaokrąglonym kolcem, lecz szerokim wzniesieniem. Unkus silnie zaokrąglony. Ramiona łożyska edeagusa szerokie (rys. 371).
 Kosta węższa niż u poprzedniego gatunku. Edeagus przy końcu z licznymi bardzo drobnymi kolcami (rys. 372).
 *C. (Lygris) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.).
55. Subskafium z dzióbkowatym wyrostkiem 44.
- Subskafium bez dzióbkowatego wyrostka 56.
56. Kosta w części nasadowej z silnym wzniesieniem (rys. 373)
 *C. (Entephria) flavicinctata* (HBN.).
- Kosta w części nasadowej bez silnego wzniesienia 57.
57. Sakus silnie wydłużony, zwykle zaokrąglony 58.
- Sakus krótki, zaokrąglony 61.
58. Kosta pokryta licznymi drobnymi szczecinkami (rys. 375). Kosta kończy się wyraźnie przed końcem walwy (rys. 375). W edeagusie kilkanaście bardzo cienkich długich cierni rurki prąciowej (rys. 376)
 *C. (Xanthorhoe) quadrifasciata* (CL.).
- Kosta nie pokryta szczecinkami, najwyżej włoskami (rys. 377, 379, 381) 59.
59. Kosta dochodzi do końca walwy (rys. 377). W edeagusie prócz licznych końcowych kolców, liczne ciernie rurki prąciowej (rys. 378)
 *C. (Xanthorhoe) designata* (HUFN.).
- Kosta kończy się daleko przed końcem walwy. W edeagusie jedynie kolce końcowe, brak cierni rurki prąciowej 60.
60. Walwa przy końcu zwężona. Między końcem kosta a końcową częścią walwy brak silnego wycięcia. Kalkar krótki, przy końcu z okrągłą główką (rys. 379). Edeagus przy końcu z licznymi kolcami (rys. 380)
 *C. (Xanthorhoe) biriviata* (BORKH.).
- Walwa przy końcu zaokrąglona, nie zwężona. Między końcem kosta a końcową częścią walwy wyraźne wycięcie. Kalkar długi (rys. 381). Kolce przy końcu edeagusa większe niż u poprzedniego gatunku (rys. 382)
 *C. (Xanthorhoe) munitata* (HBN.).

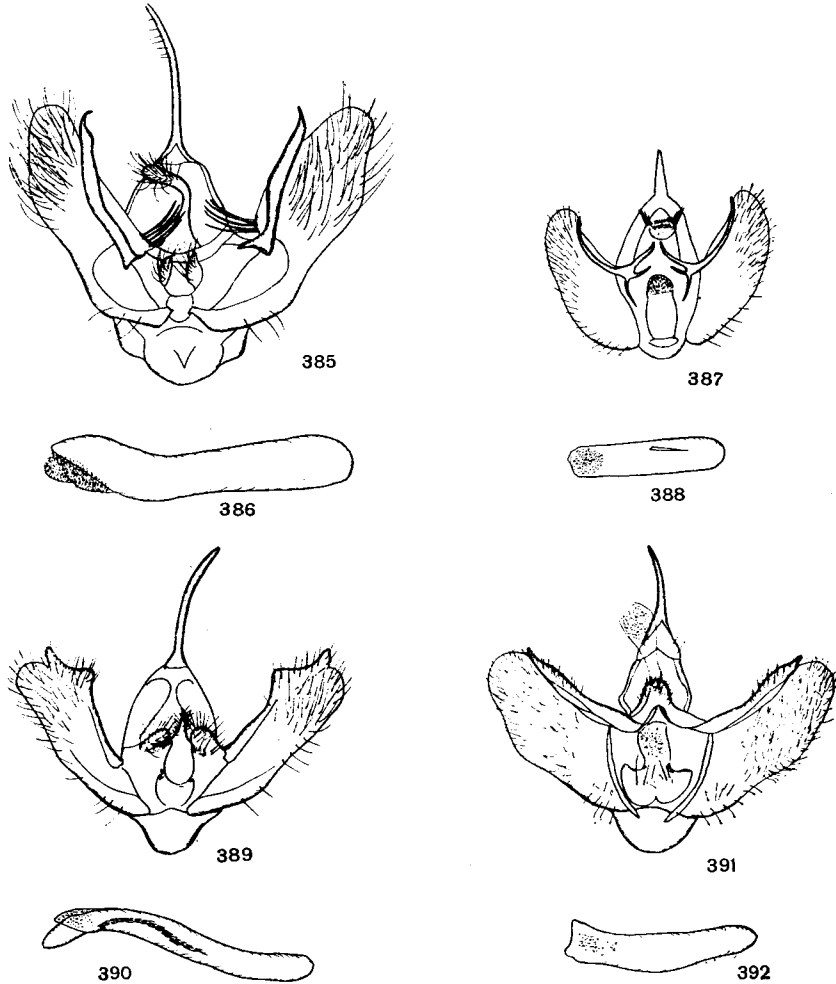
61. Kosta przy końcu silnie zaokrąglona (rys. 383, 385, 387) 62.
- Kosta przy końcu nie jest silnie zaokrąglona (rys. 389, 391, 393) 64.
62. Walwa bardzo wąska (rys. 383). W edeagusie dość liczne, drobne ciernie rurki prąciowej (rys. 384) *C. (Earophila) badiata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 377—384. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

377 — *Cidaria (Xanthorhoe) designata* (HUFN.). 378 — *C. (X.) designata* (HUFN.), edeagus. 379 — *C. (X.) biriviata* (BORKH.). 380 — *C. (X.) biriviata* (BORKH.), edeagus. 381 — *C. (X.) munitata* (HBN.). 382 — *C. (X.) munitata* (HBN.), edeagus. 383 — *C. (Earophila) badiata* (DEN. & SCHIFF.). 384 — *C. (E.) badiata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

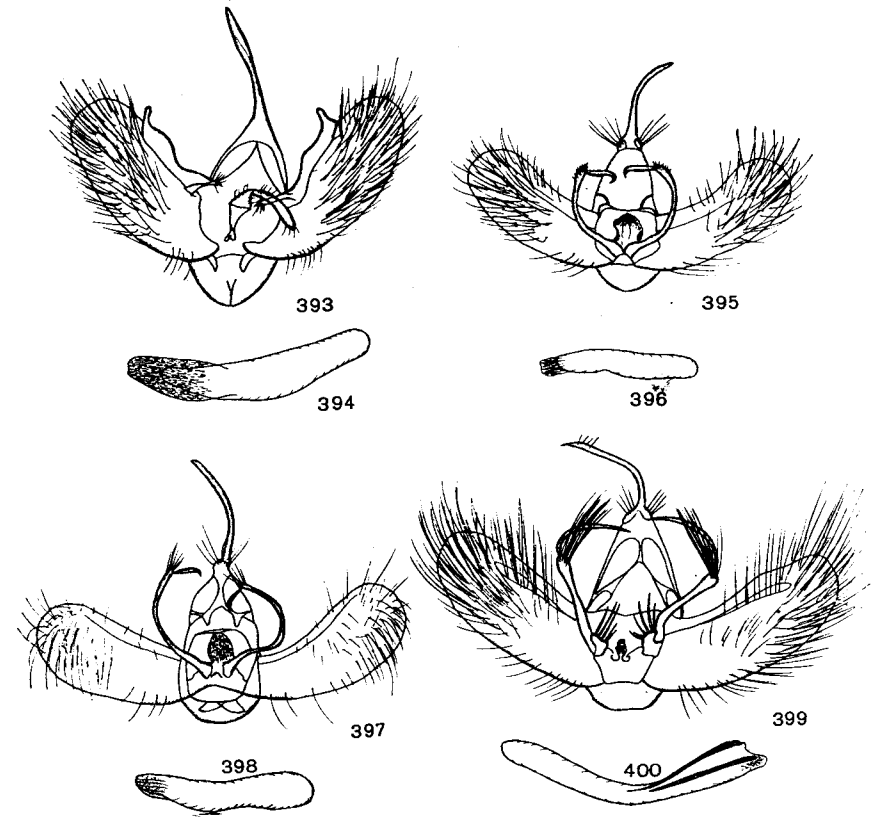
- Walwa szeroka. Edeagus przy końcu uzbrojony nadzwyczaj drobnymi, licznymi, igielkowatymi kolcami w liczbie ponad 100 63.
63. Koniec kasty w postaci zakrzywionego haka odstaje wyraźnie od walwy. U nasady walwy kilka długich kolców. Sakus nie jest regularnie zaokrąglony (rys. 385). Edeagus przy końcu lekko zgięty (rys. 386) *C. (Mesoleuca) albicillata* (L.).



Rys. 385—392. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

385—*Cidaria (Mesoleuca) albicillata* (L.). 386—*C. (M.) albicillata* (L.), edeagus. 387—*C. (Perizoma) bifasciata* (HAW.). 388—*C. (P.) bifasciata* (HAW.), edeagus. 389—*C. (Coenotephria) derivata* (DEN. & SCHIFF.). 390—*C. (C.) derivata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 391—*C. (Colostygia) parallelolineata* (RETZ.). 392—*C. (C.) parallelolineata* (RETZ.), edeagus.

- Koniec kasty odstaje bardzo niewiele od walwy, jako mały kolec. Unkus niezbyt smukły i niezbyt długi. U nasady walwy długich kolców brak. Sakus regularnie zaokrąglony (rys. 387). Edeagus prosty (rys. 388) *C. (Perizoma) bifasciata* (HAW.).
64. Kosta z silnym wzniesieniem, wystaje nieco poza koniec walwy (rys. 389). W edeagusie długi pęk niewielkich cierni rurki prąciowej (rys. 390) *C. (Coenotephria) derivata* (DEN. & SCHIFF.).
- Kosta bez silnego wzniesienia, nie wystaje poza walwę (rys. 391). W edeagusie brak cierni rurki prąciowej, najwyżej przy końcu jej mogą występować bardzo drobne, liczne, igielkowate kolce (rys. 392) 65.
65. Kosta dochodzi prawie do końca walwy, bardzo słabo odstaje od jej brzegu. Kalkar nie występuje (rys. 391) *C. (Colostygia) parallelolineata* (RETZ.).

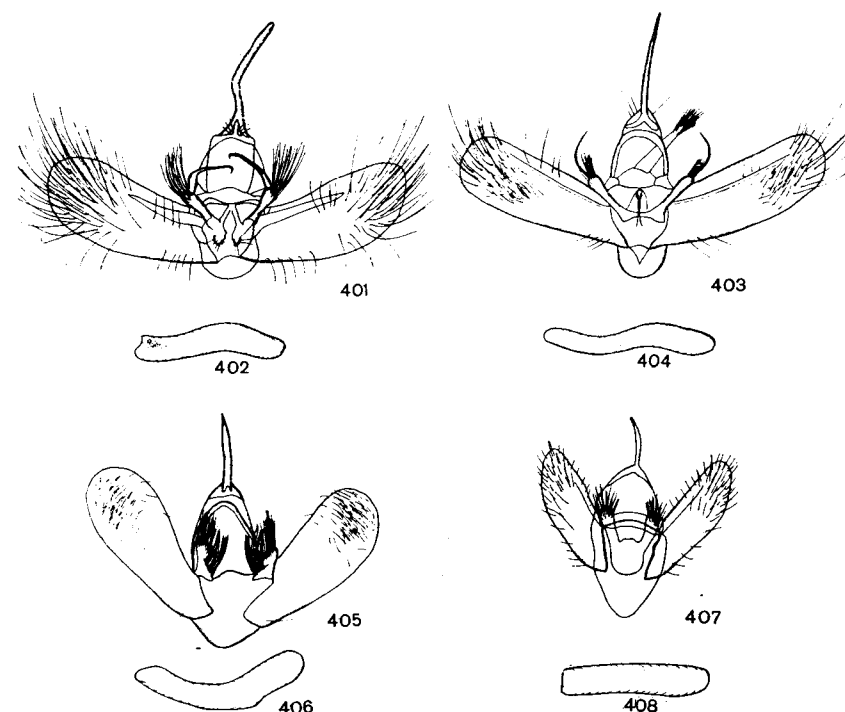


Rys. 393—400. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

393—*Cidaria (Entephrina) caesiata* (DEN. & SCHIFF.). 394—*C. (E.) caesiata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 395—*C. (Colostygia) salicata* (HBN.). 396—*C. (C.) salicata* (HBN.), edeagus. 397—*C. (Coenotephria) tophaceata* (DEN. & SCHIFF.). 398—*C. (C.) tophaceata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 399—*C. (Lampropteryx) suffumata* (DEN. & SCHIFF.). 400—*C. (L.) suffumata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

- Kosta kończy się daleko przed końcem walwy i odstaje od jej brzegu wyraźnie w postaci wąskiego wyrostka. Kalkar dobrze wykształcony (rys. 393) *C. (Entephria) caesiata* (DEN. & SCHIFF.).
66. Ramiona łożyska edeagusa wykształcone bardzo dobrze, przy końcu opatrzone szczecinkami i jednym mocnym, długim kolcem (rys. 395, 397, 399, 401, 403). 67.
- Ramiona łożyska edeagusa nie wykształcone dobrze, a jeśli występują, wówczas przy końcu opatrzone jedynie szczecinkami lub włoskami o rozmaitej długości, zaś długiego mocnego kolca brak 71.
67. Koliec przy końcu ramienia łożyska edeagusa znacznie odeń krótszy (rys. 395, 397) 68.
- Koliec przy końcu ramienia edeagusa mniej więcej równy jego długości, niekiedy nawet większy (rys. 399, 401, 403) 69.
68. Koliec przy końcu ramienia łożyska edeagusa około trzech razy krótszy od ramienia. Ramię łożyska edeagusa przy końcu opatrzone bardzo krótkimi szczecinkami (rys. 395).
Edeagus prosty, bez cierni rurki prąciowej, przy końcu rurka prąciowa uzbrojona bardzo delikatnymi pasmami ząbków (rys. 396). *C. (Colostygia) salicata* (HBN.).
- Koliec przy końcu łożyska edeagusa przeszło trzy razy krótszy od ramienia. Ramię łożyska edeagusa przy końcu opatrzone szczecinkami o długości mniej więcej równej kolcowi (rys. 397).
Edeagus podobny jak u poprzedniego gatunku (rys. 398). *C. (Coenotephria) tophaceata* (DEN. & SCHIFF.).
69. Edeagus z dwiema wzmacniającymi ośmi, bardzo długi, smukły. Jego długość prawie równa długości całego aparatu kopulacyjnego. U podstawy ramion łożyska edeagusa występują kępki długich kolców (rys. 399) *C. (Lampropteryx) suffumata* (DEN. & SCHIFF.).
- Edeagus bez długich wzmacniających ości, znacznie krótszy od całego aparatu kopulacyjnego. U podstawy ramion łożyska edeagusa brak kępek długich kolców (rys. 401, 403) 70.
70. Koliec zakończający ramię łożyska edeagusa gruby, przy końcu haczykowato zagięty. Szczecinki występujące na końcu ramienia łożyska edeagusa mają długość odpowiadającą mniej więcej długości kolca (rys. 401).
Edeagus lekko przgięty, cierni rurki prąciowej brak (rys. 402). *C. (Coenotephria) nebulata* (TR.).
- Koliec zakończający ramię łożyska edeagusa cienki, przy końcu nie zagięty haczykowato. Szczecinki na końcu ramienia łożyska edeagusa znacznie krótsze od kolca (rys. 403).
Edeagus nieco dłuższy i węższy niż u poprzedniego gatunku (rys. 404). *C. (Lyncometra) ocellata* (L.).
71. Ramiona łożyska edeagusa wykształcone wyraźnie (rys. 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429, 431, 433, 435, 437) 72.
- Ramiona łożyska edeagusa nie wykształcone (rys. 439, 441, 443, 445, 447 i inne) 89.

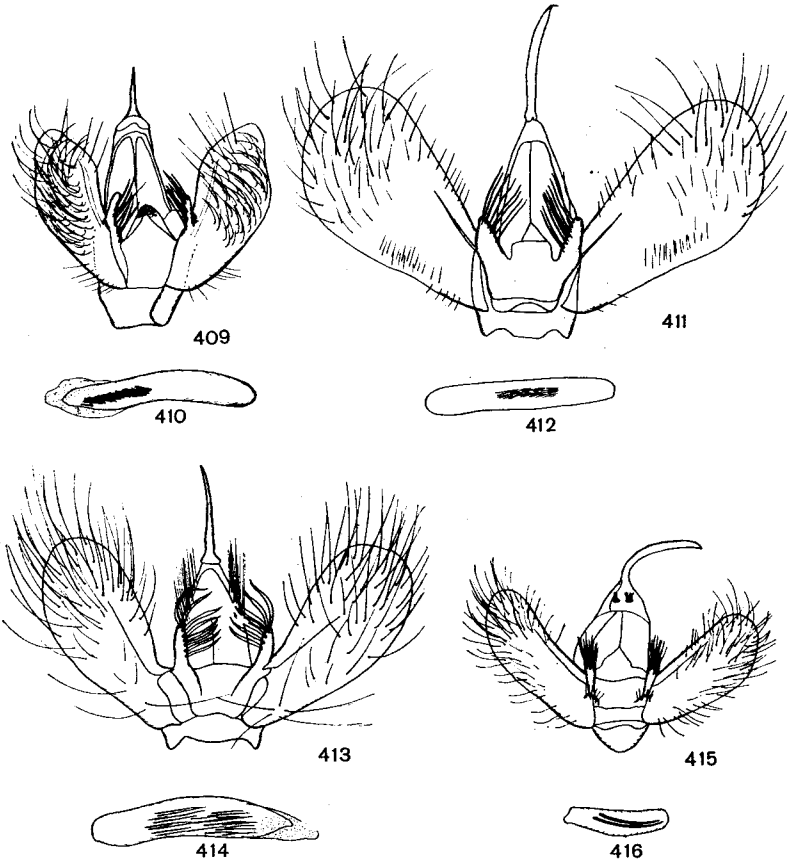
72. W edeagusie brak cierni rurki prąciowej, jak również innych silnie zesklekotyzowanych tworów (rys. 405, 407) 73.
- W edeagusie zawsze występują ciernie rurki prąciowej lub inne silnie zesklekotyzowane twory 74.
73. Edeagus silnie przgięty. Ramię łożyska edeagusa przy końcu ze szczecinkami, u podstawy z kępką długich kolców (rys. 405) *C. (Cidaria) fulvata* (FORST.).
- Edeagus nie przgięty silnie. Ramię łożyska edeagusa tylko ze szczecinkami, kępki długich kolców u jego podstawy brak (rys. 407).
Ramię łożyska edeagusa krótsze niż u poprzedniego gatunku. *C. (Eustroma) reticulata* (DEN. & SCHIFF.).
74. Ramiona łożyska edeagusa opatrzone długimi kolcami (rys. 409, 411, 413). Sakus wklęsły 75.



Rys. 401—408. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

401 — *Cidaria (Coenotephria) nebulata* (TR.). 402 — *C. (C.) nebulata* (TR.), edeagus. 403 — *C. (Lyncometra) ocellata* (L.). 404 — *C. (L.) ocellata* (L.), edeagus. 405 — *C. (Cidaria) fulvata* (FORST.). 406 — *C. (C.) fulvata* (FORST.), edeagus. 407 — *C. (Eustroma) reticulata* (DEN. & SCHIFF.). 408 — *C. (E.) reticulata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

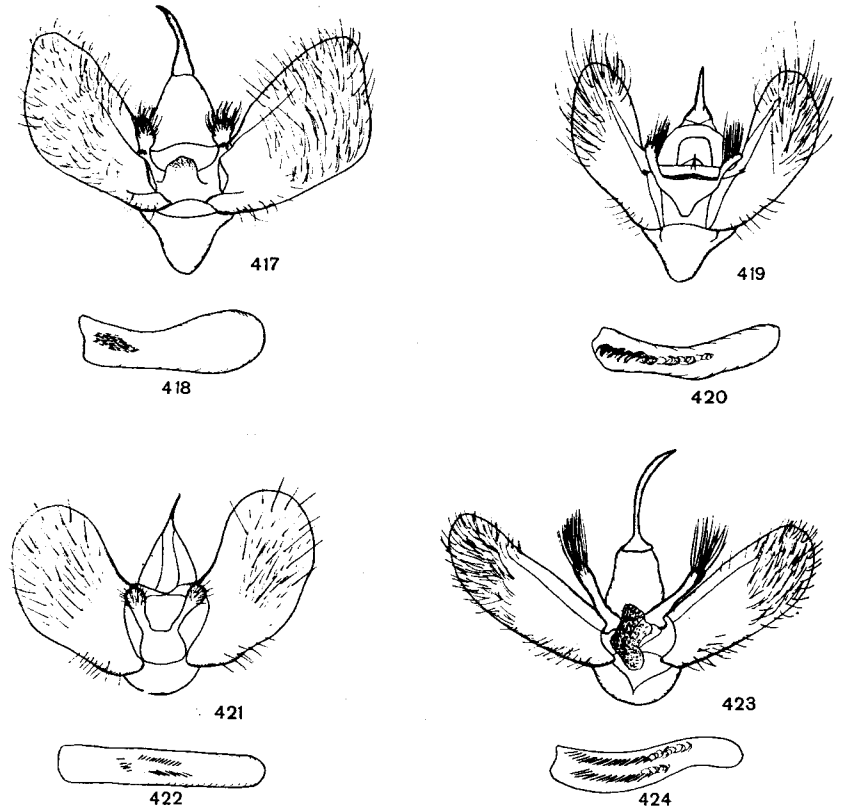
- Ramiona łożyska edeagusa bez długich kolców, opatrzone jedynie krótszymi lub dłuższymi szczecinkami. Sakus zwykle nie jest wklęsły 77.
- 75. Sakus z szerokim równomiernym wpukleniem, na brzegach bez wżgórków. Unkus niezbyt długi. Walwa przy końcu nie rozszerzona silnie (rys. 409) *C. (Plemyria) rubiginata* (DEN. & SCHIFF.).
- Sakus z nierównomiernym wpukleniem, na brzegach tworzy wżgórki (rys. 411, 413) 76.
- 76. Walwa przy końcu silnie rozszerzona (rys. 411). Edeagus smukły, z drobnymi kolcami, których długość mniejsza od szerokości edeagusa (rys. 412) *C. (Chloroclysta) siterata* (HUFN.).



Rys. 409—416. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

409 — *Cidaria (Plemyria) rubiginata* (DEN. & SCHIFF.). 410 — *C. (P.) rubiginata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 411 — *C. (Chloroclysta) siterata* (HUFN.). 412 — *C. (Ch.) siterata* (HUFN.), edeagus. 413 — *C. (Ch.) miata* (L.). 414 — *C. (Ch.) miata* (L.), edeagus. 415 — *C. (Lampropteryx) otregiata* METCALFE. 416 — *C. (L.) otregiata* METCALFE, edeagus.

- Walwa przy końcu nie tak silnie rozszerzona jak u poprzedniego gatunku (rys. 413). Edeagus szeroki. Ciernie rurki prąciowej dłuższe od szerokości edeagusa (rys. 414) *C. (Chloroclysta) miata* (L.).
- 77. Ramiona łożyska edeagusa u nasady z kępką włosków (rys. 415). W edeagusie dwie długie, silnie zesklebotowane ości (rys. 416) *C. (Lampropteryx) otregiata* METCALFE.
- Ramiona łożyska edeagusa u nasady bez kępki kolców. W edeagusie jedynie niezbyt długie ciernie, długich ości brak 78.
- 78. Sakus normalnie wykształcony, dość duży (rys. 417, 419, 421, 423, 425, 427) 79.
- Sakus silnie skrócony (rys. 429, 431, 433, 435, 437) 84.

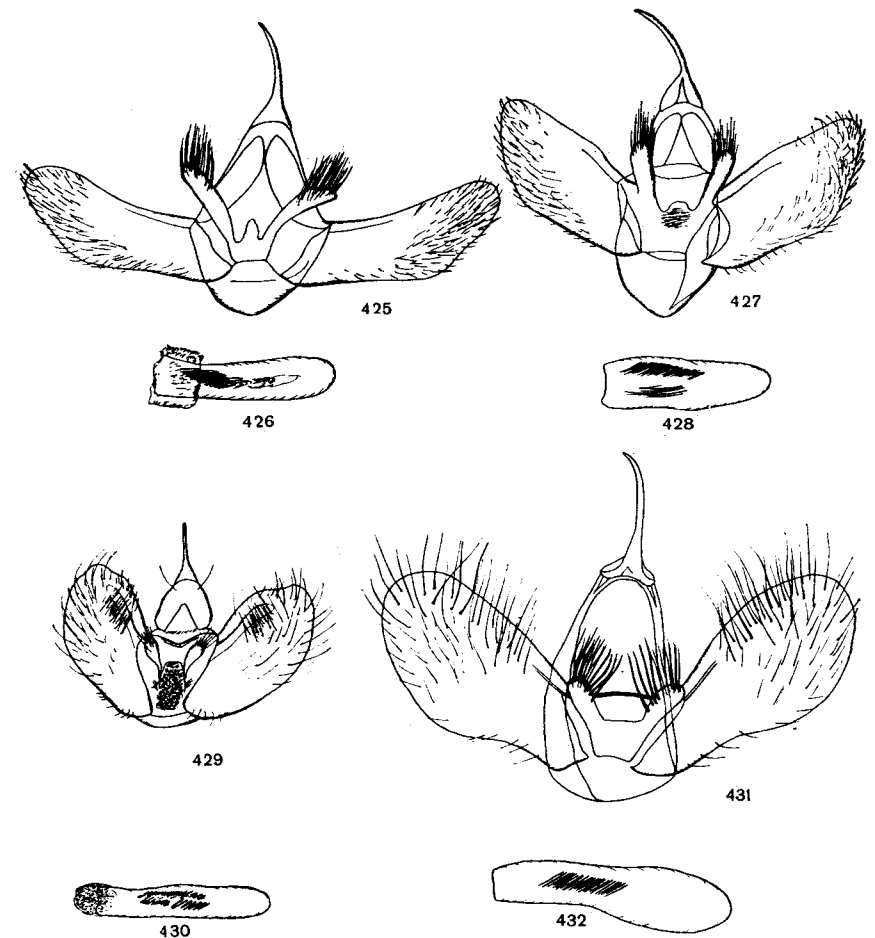


Rys. 417—424. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

417 — *Cidaria (Ecliptopera) silacea* (DEN. & SCHIFF.). 418 — *C. (E.) silacea* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 419 — *C. (Euphyia) capitata* (H.-S.). 420 — *C. (E.) capitata* (H.-S.), edeagus. 421 — *C. (Colostygia) aquaeata* (HBN.). 422 — *C. (C.) aquaeata* (HBN.), edeagus. 423 — *C. (Lygris) pyropata* (HBN.). 424 — *C. (L.) pyropata* (HBN.), edeagus.

79. Sakus dość silnie wydłużony, wyraźnie zwężający się ku końcowi (rys. 417, 419) 80.
- Sakus szeroki, zaokrąglony (rys. 421, 423, 425, 427) 81.
80. Ramiona łożyska edeagusa krótkie i szerokie (rys. 417). Edeagus na początku wyraźnie rozszerzony, ciernie rurki prąciowej bardzo drobne (rys. 418) *C. (Ecliptopera) silaceata* (DEN. & SCHIFF.).
- Ramiona łożyska edeagusa długie, wąskie (rys. 419). Edeagus smuklejszy niż u poprzedniego gatunku, nie rozszerzony na początku, ciernie rurki prąciowej dość duże (rys. 420).
Unkus krótszy niż u gatunku poprzedniego, walwa węższa.
. *C. (Euphyia) capitata* (H.-S.).
81. Unkus nieco krótszy od ramienia łożyska edeagusa. Walwa bardzo szeroka, zaokrąglona, słabo wydłużona (rys. 421).
Edeagus prosty, z paroma rzędami niewielkich cierni rurki prąciowej (rys. 422). Ramiona łożyska edeagusa przy końcach bulawkowato rozszerzone (rys. 421).
. *C. (Colostygia) aquaeata* (HBN.).
- Unkus dłuższy od ramienia łożyska edeagusa. Walwa wyraźnie wydłużona. 82.
82. Walwa o kształcie trapezowatym, z wyraźnym kątem brzuszным (rys. 425, 427) 83.
- Walwa nie ma kształtu trapezowatego, bez kąta brzuszного (rys. 423). W edeagusie dwa szeregi cierni rurki prąciowej (rys. 424) *C. (Lygris) pyropata* (HBN.).
83. Walwa wąska, silnie wydłużona. Ramiona łożyska edeagusa długie (rys. 425). Ciernie rurki prąciowej zgrupowane w jednym pęku (rys. 426) *C. (Lygris) testata* (L.).
- Walwa szeroka, słabo wydłużona. Ramiona łożyska edeagusa niezbyt długie (rys. 427). Ciernie rurki prąciowej ułożone w dwóch szeregach (rys. 428).
Edeagus stosunkowo krótszy i szerszy niż u poprzedniego gatunku.
. *C. (Lygris) populata* (L.).
84. Unkus krótszy od ramienia łożyska edeagusa 81.
- Unkus nie krótszy od ramienia łożyska edeagusa 85.
85. Na ramionach łożyska edeagusa dwa rodzaje włosków: cienkie zgrupowane przy końcach ramion, oraz grube, szczecinowate, zgrupowane bliżej nasady ramion (rys. 431, 433) 86.
- Na ramionach łożyska edeagusa tylko jeden rodzaj cienkich włosków (rys. 429, 435, 437) 87.
86. Edeagus przy końcu silnie zwężony, pasmo cierni rurki prąciowej wąskie (rys. 432) *C. (Dysstroma) truncata* (HUFN.).
- Edeagus przy końcu nie zwężony silnie, krótszy i szerszy niż u poprzedniego gatunku, pasmo cierni rurki prąciowej szerokie (rys. 434) *C. (Dysstroma) citrata* (L.).
87. Walwa krótka, szeroka, ramiona łożyska edeagusa krótkie (rys. 429). Ciernie rurki prąciowej ułożone w paru pasmach, brodawki u podstawy łożyska edeagusa bardzo małe (rys. 429, 430) *C. (Colostygia) olivata* (DEN. & SCHIFF.).

- Walwa wyraźnie wydłużona, wąska, ramiona łożyska edeagusa długie (rys. 435, 437) 88.
88. Walwa przy końcu lekko rozszerzona. Ramiona łożyska edeagusa bulawkowato rozszerzone. Włoski na walwie długie (rys. 435).
Ciernie rurki prąciowej nieliczne. Brodawki z włoskami u podstawy łożyska edeagusa małe (rys. 436).
. *C. (Colostygia) kollariaria* (H.-S.).



Rys. 425—432. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

425 — *Cidaria (Lygris) testata* (L.). 426 — *C. (L.) testata* (L.), edeagus. 427 — *C. (L.) populata* (L.).
428 — *C. (L.) populata* (L.), edeagus. 429 — *C. (Colostygia) olivata* (DEN. & SCHIFF.). 430 — *C. (C.) olivata* (DEN. & SCHIFF.). 431 — *C. (Dysstroma) truncata* (HUFN.). 432 — *C. (D.) truncata* (HUFN.), edeagus.

— Walwa przy końcu lekko zwężona. Ramiona edeagusa nie poszerzone buławkowato. Włoski na walwie krótkie (rys. 437).

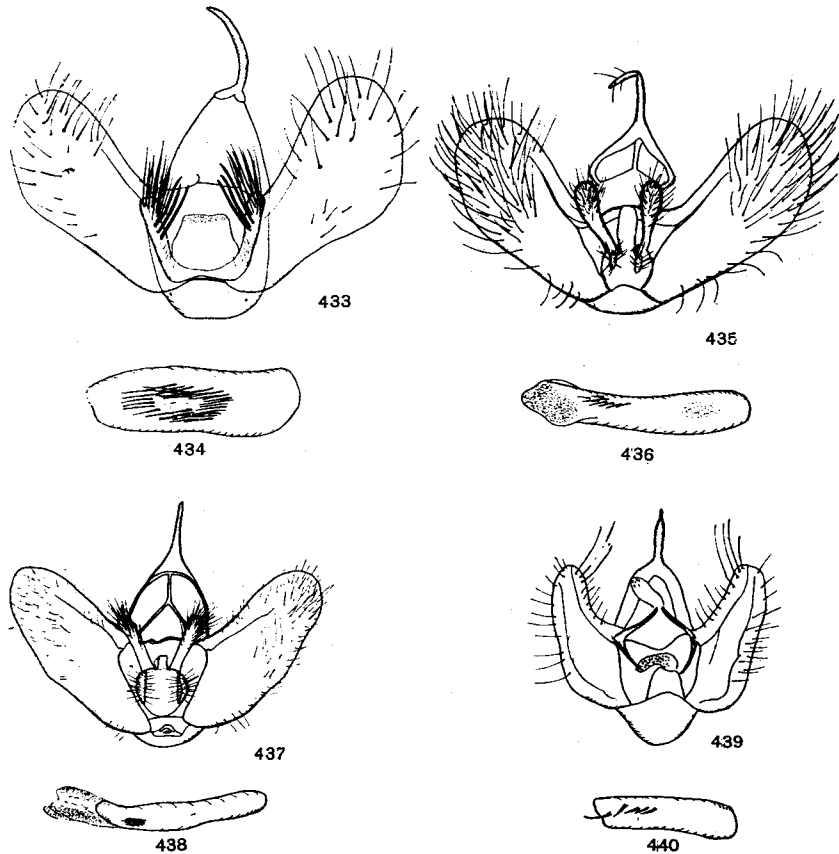
Brodawki z włoskami u podstawy łożyska edeagusa duże.

..... *C. (Colostygia) turbata* (HBN.).

89. W edeagusie kilka lub kilkanaście wyraźnych cierni rurki prąciowej 90.

— W edeagusie jeden cień rurki prąciowej lub też brak wyraźnych cierni 92.

90. Edeagus silnie przegięty. Brzuszy brzeg walwy mniej więcej w środku z delikatnym wzniesieniem, unkus słabo zaokrąglony. VIII sternit tworzy silnie zesklekotyzowaną płytkę z dwoma wyrostkami na jej tylnej krawędzi 21.



Rys. 433—440. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

433 — *Cidaria (Dysstroma) citrata* (L.). 434 — *C. (D.) citrata* (L.), edeagus. 435 — *C. (Colostygia) kollariaria* (H.-S.). 436 — *C. (C.) kollariaria* (H.-S.), edeagus. 437 — *C. (C.) turbata* (HBN.). 438 — *C. (C.) turbata* (HBN.), edeagus. 439 — *C. (Coenotephria) incultaria* (H.-S.). 440 — *C. (C.) incultaria* (H.-S.), edeagus.

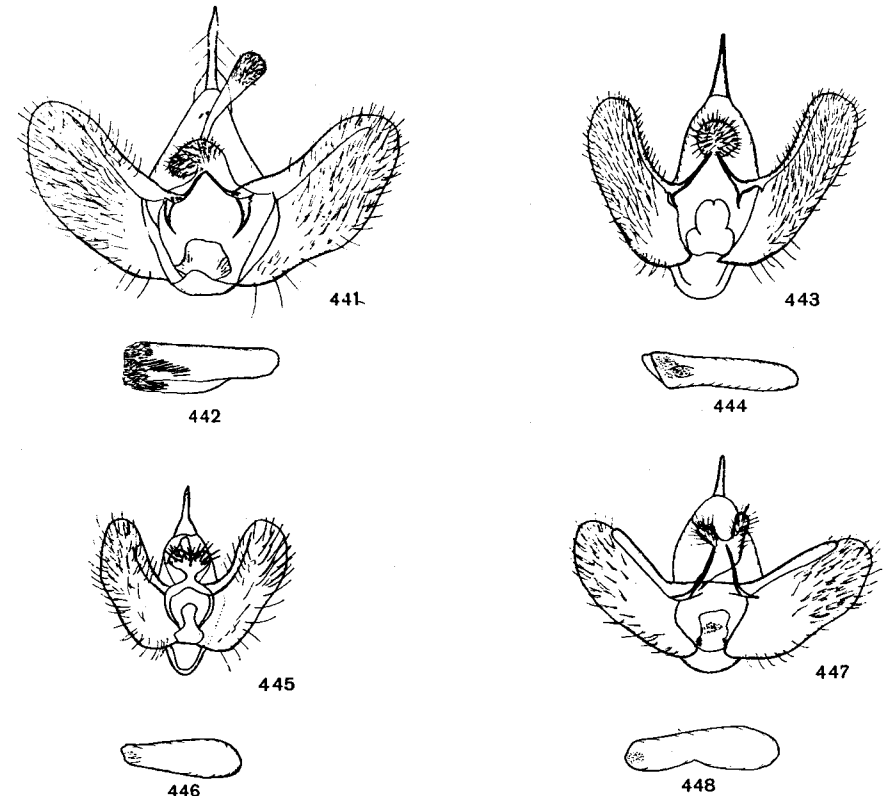
— Edeagus nie przegięty silnie. Brzuszy brzeg walwy równy, bez delikatnego wzniesienia, unkus wyraźnie zaokrąglony. VIII sternit nie tworzy silnie zesklekotyzowanej płytki z dwoma wyrostkami na jej tylnej krawędzi (rys. 439—442) 91.

91. Ciernie rurki prąciowej grube, nieliczne, w liczbie od czterech do siedmiu. (rys. 440). Sakus duży, normalnie wykształcony. Głowa labidów nie przegięta silnie. Walwa opatrzona nielicznymi długimi włoskami (rys. 439)

..... *C. (Coenotephria) incultaria* (H.-S.).

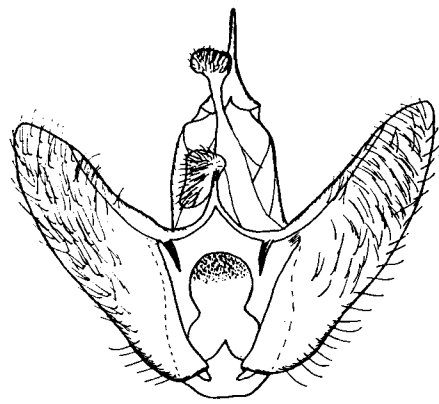
— Ciernie rurki prąciowej bardzo cienkie, dosyć liczne, w liczbie kilkunastu (rys. 442). Sakus silnie skrócony. Głowa labidów wyraźnie przegięta. Walwa opatrzona bardzo licznymi krótkimi włoskami (rys. 441)

..... *C. (Colostygia) didymata* (L.).



Rys. 441—448. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

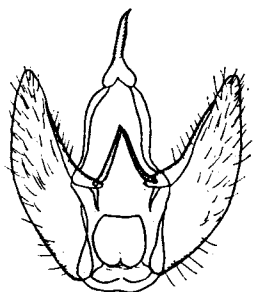
441 — *Cidaria (Colostygia) didymata* (L.). 442 — *C. (C.) didymata* (L.), edeagus. 443 — *C. (Perizoma) flavofasciata* (THNBG.). 444 — *C. (P.) flavofasciata* (THNBG.), edeagus. 445 — *C. (P.) blandiata* (DEN. & SCHIFF.). 446 — *C. (P.) blandiata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 447 — *C. (P.) alchemillata* (L.). 448 — *C. (P.) alchemillata* (L.), edeagus.



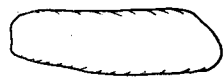
449



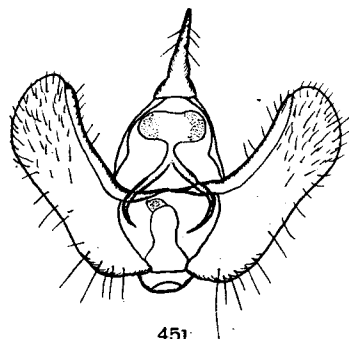
450



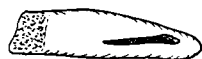
453



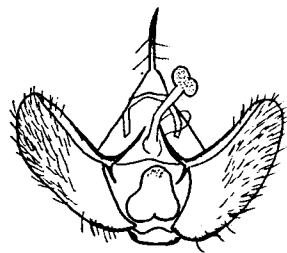
454



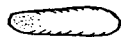
451



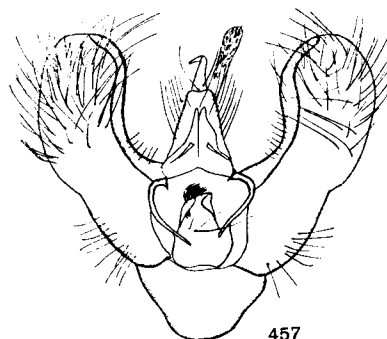
452



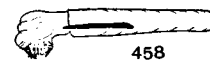
455



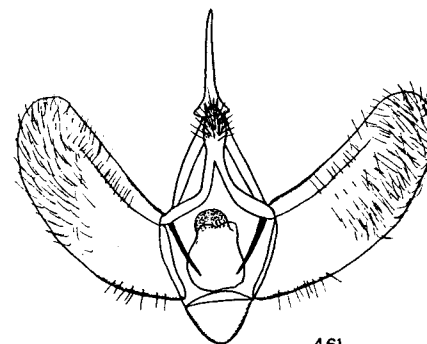
456



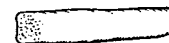
457



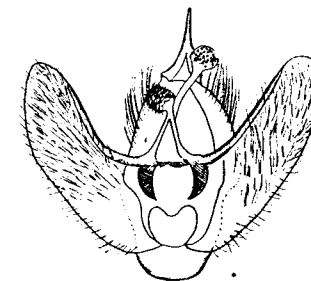
458



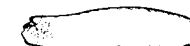
461



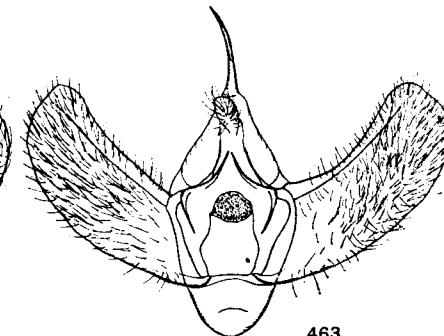
462



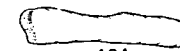
459



460



463



464

Rys. 449—456. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

449 — *Cidaria (Perizoma) lugdunaria* (H.-S.). 450 — *C. (P.) lugdunaria* (H.-S.), edeagus. 451 — *C. (P.) albulata* (DEN. & SCHIFF.). 452 — *C. (P.) albulata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 453 — *C. (P.) hydrata* (TR.). 454 — *C. (P.) hydrata* (TR.), edeagus. 455 — *C. (P.) minorata* TR. 456 — *C. (P.) minorata* TR., edeagus.

92. Głowa labidów regularnie okrągła. Sakus nie skrócony (rys. 443). Walwa przy końcu nie zwężona.

Edeagus prosty, bez cierni rurki prąciowej (rys. 444).

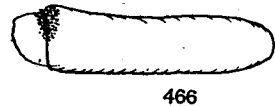
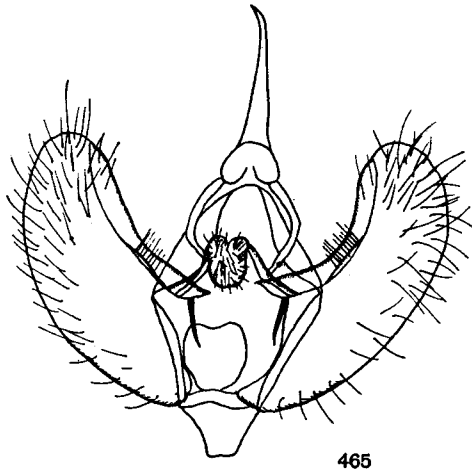
..... *C. (Perizoma) flavofasciata* (THNBG.).

— Głowa labidów nie ma kształtu regularnie okrągłego. Sakus niekiedy silnie skrócony. Jeśli głowa labidów ma kształt okrągławy, wówczas walwa przy końcu lekko zwężona 93.

Rys. 457—464. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

457 — *Cidaria (Perizoma) taeniata* (STEPH.). 458 — *C. (P.) taeniata* (STEPH.), edeagus. 459 — *C. (P.) affinitata* (STEPH.). 460 — *C. (P.) affinitata* (STEPH.), edeagus. 461 — *C. (Euphyia) scripturata* (HBN.). 462 — *C. (E.) scripturata* (HBN.), edeagus. 463 — *C. (Coenotephria) verberata* (SCOP.). 464 — *C. (C.) verberata* (SCOP.), edeagus.

93. Głowa labidów pokryta kolcami (rys. 445). Edeagus na początku znacznie szerszy niż przy końcu (rys. 446). Głowa labidów z wycięciem. Sakus normalny. *C. (Perizoma) blandiata* (DEN. & SCHIFF.).
- Głowa labidów pokryta szczecinkami. Edeagus na początku niewiele szerszy niż przy końcu 94.
94. Głowa labidów z głębokim szerokim wcięciem (rys. 447) *C. (Perizoma) alchemillata* (L.).
- Głowa labidów bez głębokiego szerokiego wcięcia 95.
95. Sakus silnie skrócony (rys. 449, 451, 453, 455) 96.
- Sakus nie skrócony silnie (rys. 457, 459, 461, 463, 465) 100.



Rys. 465—466. *Cidaria (Coenotephria) obsoletaria* (H.-S.). (Oryg.).

465 — aparat kopulacyjny samca. 466 — edeagus.

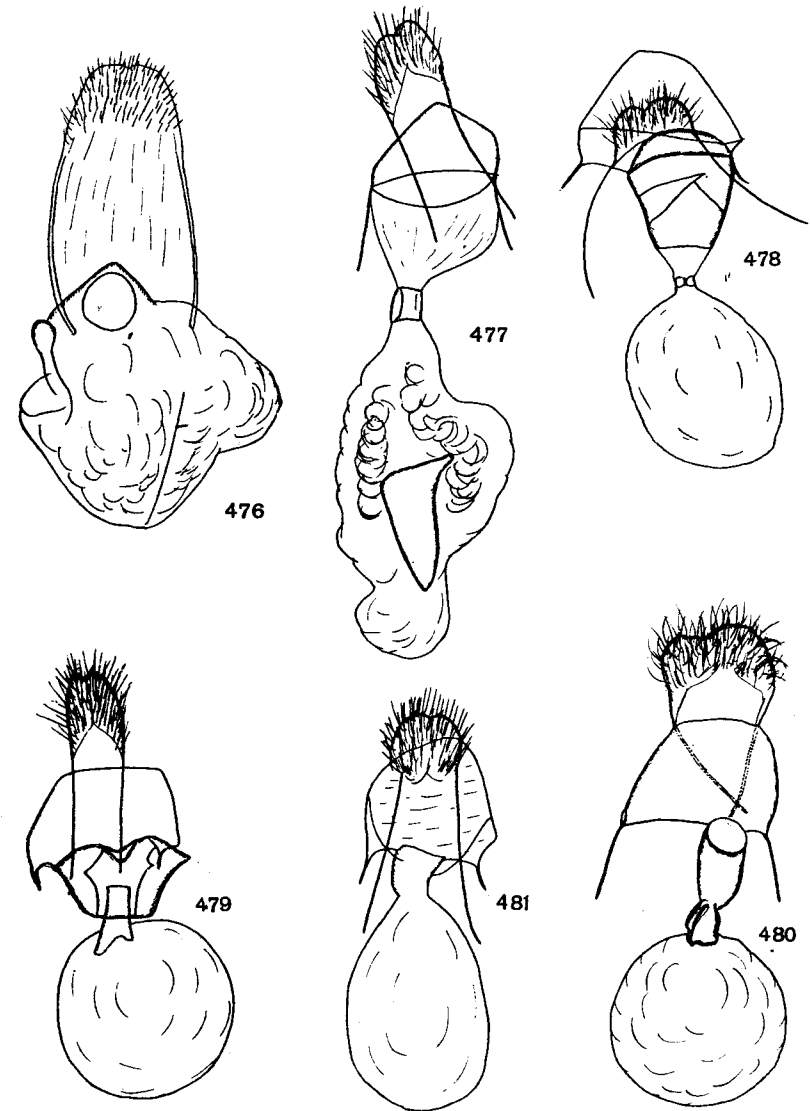
96. Edeagus bardzo szeroki (rys. 450). Głowa labidów silnie przegięta (rys. 459) *C. (Perizoma) lugdunaria* (H.-S.).
- Edeagus wąski. Głowa labidów nie przegięta silnie 97.
97. Walwa przy końcu szeroka, nie zwężona. Tylne listwa zawieszki silnie wygięta (rys. 451) *C. (Perizoma) albulata* (DEN. & SCHIFF.).
- Walwa przy końcu niekiedy zwężona. Tylne listwa zawieszki krótka, nie wygięta silnie (rys. 453, 455) 98.
98. Walwa przy końcu silnie zwężona (rys. 454). Edeagus szeroki, bez cierni rurki prąciowej (rys. 454) *C. (Perizoma) hydrata* (TR.).

- Walwa przy końcu nie zwężona silnie 99.
99. Edeagus krótki, niewiele dłuższy od unkusa (rys. 458). Unkus u nasady bardzo wąski (rys. 455) *C. (Perizoma) minorata* TR.
- Edeagus długi, prawie dwukrotnie dłuższy od unkusa. Unkus u nasady szeroki 63.
100. W edeagusie jeden wielki cierni rurki prąciowej (rys. 459). Unkus słabo zesklerotyzowany. Brzuszy brzeg walwy z lekkim wcięciem (rys. 457) *C. (Perizoma) taeniata* (STEPH.).
- W edeagusie dużego ciernia rurki prąciowej brak. Unkus normalnie zesklerotyzowany. Brzuszy brzeg walwy bez lekkiego wcięcia 101.
101. Głowa labidów okrągława (rys. 459).
Walwa wąska, sakus szeroki (rys. 460).
. *C. (Perizoma) affinitata* (STEPH.).
- Głowa labidów podłużna (rys. 461, 463, 465) 102.
102. Tylne listwa zawieszki o długości odpowiadającej mniej więcej połowie szerokości walwy u jej nasady (rys. 463, 465) 103.
- Tylne listwa zawieszki o długości wyraźnie większej niż połowa szerokości walwy u jej nasady (rys. 461) *C. (Coenotephria) verberata* (SCOP.).
103. Sakus szeroki, wyraźnie zaokrąglony (rys. 463)
. *C. (Euphyia) scripturata* (HBN.).
- Sakus dość wąski, ścięty (rys. 465) *C. (Coenotephria) obsoletaria* (H.-S.).

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie budowy aparatów kopulacyjnych samic

1. W torebce kopulacyjnej brak znamion w kształcie okrągłego, owalnego lub podłużnego kolczastego ciała lub w kształcie pęku kolców. Niekiedy torebka z większą lub mniejszą powierzchnią pokrytą bardzo drobnymi, silnie zesklerotyzowanymi punktami, czasem w torebce znajdują się silnie zesklerotyzowane, lecz nie opatrzone kolcami ciała, torebka czasem częściowo silnie zesklerotyzowana (rys. 467—493) 2.
- W torebce kopulacyjnej zawsze występuje jedno lub dwa znamiona w kształcie okrągłego, owalnego lub podłużnego, silnie zesklerotyzowanego, kolczastego ciała lub pęku wyraźnych kolców. Prócz znamienia niekiedy występują nie opatrzone kolcami, silnie zesklerotyzowane płyty lub pasma (rys. 494—571 i 581) 30.
2. Przydatki tylne bardzo długie, ich długość osiąga prawie lub nawet przewyższa długość aparatu kopulacyjnego, licząc od wejścia do torebki kopulacyjnej do dna torebki (rys. 467—469) 3.
- Przydatki tylne krótkie, ich długość nie przekracza połowy do dwóch trzecich długości aparatu kopulacyjnego, licząc od wejścia do torebki kopulacyjnej do dna torebki (rys. 470—494) 5.
3. Długość przydatków tylnych przewyższa długość aparatu kopulacyjnego, licząc od wejścia do torebki kopulacyjnej do dna torebki. Torebka okrągława

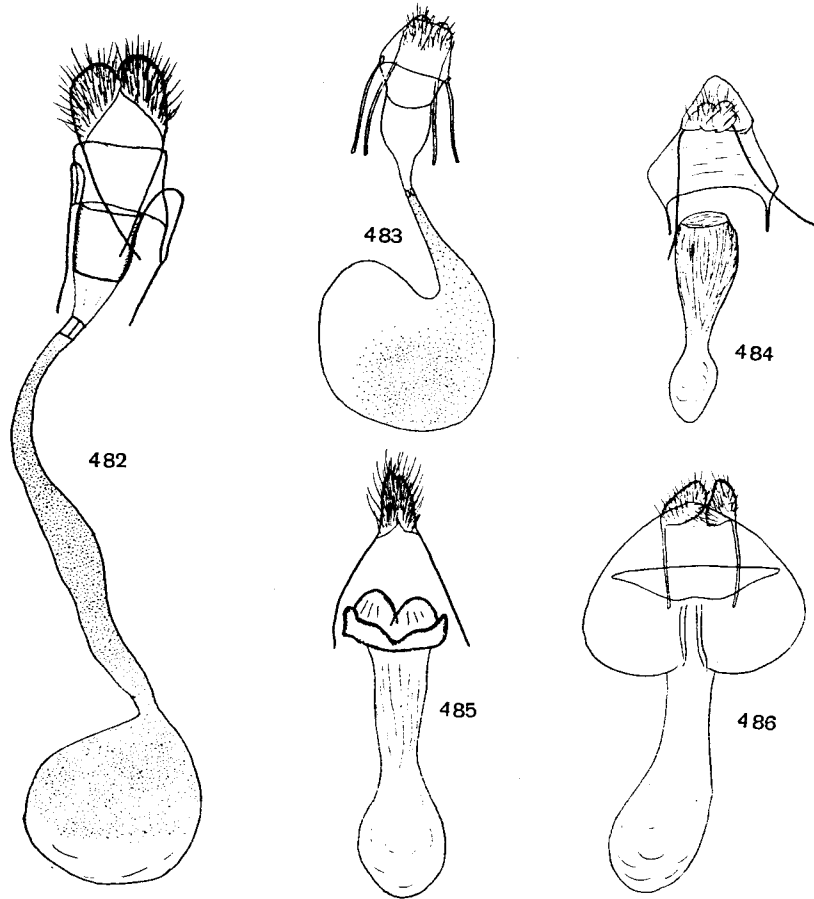
5. Początkowa, silnie zesklekotyzowana część torebki kopulacyjnej rozdęta, oddzielona przewężeniem od dna torebki (rys. 470, 471) 6.
- Początkowa, silnie zesklekotyzowana część torebki kopulacyjnej nie rozdęta i nie oddzielona przewężeniem od dna torebki. Jeśli dno torebki oddzielone przewężeniem, wówczas tylna część torebki słabo zesklekotyzowana i zawiera jedynie silnie zesklekotyzowaną płytkę (rys. 472—494) 7.
6. Przewód torebki kopulacyjnej bardzo słabo zesklekotyzowany. Torebka na początku z zawiniętymi brzegami. Początkowa, zesklekotyzowana część torebki silnie sfałdowana, oddzielona silnym przewężeniem od dna torebki. Dno torebki krótkie (rys. 470) *C. (Lygris) prunata* (L.).
- Przewód torebki kopulacyjnej bardzo silnie zesklekotyzowany. Torebka na początku bez zawiniętych brzegów. Początkowa, silnie zesklekotyzowana część torebki słabo sfałdowana, oddzielona słabym przewężeniem od dna torebki. Dno torebki silnie wydłużone (rys. 471) *C. (Mesoleuca) alaudaria* (FRR.).
7. Przewód torebki kopulacyjnej nie zaznacza się lub też jest bardzo krótki (rys. 472—481) 8.
- Przewód torebki kopulacyjnej wyraźny, długi (rys. 482—494) 18.
8. Torebka kopulacyjna z jednej strony z licznymi, silnie zesklekotyzowanymi punktami. Przewód torebki silnie zesklekotyzowany, szeroki, krótki, na początku z zawiniętymi brzegami. Wyraźna obręcz przedwaginalna (rys. 472) *C. (Colostygia) parallelolineata* (RETZ.).
- Torebka kopulacyjna bez licznych silnie zesklekotyzowanych punktów. Przewód torebki słabo zesklekotyzowany. Jeśli przewód ten silnie zesklekotyzowany, wówczas na początku swym bez zawiniętych brzegów lub też bardzo wąski. Obręczy przedwaginalnej brak 9.
9. Torebka kopulacyjna bardzo mała, krótsza i węższa od przewodu torebki. Przewód torebki z licznymi podłużnymi fałdami 18.
- Torebka kopulacyjna normalnie wykształcona, szersza i dłuższa od przewodu torebki. Przewód torebki zwykle bez licznych podłużnych fałdów 10.
10. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej długie, rurowate, silnie zesklekotyzowane (rys. 473, 474) 11.
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej nie jest długie, rurowate, silnie zesklekotyzowane 12.
11. Płytkę przedwaginalną silnie zesklekotyzowaną i opatrzoną wyraźnym wycięciem (rys. 473) *C. (Euphyia) scripturata* (HBN.).
- Płytkę przedwaginalną nie zaznacza się wyraźnie. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej przy końcu wyraźnie zwężone. Przewód torebki na początku wąski, następnie rozszerzający się, dosyć silnie zesklekotyzowany, z podłużnymi fałdami. Torebka okrągła (rys. 474) *C. (Lygris) mellinata* (FABR.).
12. Torebka kopulacyjna częściowo silnie zesklekotyzowana (rys. 475—477) 13.
- Torebka kopulacyjna cała słabo zesklekotyzowana, najwyżej na samym początku z silnie zesklekotyzowaną obręczką 15.
13. Dno torebki kopulacyjnej oddzielone przewężeniem. W torebce silnie zesklekotyzowana podłużna płyta (rys. 477) *C. (Euphyia) luctuata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 476—481. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

476 — *Cidaria (Thera) serraria* (ZELL.). 477 — *C. (Euphyia) luctuata* (DEN. & SCHIFF.). 478 — *C. (Orthonama) vittata* (BORKH.). 479 — *C. (Xanthorhoe) munitata* (HBN.). 480 — *C. (Nycterosea) obstipata* (FABR.). 481 — *C. (Plemyria) rubiginata* (DEN. & SCHIFF.).

- Dno torebki kopulacyjnej nie oddzielone przewężeniem. Torebka z silnie zeskle-
rotyzowanymi ściankami, bez silnie zesklerotyzowanej płyty 14.
- 14. Przewód torebki kopulacyjnej zaznacza się wyraźnie. Wejście do przewodu
torebki kielichowate (rys. 475) *C. (Xanthorhoe) designata* (HUFN.).
- Przewód torebki kopulacyjnej nie zaznacza się wyraźnie. Wejście do przewodu
torebki nie kielichowate (rys. 476) *C. (Thera) serraria* (ZELL.).
- 15. Torebka kopulacyjna na początku z bardzo krótką i wąską, silnie zeskle-
rotyzowaną obrączką o zawiniętych brzegach (rys. 478)
. *C. (Orthonama) vittata* (BORKH.).



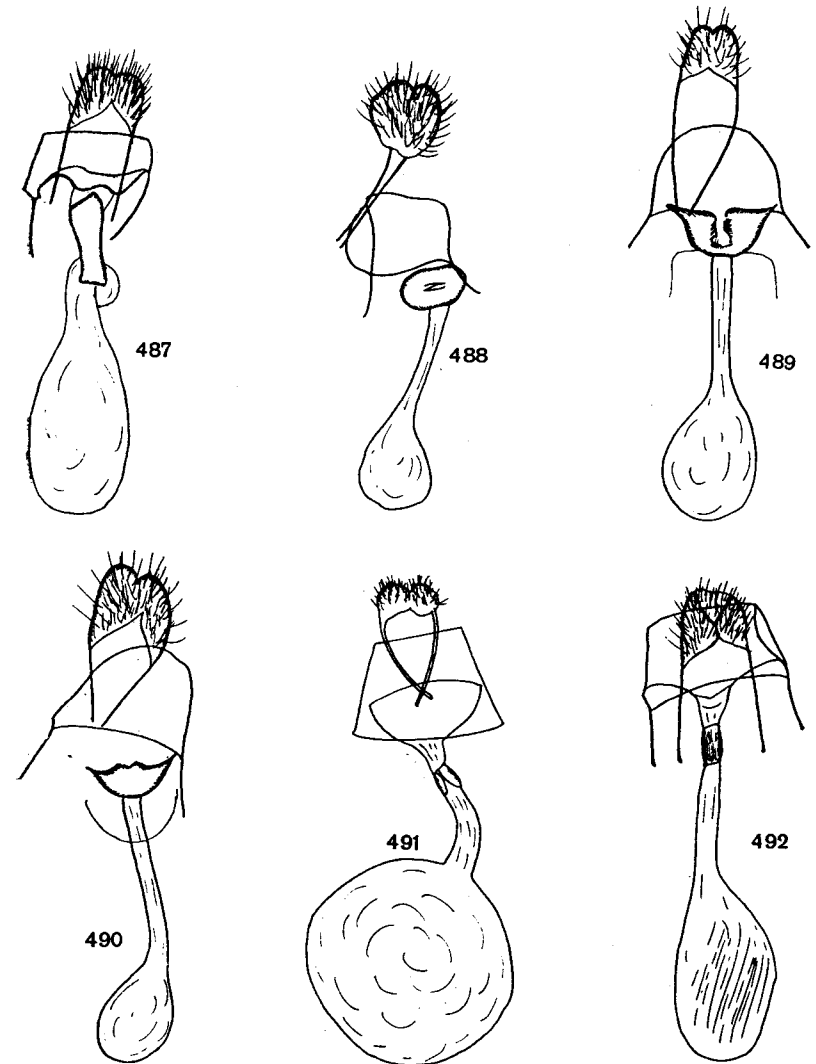
Rys. 482—486. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

482 — *Cidaria (Lampropteryx) suffumata* (DEN. & SCHIFF.). 483 — *C. (L.) otregiata* METCALFE.
484 — *C. (Thera) firmata* (HBN.). 485 — *C. (Th.) cognata* (THNBG.). 486 — *C. (Euphyia) bili-
neata* (L.).

- Torebka kopulacyjna na początku bez wąskiej, krótkiej, silnie zeskle-
rotyzowanej obrączki z zawiniętymi brzegami 16.
- 16. Płytki przedwaginalna silnie zesklerotyzowana. Między wejściem do przewodu
torebki kopulacyjnej a torebką brak przewężenia. Torebka okrągła (rys. 479).
. *C. (Xanthorhoe) munitata* (HBN.).
- Płytki przedwaginalna słabo zesklerotyzowana, nie zaznacza się wyraźnie.
Między wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej a torebką przewężenie.
Torebka okrągła lub owalna 17.
- 17. Zaznacza się krótki przewód torebki kopulacyjnej, w którym występuje silnie
zesklerotyzowane ciało. Torebka okrągła (rys. 480)
. *C. (Nycterosea) obstipata* (FABR.).
- Przewód torebki kopulacyjnej nie zaznacza się. Torebka wydłużona, prze-
chodzi bezpośrednio w wejście do przewodu (rys. 481)
. *C. (Plemyria) rubiginata* (DEN. & SCHIFF.).
- 18. Przewód torebki kopulacyjnej i częściowo torebka z silnie zesklerotyzowanymi,
licznymi znamionami w postaci drobnych ziarenek (rys. 482, 483) 19.
- Przewód torebki kopulacyjnej i torebka bez silnie zesklerotyzowanych, bardzo
licznych znamion w postaci drobnych ziarenek 20.
- 19. Przewód torebki kopulacyjnej dwa razy dłuższy od torebki, w początkowej
części mało szerszy niż w części końcowej. Torebka okrągła (rys. 482)
. *C. (Lampropteryx) suffumata* (DEN. & SCHIFF.).
- Przewód torebki kopulacyjnej nie dłuższy od torebki, w początkowej części
znacznie szerszy niż w końcowej. Torebka wydłużona (rys. 483)
. *C. (Lampropteryx) otregiata* METCALFE.
- 20. Przewód torebki kopulacyjnej szeroki (rys. 484—486) 21.
- Przewód torebki kopulacyjnej wąski, co najmniej trzy razy węższy od samej
torebki (rys. 487—494) 24.
- 21. Przewód torebki kopulacyjnej z podłużnymi fałdami (rys. 484, 485) 22.
- Przewód torebki kopulacyjnej bez podłużnych fałd w 23.
- 22. Torebka kopulacyjna bardzo mała, dwa razy krótsza od jej przewodu i węższa
od najszerszego miejsca przewodu. Wejście do przewodu torebki nie opatrzone
mocno zesklerotyzowaną płytą z silnym wycięciem (rys. 484)
. *C. (Thera) firmata* (HBN.).
- Torebka kopulacyjna nie dużo krótsza od jej przewodu i szersza od niego
w jego najszerszym miejscu. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej opatrzone
silnie zesklerotyzowaną płytą z wyraźnym wycięciem (rys. 485)
. *C. (Thera) cognata* (THNBG.).
- 23. Płytki przedwaginalna wielka, szeroka. Wejście do przewodu torebki kopu-
lacyjnej nie zesklerotyzowane silnie ani rurowate (rys. 486)
. *C. (Euphyia) bilineata* (L.).
- Płytki przedwaginalna wąska, mała. Wejście do przewodu torebki kopula-
cyjnej silnie zesklerotyzowane, często rurowate 24.
- 24. Płytki przedwaginalna silnie zesklerotyzowana, dobrze widoczna 25.
- Płytki przedwaginalna bardzo słabo zesklerotyzowana, słabo widoczna 28.

25. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej silnie zesklecyzowane, rurowate (rys. 487) *C. (Euphyia) polygrammata* (BORKH.).
 —. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej nie rurowate 26.
26. Płytką przedwaginalną okrągłą, bez wycięcia (rys. 488)
 *C. (Thera) juniperata* (L.).
 —. Płytką przedwaginalną trójkątną, z wycięciem (rys. 489, 490) 27.
27. Wycięcie w płytce przedwaginalnej głębokie (rys. 489)
 *C. (Thera) obeliscata* (HBN.).
 —. Wycięcie w płytce przedwaginalnej płytke (rys. 490)
 *C. (Thera) variata* (DEN. & SCHIFF.), *C. (Thera) stragula* (HBN.)¹.
28. Przewód torebki kopulacyjnej prawie dwukrotnie krótszy od samej torebki. Wejście do przewodu torebki wąskie. Torebka okrągła (rys. 491)
 *C. (Lygris) pyropata* (HBN.).
 —. Przewód torebki kopulacyjnej najwyżej półtora raza krótszy od samej torebki lub wejście do przewodu torebki szerokie. Torebka wydłużona (rys. 492, 493) 29.
29. Torebka kopulacyjna wąska, silnie wydłużona (rys. 492)
 *C. (Chloroclysta) siterata* (HUFN.).
 —. Torebka kopulacyjna niezbyt wąska, słabo wydłużona (rys. 493)
 *C. (Chloroclysta) miata* (L.):
30. W torebce kopulacyjnej jedynie pojedyncze znamię. Może ono mieć postać kolczastej, okrągłej lub podłużnej płytki, prążka, niekiedy zaś kępki mniej lub więcej rozrzuconych kolców. Prócz takiego znamienia brak innych silnie zesklecyzowanych ciał, jak dodatkowe pole z drobnymi ziarenkami lub różnego rodzaju płytki i prążki. Torebka słabo zesklecyzowana, najwyżej na początku z silnie zesklecyzowaną obrączką (rys. 494—547) 31.
- . W torebce kopulacyjnej dwa znamiona w postaci kolczastych płytek lub prążków. Niekiedy tylko jedna płytka kolczasta, wówczas jednak torebka prócz początkowej obrączki ma ściany częściowo silnie zesklecyzowane, niekiedy występuje pole z drobnymi, silnie zesklecyzowanymi ziarenkami lub też silnie zesklecyzowany prążek (rys. 548—571) 77.
31. Znamię okrągłe lub owalne, lecz niezbyt silnie wydłużone (rys. 494—510) 32.
- . Znamię podłużne, jego szerokość co najmniej trzy razy mniejsza od długości (rys. 511—547) 52.
32. Przewód torebki kopulacyjnej wyraźnie^{*} zaznaczony, szeroki, najwyżej dwa i pół raza węższy od samej torebki. Znamię okrągłe (rys. 494—496) 33.
- . Przewód torebki kopulacyjnej niewyraźny lub krótki, wąski, co najmniej cztery razy węższy od samej torebki. Jeśli przewód torebki kopulacyjnej szeroki, wówczas znamię nie ma kształtu okrągłego. Znamię o kształcie okrągłym, owalnym lub trójkątnym (rys. 497—510) 35.

33. Przewód torebki kopulacyjnej cały silnie zesklecyzowany. Kolce znamienia bardzo drobne, w środku znamienia gęstsze niż na obwodzie (rys. 494, 524)
 *C. (Euphyia) cuculata* (HUFN.).

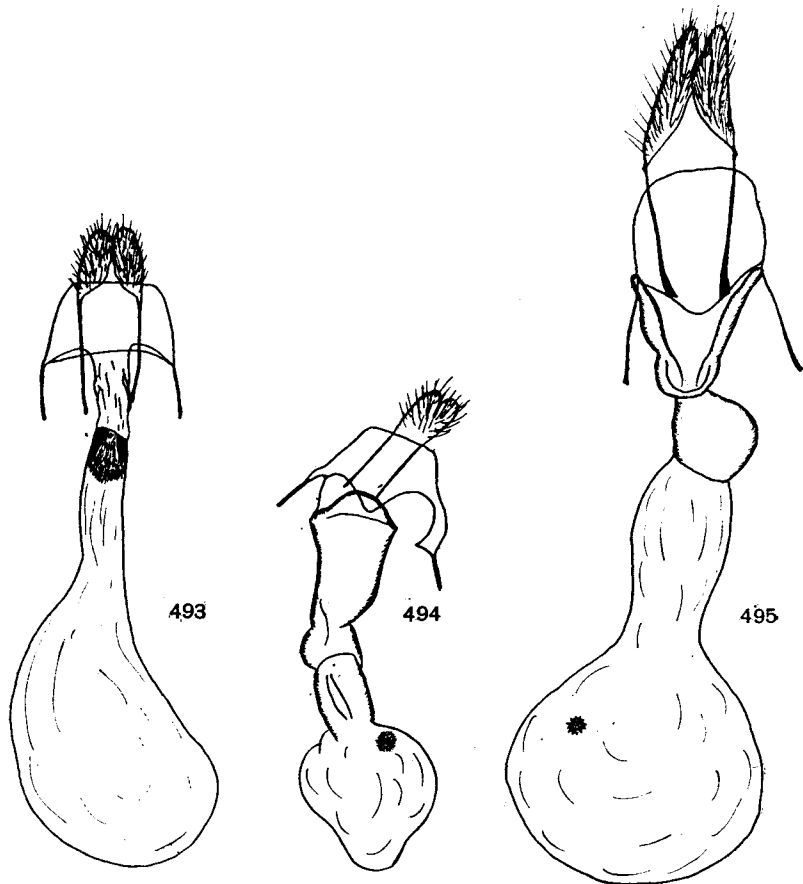


Rys. 487—492. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

487 — *Cidaria (Euphyia) polygrammata* (BORKH.). 488 — *C. (Thera) juniperata* (L.). 489 — *C. (Th.) obeliscata* (HBN.). 490 — *C. (Th.) variata* (DEN. & SCHIFF.). 491 — *C. (Lygris) pyropata* (HBN.). 492 — *C. (Chloroclysta) siterata* (HUFN.).

¹ W aparatach kopulacyjnych samic tych dwóch gatunków nie znaleziono dotychczas żadnych stałych różnic.

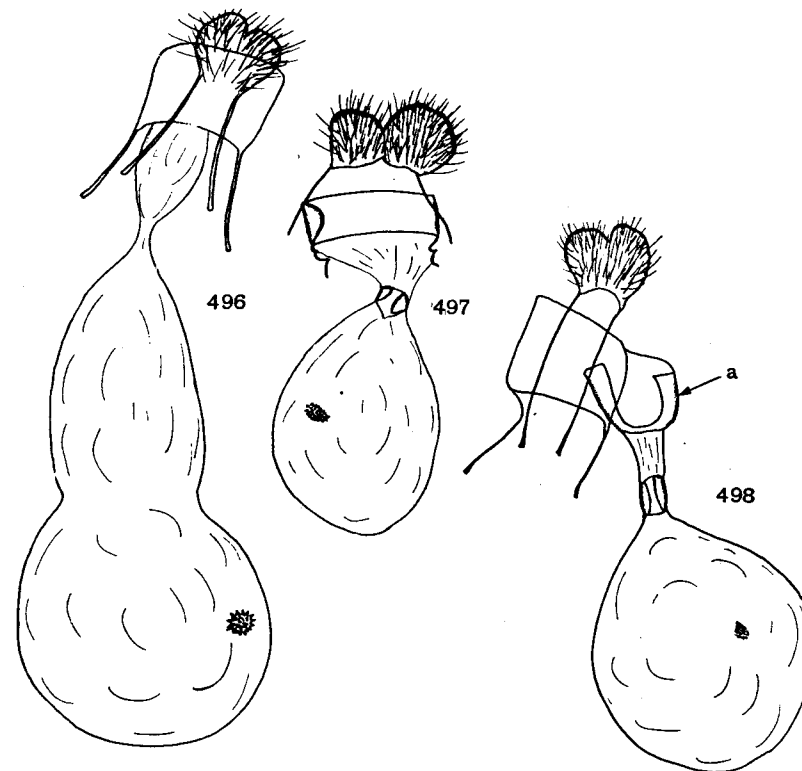
- Przewód torebki kopulacyjnej najwyżej w końcowej części silnie zeskle-
rotyzowany. Kolce znamienia duże, w środku nie gęstsze niż na obwo-
dzie (rys. 495—496, 525, 526) 34.
- 34. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej wzmocnione silnie zeskle-
rotyzowaną listwą w kształcie litery V. Przewód torebki około dwa i pół raza węższy
od samej torebki, przy końcu silnie zesklerotyzowany (rys. 495, 525)
. *C. (Euphyia) picata* (HBN.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej bez wzmocnienia w postaci silnie
zesklerotyzowanej listwy w kształcie litery V. Przewód torebki bardzo szeroki,
około półtora raza węższy od samej torebki. Znamię nieco większe, o więk-
szych kolcach niż u poprzedniego gatunku (rys. 496, 526)
. *C. (Euphyia) frustata* (Tr.).



Rys. 493—495. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

493 — *Cidaria (Chloroclysta) miata* (L.). 494 — *C. (Euphyia) cuculata* (HUFN.). 495 — *C. (E.)
picata* (HBN.).

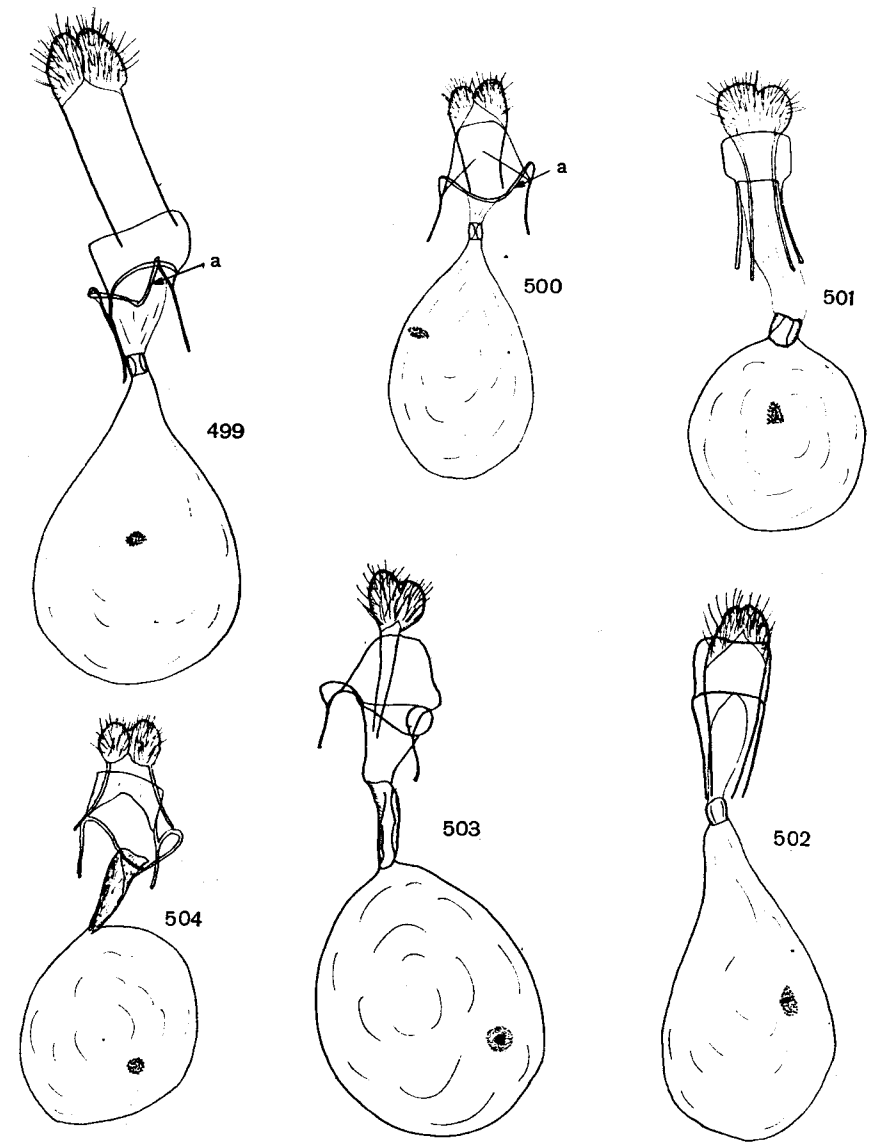
- 35. Silnie zesklerotyzowana obrączka z zawiniętymi brzegami na przewodzie
torebki kopulacyjnej występuje przy samej torebce lub przewodzie torebki cały
silnie zesklerotyzowany 36.
- Silnie zesklerotyzowana obrączka z zawiniętymi brzegami występuje na prze-
wodzie torebki kopulacyjnej w mniejszym lub większym oddaleniu od torebki.
. 45.
- 36. Długość silnie zesklerotyzowanej obrączki na przewodzie torebki kopulacyjnej
najwyżej dwa razy większa od szerokości 37.
- Długość zesklerotyzowanej obrączki na przewodzie torebki kopulacyjnej co
najmniej trzy razy większa od szerokości 43.
- 37. Przydatki przednie bardzo krótkie, wyraźnie skrócone, niewiele dłuższe od
silnie zesklerotyzowanej obrączki na przewodzie torebki kopulacyjnej. Wargi
pokładelka silnie zaokrąglone (rys. 497) . . . *C. (Colostygia) didymata* (L.).



Rys. 496—498. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

496 — *Cidaria (Euphyia) frustata* (Tr.). 497 — *C. (Colostygia) didymata* (L.). 498 — *C. (Lygris)
testata* (L.).

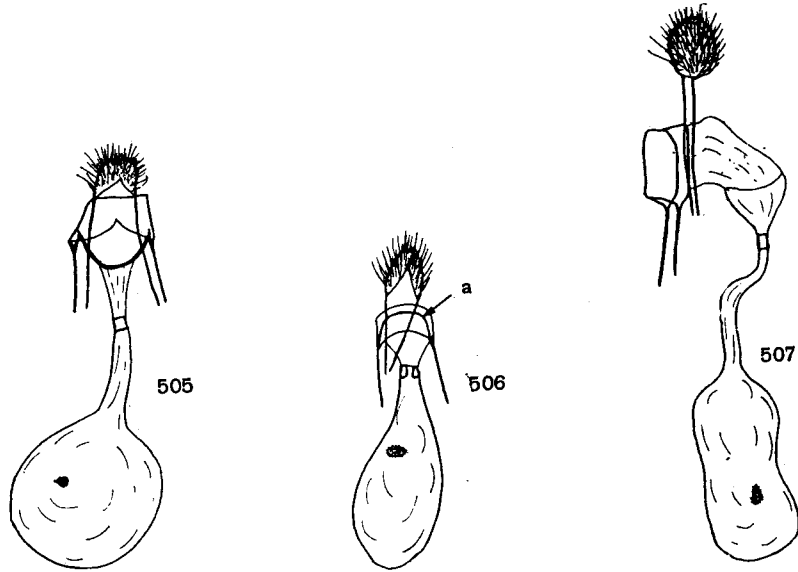
- Przydatki przednie długie, nie skręcone, co najmniej dwa razy dłuższe od silnie zesklekotyzowanej obrączki na przewodzie torebki kopulacyjnej 38.
38. Płytką przedwaginalną przekształconą w silnie zesklekotyzowaną obrączkę. (rys. 498—500) 39.
- Płytką przedwaginalną nie przekształconą w silnie zesklekotyzowaną obrączkę. 41.
39. Płytką przedwaginalną dość szeroką (rys. 498a) *C. (Lygris) testata* (L.)
- Płytką przedwaginalną bardzo wąską 40.
40. Znamię torebki kopulacyjnej niekiedy o nieregularnym kształcie (rys. 499, 527). *C. (Perizoma) albulata* (DEN. & SCHIFF.).
- Znamię torebki kopulacyjnej o kształcie regularnym (rys. 500, 528) *C. (Perizoma) blandiata* (DEN. & SCHIFF.).
41. Znamię torebki kopulacyjnej wyraźnie wydłużone, niekiedy z wycięciem na tylnej krawędzi 52.
- Znamię torebki kopulacyjnej nie jest silnie wydłużone, bez wycięcia na tylnej krawędzi 42.
42. Torebka kopulacyjna okrągła, przewód torebki nie zaznacza się (rys. 501, 529). *C. (Coenotephria) obsoletaria* (H.-S.).
- Torebka kopulacyjna owalna, przewód torebki zaznacza się (rys. 502) *C. (Perizoma) alchemillata* (L.).
43. Znamię dość wyraźnie wydłużone 52.
- Znamię nie jest silnie wydłużone 44.
44. Znamię o bardzo drobnych kolcach, okrągłe, w środku silnie zesklekotyzowane niż na obwodzie (rys. 503, 530) *C. (Coenotephria) derivata* (DEN. & SCHIFF.).
- Znamię o dość dużych kolcach, nie ma kształtu okrągłego, w środku nie jest silnie zesklekotyzowane niż na obwodzie (rys. 504, 531) *C. (Coenotephria) incultaria* (H.-S.).
45. Płytką przedwaginalną w postaci silnie zesklekotyzowanej wąskiej obrączki. 46.
- Płytką przedwaginalną nie ma postaci silnie zesklekotyzowanej wąskiej obrączki. 48.
46. Przewód torebki kopulacyjnej długi, wyraźny (rys. 505) *C. (Perizoma) minorata* Tr.
- Przewód torebki kopulacyjnej krótki, niewyraźnie zaznaczony, torebka przed silnie zesklekotyzowaną obrączką słabo zwężona 47.
47. Obrączkowata płytką przedwaginalną łukowato wgięta (rys. 499a, 500a) 40.
- Obrączkowata płytką przedwaginalną nie wgięta łukowato (rys. 506a) *C. (Perizoma) bifasciata* (HAW.).
48. Przewód torebki kopulacyjnej między silnie zesklekotyzowaną obrączką a torebką długi, niewiele krótszy od torebki (rys. 507) *C. (Colostygia) aptata* (HBN.).



Rys. 499—504. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

499 — *Cidaria (Perizoma) albulata* (DEN. & SCHIFF.). 500 — *C. (P.) blandiata* (DEN. & SCHIFF.).
 501 — *C. (Coenotephria) obsoletaria* (H.-S.). 502 — *C. (Perizoma) alchemillata* (Tr.). 503 — *C. (Coenotephria) derivata* (DEN. & SCHIFF.). 504 — *C. (C.) incultaria* (H.-S.).

- Przewód torebki kopulacyjnej między silnie zesklekotyzowaną obrączką a torską znacznie krótszy od torki 49.
- 49. Zewnętrzna krawędź wejścia do przewodu torki kopulacyjnej łukowato wgięta (rys. 508) *C. (Euphyia) unangulata* (HAW.).
- Wejście do przewodu torki kopulacyjnej nie wgięte łukowato 50.

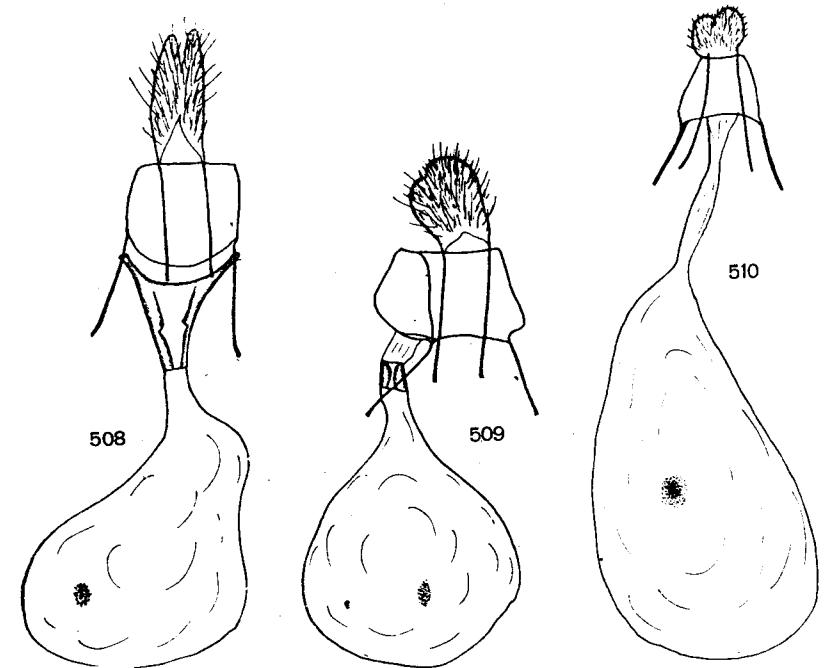


Rys. 505—507. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

505 — *Cidaria (Perizoma) minorata* Tr. 506 — *C. (P.) bifasciata* (HAW.). 507 — *C. (Colostygia) aptata* (HBN.).

- 50. Znamię wąskie, owalne, słabo wydłużone (rys. 509) *C. (Lygris) populata* (L.).
- Znamię dość szerokie, jeśli wąskie, wówczas silnie wydłużone 51.
- 51. Znamię okrągławe (rys. 510) *C. (Eustroma) reticulata* (DEN. & SCHIFF.).
- Znamię nie okrągławe 52.
- 52. Znamię torki kopulacyjnej w postaci długiego pęku kolców, mniej lub więcej od siebie izolowanych (rys. 511—515) 53.
- Znamię torki kopulacyjnej w postaci kolczastej płytki (rys. 516—523, 536—547) 57.
- 53. Przewód torki ko pulacyjnej około półtora raza węższy od samej torki, silnie zesklekotyzowa ny. Pęk kolców tworzących znamię krótki, kolce bardzo drobne (rys. 511) *C. (Xanthorhoe) incurata* (HBN.).
- Przewód torki kopulacyjnej co najmniej trzy razy węższy od samej torki, silnie lub słabo zesklekotyzowany. Pęk kolców tworzących znamię duży, kolce dość duże 54.

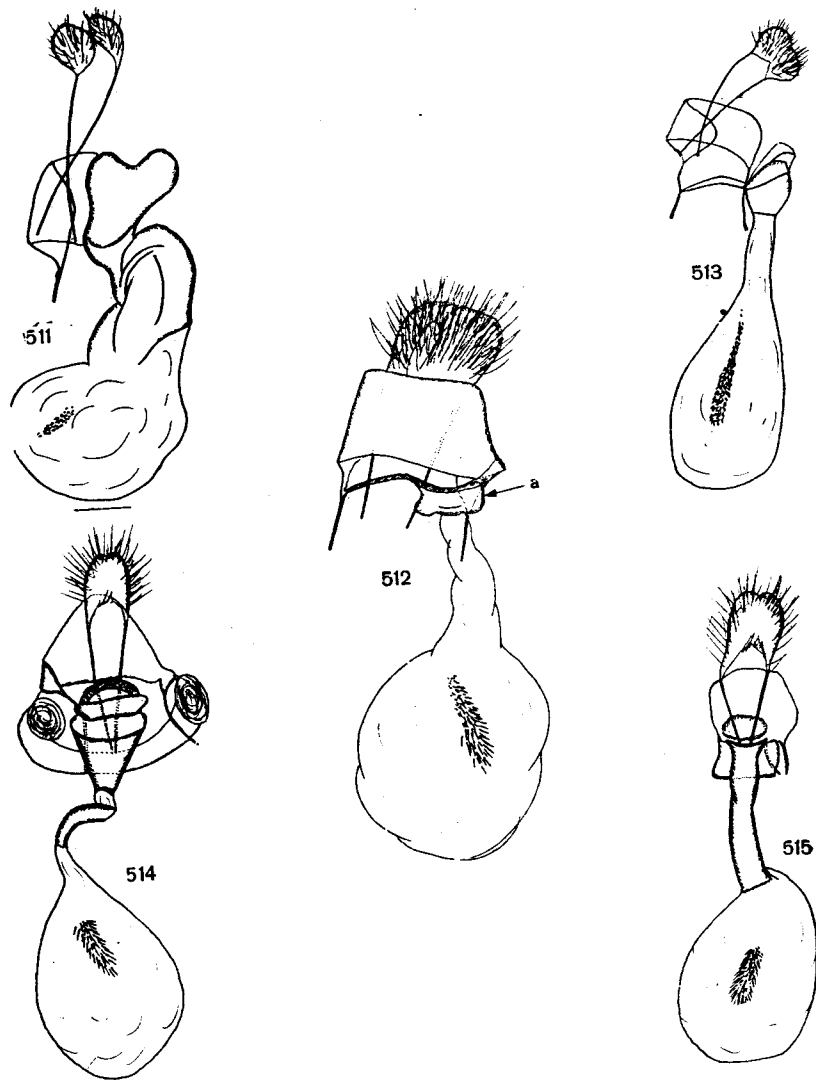
- 54. Pęk kolców tworzących znamię torki kopulacyjnej długi, przewód torki słabo zesklekotyzowany, silna sklerotyzacja zaznacza się jedynie przy wejściu do torki (rys. 512, 513) 55.
- Pęk kolców tworzących znamię torki kopulacyjnej niezbyt długi. Przewód torki cały silnie zesklekotyzowany (rys. 514, 515) 56.
- 55. Wejście do przewodu torki kopulacyjnej opatrzone podłużną, silnie zesklekotyzowaną płytką (rys. 512a). Znamię złożone z kolców ułożonych w niezbyt zwarty pęk (rys. 512) *C. (Xanthorhoe) biriviata* (BORKH.).
- Wejście do przewodu torki kopulacyjnej nie opatrzone podłużną, silnie zesklekotyzowaną płytką, silnie zesklekotyzowane. Znamię złożone z kolców ułożonych w silnie zwarty pęk (rys. 513) *C. (Xanthorhoe) fluctuata* (L.).
- 56. Przed wejściem do torki kopulacyjnej niewielki odcinek słabo zesklekotyzowanego przewodu torki, dalej przewód aż do torki silnie zesklekotyzowany. Wejście do przewodu silnie kielichowato rozszerzone (rys. 514) *C. (Xanthorhoe) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 508—510. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

508 — *Cidaria (Euphyia) unangulata* (HAW.). 509 — *C. (Lygris) populata* (L.). 510 — *C. (Eustroma) reticulata* (DEN. & SCHIFF.).

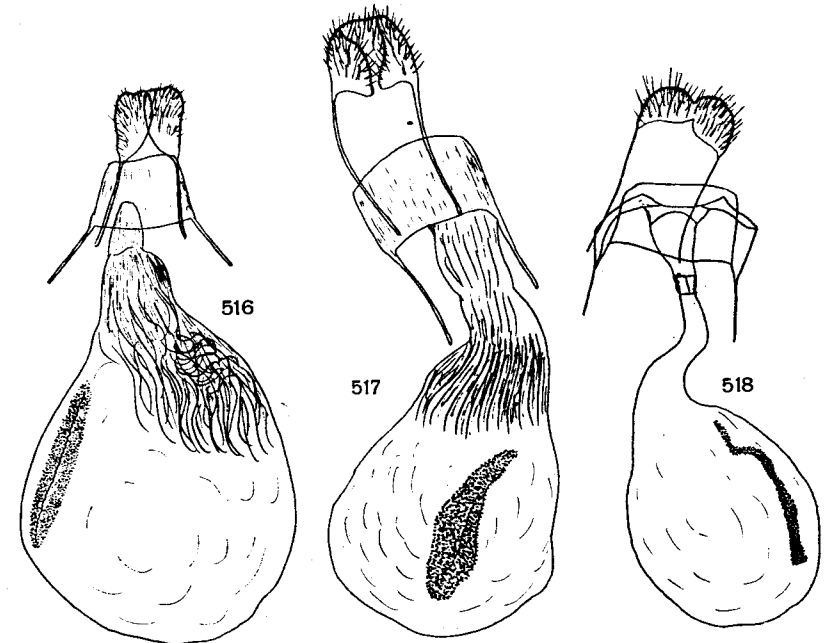
— Cały przewód torebki kopulacyjnej aż do wejścia do przewodu silnie zeszklerotyzowany. Wejście do przewodu torebki słabo kielichowato rozszerzone (rys. 515) *C. (Xanthorhoe) ferrugata* (CL.).



Rys. 511—515. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

511 — *Cidaria (Xanthorhoe) incursata* (HBN.). 512 — *C. (X.) biriviata* (BORKH.). 513 — *C. (X.) fluctuata* (L.). 514 — *C. (X.) spadicearia* (DEN. & SCHIFF.). 515 — *C. (X.) ferrugata* (CL.).

57. Torebka kopulacyjna u wylotu zeszklerotyzowana wyraźnie silniej niż na dnie (rys. 516—517) 58.
 — Torebka kopulacyjna u wylotu nie zeszklerotyzowana silniej niż na dnie 60.
 58. Torebka kopulacyjna w przedniej części silnie sfalderowana. Wejście do przewodu torebki nie poszerzone silnie kielichowato 59.
 — Torebka kopulacyjna w przedniej części nie sfalderowana silnie. Wejście do przewodu torebki silnie kielichowato rozszerzone 56.
 59. Znamię wąskie (rys. 516) *C. (Dysstroma) citrata* (L.).
 — Znamię szerokie (rys. 517) *C. (Dysstroma) truncata* (HUFN.).

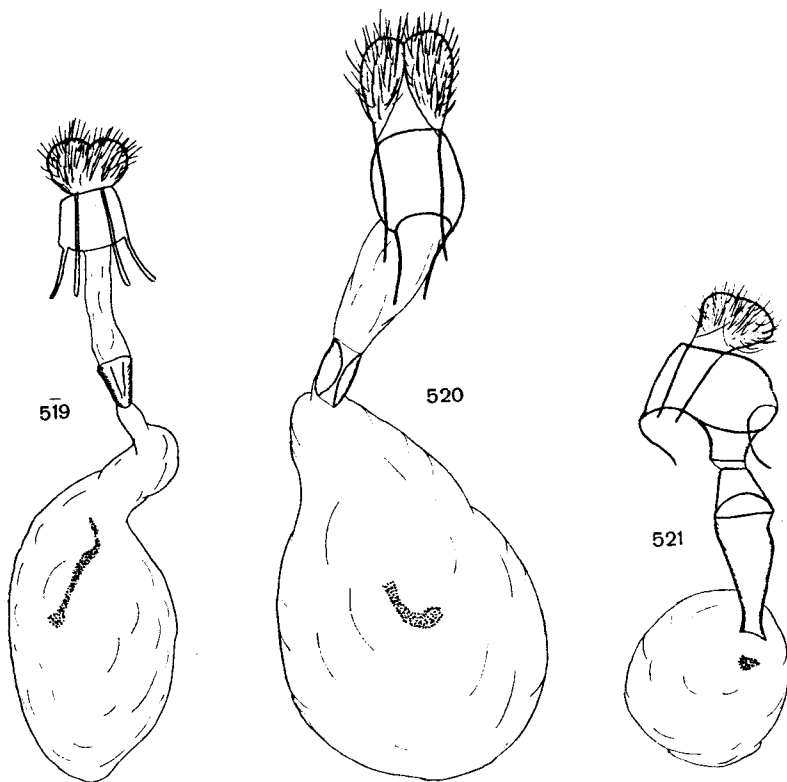


Rys. 516—518. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

516 — *Cidaria (Dysstroma) citrata* (L.). 517 — *C. (D.) truncata* (HUFN.). 518 — *C. (Coenotephria) nebulata* (TR.).

60. Znamię torebki kopulacyjnej w postaci bardzo długiego pasma, o długości niewiele mniejszej lub nawet większej od szerokości torebki (rys. 518—519). 61.
 — Znamię torebki kopulacyjnej nie wykształcone w postaci bardzo długiego pasma. Znamię o długości co najmniej dwa razy mniejszej od szerokości torebki 62.
 61. Znamię torebki kopulacyjnej dochodzi prawie do jej dna. Silnie zeszklerotyzowana obrączka na przewodzie torebki bardzo krótka, jej długość niewiele większa od szerokości (rys. 518) *C. (Coenotephria) nebulata* (TR.).

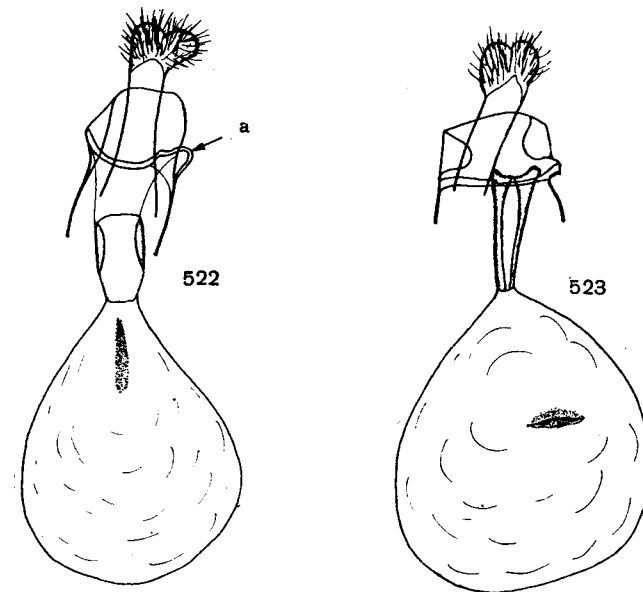
- Znamię torebki kopulacyjnej kończy się mniej więcej w połowie długości torebki. Silnie zesklebotyzowana obrączka na przewodzie torebki wydłużona, jej długość wyraźnie większa od szerokości (rys. 519) *C. (Coenotephria) tophaceata* (DEN. & SCHIFF.).
- 62. Silnie zesklebotyzowana obrączka na przewodzie torebki kopulacyjnej tuż przy torebce. Niekiedy cały przewód torebki silnie zesklebotyzowany (rys. 520—523) 63.
- Silnie zesklebotyzowana obrączka na przewodzie torebki kopulacyjnej w pewnym oddaleniu od torebki (rys. 538—549) 68.
- 63. Znamię torebki kopulacyjnej silnie wygięte (rys. 520) *C. (Mesoleuca) albicillata* (L.).
- Znamię torebki kopulacyjnej nie wygięte wyraźnie 64.



Rys. 519—521. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

519 — *Cidaria (Coenotephria) tophaceata* (DEN. & SCHIFF.). 520 — *C. (Mesoleuca) albicillata* (L.).
521 — *C. (Perizoma) taeniata* (STEPH.).

- 64. Przewód torebki kopulacyjnej cały silnie zesklebotyzowany, bez zawiniętych brzegów. Kolce znamienia dość duże (rys. 521) *C. (Perizoma) taeniata* (STEPH.).
- Przewód torebki kopulacyjnej tylko niekiedy cały silnie zesklebotyzowany. Na nim silnie zesklebotyzowana obrączka z zawiniętymi brzegami 65.
- 65. Znamię na początku torebki kopulacyjnej. Obrączka przewodu torebki szeroka. Płytkę przedwaginalną w postaci wąskiej, wyraźnie wygiętej, silnie zesklebotyzowanej listwy (rys. 522a) *C. (Perizoma) flavofasciata* (THNBG.).



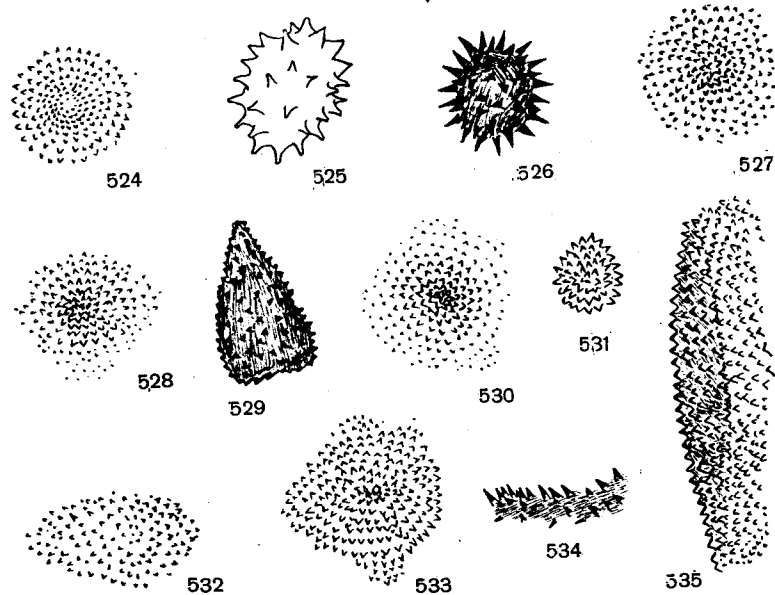
Rys. 522—523. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

522 — *Cidaria (Perizoma) flavofasciata* (THNBG.). 523 — *C. (Coenotephria) berberata* (DEN. & SCHIFF.).

- Znamię torebki kopulacyjnej w wyraźnym oddaleniu od jej początku. Płytkę przedwaginalną rozmaicie wykształconą 66.
- 66. Znamię torebki kopulacyjnej w kształcie owalnej płytki, o długości mniej więcej dwa i pół raza większej od szerokości. Przewód torebki cały silnie zesklebotyzowany, z wąsko zawiniętymi brzegami (rys. 523) *C. (Coenotephria) berberata* (DEN. & SCHIFF.).
- Znamię torebki kopulacyjnej w postaci długiej płytki o długości przeszło trzykrotnie większej od szerokości. Przewód torebki tylko w początkowej części silnie zesklebotyzowany 67.
- 67. Silnie zesklebotyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej nie wydłużona silnie, jej szerokość dwa razy mniejsza od długości. Znamię torebki przy końcu wyraźnie szersze niż w połowie (rys. 536, 572) *C. (Entephrina) caesiata* (DEN. & SCHIFF.).

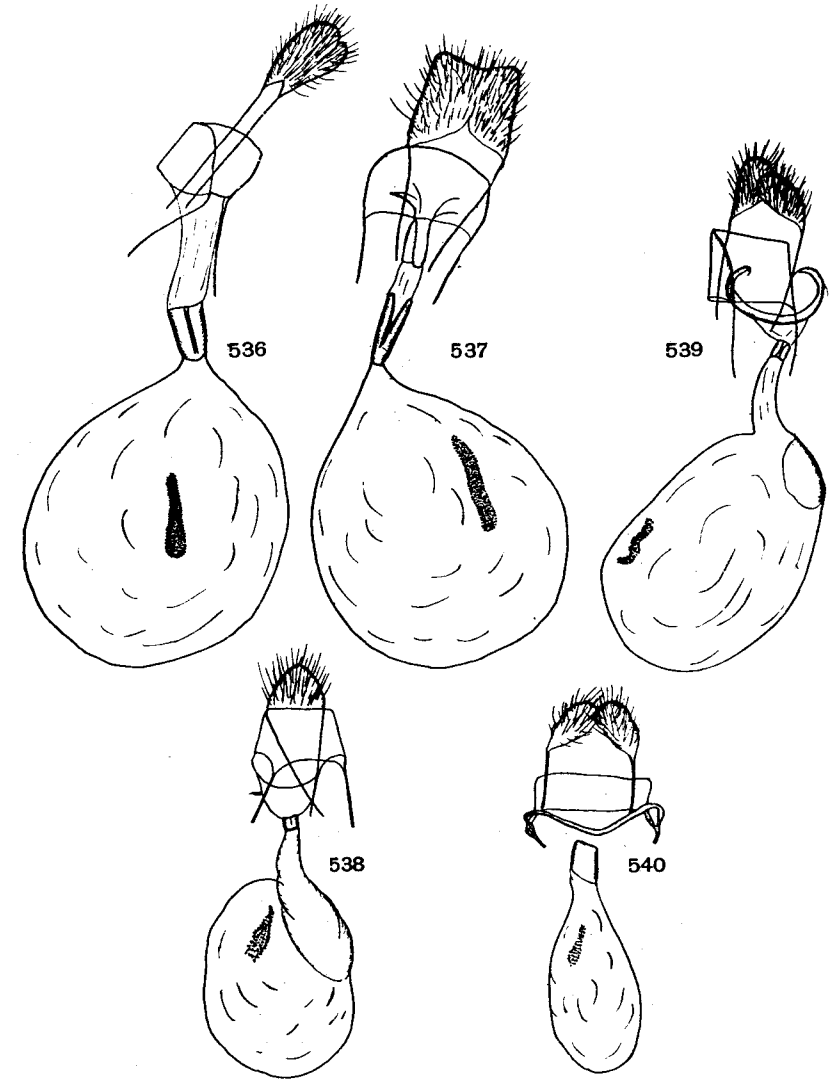
- Silnie zesklebotowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej bardzo wydłużona, jej szerokość około trzech razy mniejsza od długości. Znamię torebki przy końcu nie szersze niż na początku (rys. 537, 573) 72. *C. (Entephria) cyanata* (HBN.).
- 68. Ścianka torebki kopulacyjnej od strony przewodu torebki z jednej strony z silnie zesklebotowanym polem (rys. 538—539) 69.
- Ścianka torebki kopulacyjnej od strony przewodu torebki bez silnie zesklebotowanego pola (rys. 540—547) 70.
- 69. Znamię torebki kopulacyjnej z jednej strony silnie zwężone. Płytkę przedwaginalną dość szeroką (rys. 538, 574) . . . *C. (Colostygia) aquaeata* (HBN.).
- Znamię torebki kopulacyjnej nie zwężone silnie z jednej strony, na całej swej długości mniej więcej jednakowej szerokości. Płytkę przedwaginalną wykształconą w postaci łukowatej, wąskiej, silnie zesklebotowanej listwy (rys. 539, 575) *C. (Colostygia) turbata* (HBN.).
- 70. Płytkę przedwaginalną wykształconą w postaci wąskiej, silnie zesklebotowanej, listwy (rys. 540) *C. (Coenotephria) verberata* (SCOP.).
- Płytkę przedwaginalną nie ma postaci silnie zesklebotowanej listwy (rys. 541—547) 71.

- 71. Znamię torebki kopulacyjnej szerokie, słabo wydłużone (rys. 541—542) 72.
- Znamię torebki kopulacyjnej silnie wydłużone (rys. 543—544) 73.



Rys. 524—535. Znamiona. (Oryg.).

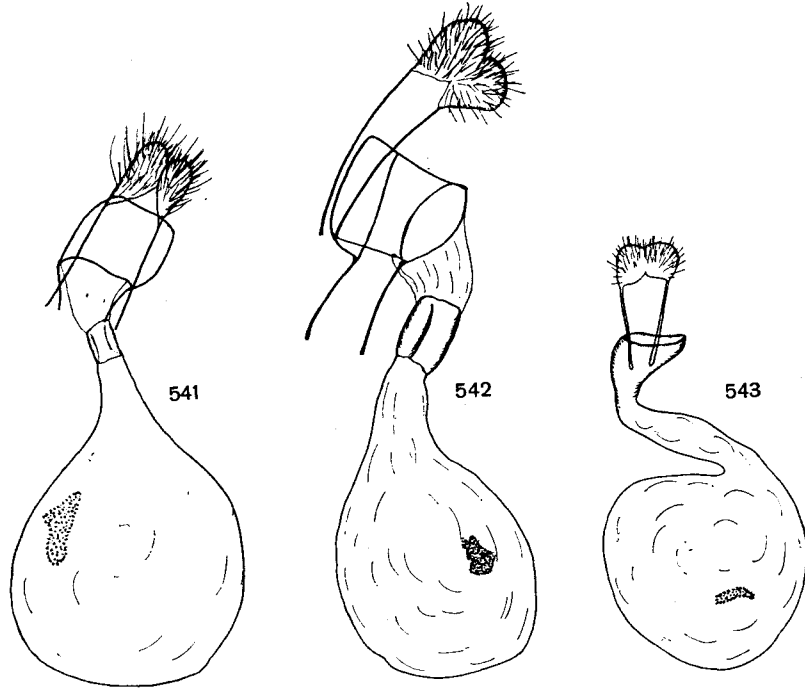
524 — *Cidaria (Euphyia) cuculata* (HUFN.). 525 — *C. (E.) picata* (HBN.). 526 — *C. (E.) frustata* (TR.). 527 — *C. (Perizoma) albulata* (DEN. & SCHIFF.). 528 — *C. (P.) blandiata* (DEN. & SCHIFF.). 529 — *C. (Coenotephria) obsoletaria* (H.-S.). 530 — *C. (C.) derivata* (DEN. & SCHIFF.). 531 — *C. (C.) incultaria* (H.-S.). 532 — *C. (Lygris) populata* (L.). 533 — *C. (Eustroma) reticulata* (DEN. & SCHIFF.). 534 — *C. (Perizoma) taeniata* (STEPH.). 535 — *C. (Coenotephria) berberata* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 536—540. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

536 — *Cidaria (Entephria) caesiata* (DEN. & SCHIFF.). 537 — *C. (E.) cyanata* (HBN.). 538 — *C. (Colostygia) aquaeata* (HBN.). 539 — *C. (C.) turbata* (HBN.). 540 — *C. (Coenotephria) verberata* (SCOP.).

72. Kolce znamienia torebki kopulacyjnej ustawione rzadko. Jeden koniec znamienia nie jest wyraźnie szerszy od drugiego (rys. 541, 576)
 *C. (Ecliptopera) silacea* (DEN. & SCHIFF.).
- Kolce znamienia torebki kopulacyjnej ustawione gęsto. Znamię na jednym końcu wyraźnie rozszerzone (rys. 542, 577)
 *C. (Lygris) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.).

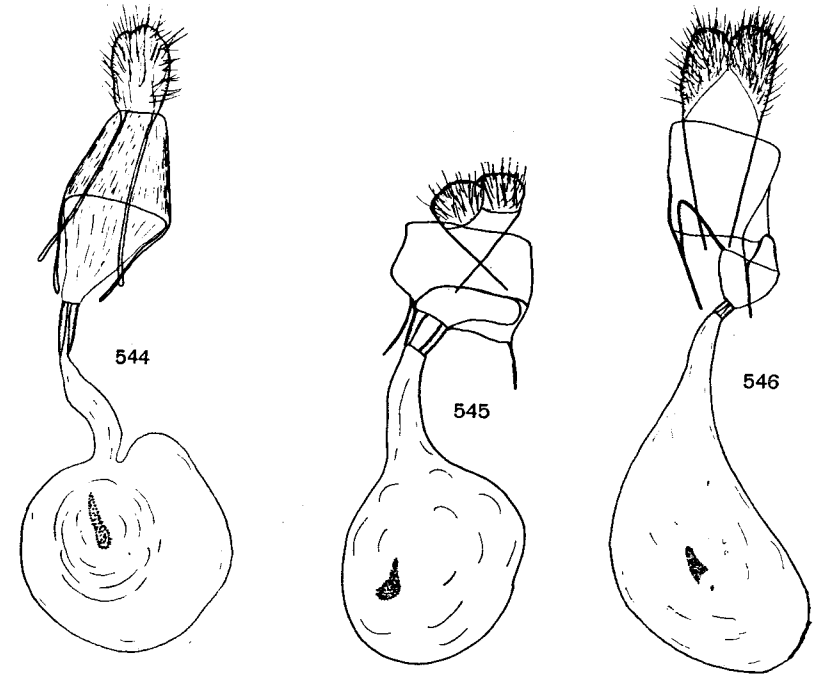


Rys. 541—543. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

541 — *Cidaria (Ecliptopera) silacea* (DEN. & SCHIFF.). 542 — *C. (Lygris) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.). 543 — *C. (Pelurga) comitata* (L.).

73. Silnie zesklecyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej brak (rys. 543) *C. (Pelurga) comitata* (L.).
- Silnie zesklecyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej występuje (rys. 544—547) 74.
74. Torebka kopulacyjna przy przewodzie torebki z wyraźnym wybrzuszeniem (rys. 544) *C. (Entephria) nobiliaria* (H.-S.).
- Torebka kopulacyjna przy przewodzie torebki bez wyraźnego wybrzuszenia (rys. 545—547) 75.
75. Znamię torebki kopulacyjnej bardzo silnie zwężone z jednej strony (rys. 545) *C. (Ochyria) quadrifasciata* (CL.).
- Znamię torebki kopulacyjnej z żadnej strony nie zwężone silnie 76.

76. Silnie zesklecyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej mała i krótka, jej długość niewiele większa od szerokości (rys. 546)
 *C. (Colostygia) olivata* (DEN. & SCHIFF.).
- Silnie zesklecyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej duża, wydłużona, jej długość dwa razy większa od szerokości (rys. 547)
 *C. (Entephria) flavicinctata* (HBN.).

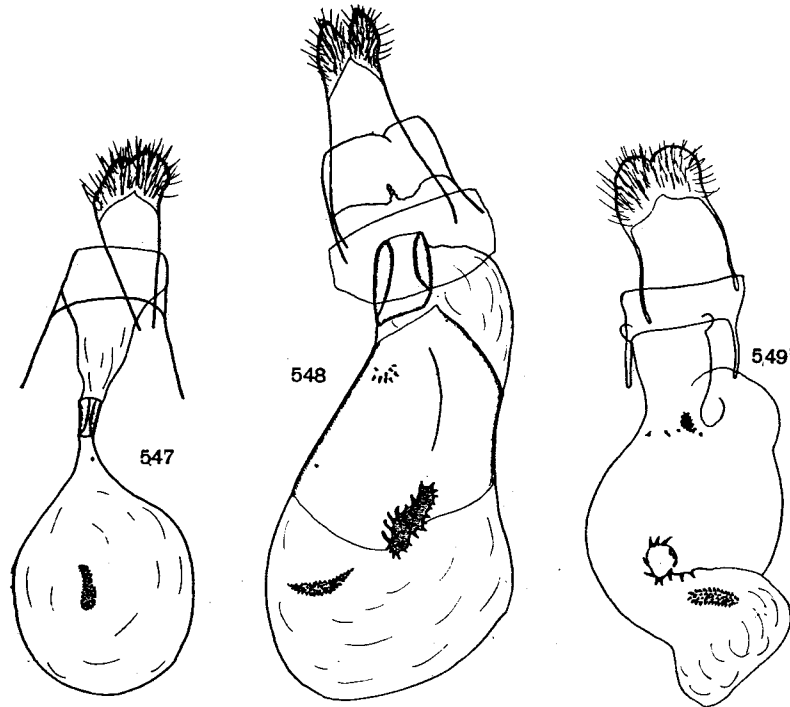


Rys. 544—546. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

544 — *Cidaria (Entephria) nobiliaria* (H.-S.). 545 — *C. (Colostygia) olivata* (DEN. & SCHIFF.). 546 — *C. (Xanthorhoe) quadrifasciata* (CL.).

77. Przewód torebki kopulacyjnej nie zaznacza się. Torebka w przedniej części znacznie silniej zesklecyzowana niż na dnie. Dwa duże płatowate znamiona i grupa kolców za wejściem do przewodu torebki (rys. 548, 549) 78.
- Przewód torebki kopulacyjnej często wyraźnie wykształcony. Torebka w przedniej części nie zesklecyzowana wyraźnie silniej niż na dnie. Znamiona rozmaicie wykształcone (rys. 550—571) 79.
78. Słabo zesklecyzowana tylna część torebki kopulacyjnej duża, sięga prawie do połowy torebki (rys. 548) *C. (Eulype) hastata* (L.).
- Słabo zesklecyzowana tylna część torebki kopulacyjnej niewielka, sięga najwyżej do jednej czwartej długości torebki (rys. 549)
 *C. (Eulype) subhastata* NOLCK.

79. Przewód torebki kopulacyjnej szeroki, pofalowany, skręcony, przy torebce z licznymi, gwiazdkowatymi, silnie zesklekowanymi ciałkami ułożonymi w koncentrycznych szeregach. W torebce dwa długie znamiona w kształcie falistych żeberk złożonych z bardzo drobnych, licznych kolców (rys. 550). *C. (Melanthia) procellata* (DEN. & SCHIFF.).
- Przewód torebki kopulacyjnej zwykle wąski, nie poskręcany, przy torebce brak licznych silnie zesklekowanych, gwiazdkowatych ciałek ułożonych w koncentrycznych szeregach. Znamiona rozmaicie wykształcone 80.

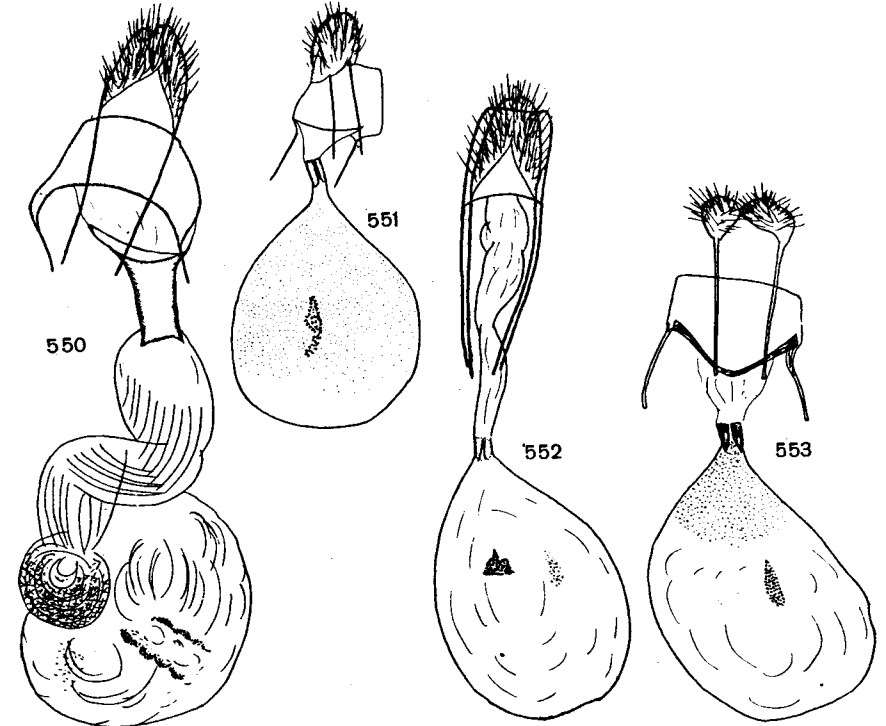


Rys. 547—549. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

547 — *Cidaria (Entephria) flavicinctata* (HBN.). 548 — *C. (Eulype) hastata* (L.). 549 — *C. (E.) subhastata* NOLCK.

80. Torebka kopulacyjna prócz znamienia w postaci silnie zesklekowanej kolczastej płytki lub pęku kolców zawiera mniejsze lub większe pole pokryte bardzo drobnymi, silnie zesklekowanymi ziarenkami (rys. 551—558) . . . 81.
- Torebka kopulacyjna nie zawiera pola pokrytego bardzo drobnymi, silnie zesklekowanymi ziarenkami. Niekiedy występują natomiast silnie zesklekowane ciała, jak płytki pozbawione kolców lub pasma pojedyncze albo parzyste (rys. 559—571) 89.

81. Przewód torebki kopulacyjnej bardzo krótki. Prawie cała torebka pokryta licznymi drobnymi, silnie zesklekowanymi ziarenkami (rys. 551) *C. (Euphyia) capitata* (H.-S.).
- Przewód torebki kopulacyjnej długi. Jeśli przewód torebki krótki, wówczas pole pokryte silnie zesklekowanymi ziarenkami niewielkie 82.
82. Silnie zesklekowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej przy samej torebce 83.
- Silnie zesklekowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej w oddaleniu od torebki 85.

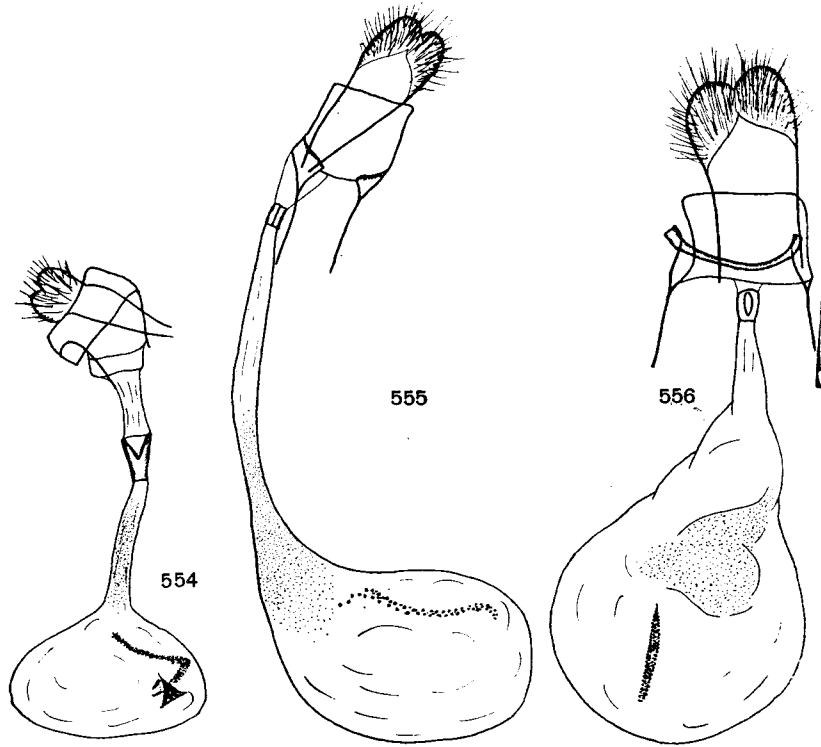


Rys. 550—553. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

550 — *Cidaria (Melanthia) procellata* (DEN. & SCHIFF.). 551 — *C. (Euphyia) capitata* (H.-S.). 552 — *C. (Perizoma) lugdunaria* (H.-S.). 553 — *C. (Coenotephria) sagittata* (FABR.).

83. Przewód torebki kopulacyjnej bardzo długi. Znamię szerokie, jego tylna krawędź z wycięciem. Pole drobnych, silnie zesklekowanych ziarenek na torebce bardzo niewielkie, leżące blisko znamienia (rys. 552) *C. (Perizoma) lugdunaria* (H.-S.).
- Przewód torebki kopulacyjnej krótki. Znamię wyraźnie wydłużone, jego tylna krawędź bez wycięcia. Pole silnie zesklekowanych drobnych ziarenek rozmaicie wykształcone 83.

84. Końcowa część torebki kopulacyjnej przy przewodzie torebki pokryta licznymi, silnie zesklekotyzowanymi ziarenkami. Płytką przedwaginalną w postaci wąskiej obręczy, silnie zesklekotyzowanej (rys. 553) *C. (Coenotephria) sagittata* (FABR.).
- Końcowa część torebki kopulacyjnej przy przewodzie torebki kopulacyjnej nie pokryta silnie zesklekotyzowanymi, licznymi, drobnymi ziarenkami. Płytką przedwaginalną nie wykształconą w postaci wąskiej, silnie zesklekotyzowanej obręczy 89.

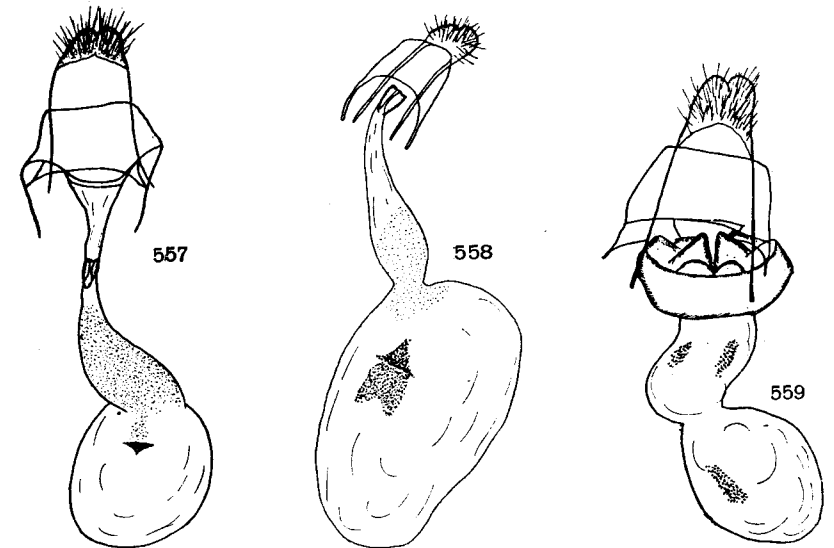


Rys. 554—556. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

554 — *Cidaria (Lyncometra) ocellata* (L.). 555 — *C. (Colostygia) pectinataria* (KNOCH).
556 — *C. (C.) kollariaria* (H.-S.).

85. Znamię bardzo silnie wydłużone, tak że długość jego co najmniej pięć razy większa od szerokości (rys. 554—556) 86.
- Znamię nie wydłużone silnie, jego długość najwyżej dwa razy większa od szerokości (rys. 557—571) 88.
86. Prócz silnie wydłużonego znamienia, występuje drugie znamię o kształcie trójkątnym. Silnie zesklekotyzowane ziarenka rozrzucone prawie po całym przewodzie torebki kopulacyjnej (rys. 554) *C. (Lyncometra) ocellata* (L.).

- Prócz silnie wydłużonego znamienia, drugiego znamienia brak. Silnie zesklekotyzowane ziarenka zlokalizowane na torebce kopulacyjnej lub na torebce i w części przewodzie torebki (rys. 555—556) 87.
87. Przewód torebki kopulacyjnej bardzo długi, jego długość przewyższa długość torebki. Silnie zesklekotyzowane ziarenka występują w początkowej części przewodzie torebki i w końcowej części samej torebki. Znamię złożone z licznych, izolowanych od siebie kolców. Płytką przedwaginalną nie wykształconą w postaci wąskiej, silnie zesklekotyzowanej listwy (rys. 555) *C. (Colostygia) pectinataria* (KNOCH).
- Przewód torebki kopulacyjnej krótszy od torebki. Silnie zesklekotyzowane ziarenka występują tylko w końcowej części torebki, przewód zaś torebki jest ich pozbawiony. Płytką przedwaginalną w postaci wąskiej, silnie zesklekotyzowanej listwy (rys. 556) *C. (Colostygia) kollariaria* (H.-S.).

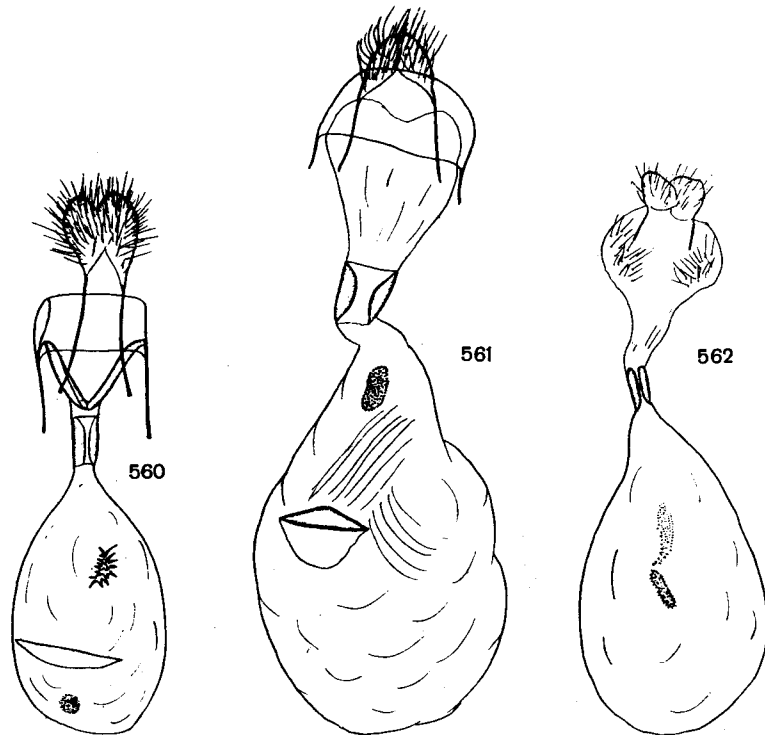


Rys. 557—559. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

557 — *Cidaria (Colostygia) salicata* (HBN.). 558 — *C. (Coenotephria) achromaria* (LAH.). 559 — *C. (Xanthorhoe) montanata* (DEN. & SCHIFF.).

88. Silnie zesklekotyzowane ziarenka na przewodzie torebki kopulacyjnej dochodzą prawie do silnie zesklekotyzowanej obręczy przewodu. Przewód torebki przy torebce rozdęty. Znamię torebki niewielkie, trójkątne (rys. 557) *C. (Colostygia) salicata* (HBN.).
- Silnie zesklekotyzowane ziarenka na przewodzie torebki kopulacyjnej tylko przy torebce i kończą się w dużym oddaleniu od silnie zesklekotyzowanej obręczy przewodu torebki. Przewód torebki przy torebce nie rozdęty silnie. Znamię duże (rys. 558) *C. (Coenotephria) achromaria* (LAH.).

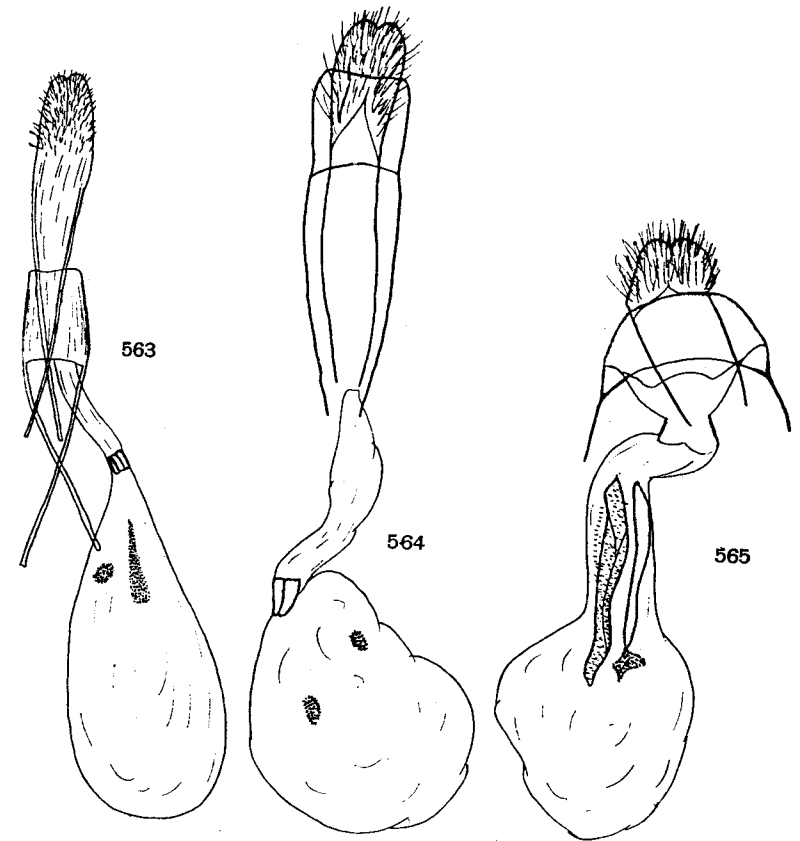
89. W torebce kopulacyjnej trzy znamiona w postaci wydłużonych pęków złożonych z drobnych, licznych kolców. Przewód torebki niewiele węższy od samej torebki (rys. 559) *C. (Xanthorhoe) montanata* (DEN. & SCHIFF.).
- W torebce kopulacyjnej znamiona nie wykształcone w postaci trzech wydłużonych pęków złożonych z licznych drobnych kolców. Przewód torebki co najmniej dwa razy węższy od samej torebki 90.
90. Torebka kopulacyjna w tylnej części silnie zesklekotyzowana, z dwoma okrągłymi znamionami (rys. 581)
C. (Oporinia) dilutata (DEN. & SCHIFF.), *C. (Oporinia) autumnata* (BORKH.), *C. (Oporinia) christyi* (PROUT).
- Torebka kopulacyjna w tylnej części nie zesklekotyzowana silnie. Jedno lub dwa znamiona na torebce, okrągłe lub innego kształtu (rys. 560—571) 91.
91. Silnie zesklekotyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej tuż przy torebce (rys. 560—564) 92.
- Silnie zesklekotyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej w wyraźnym oddaleniu od torebki (rys. 565—571) 96.



Rys. 560—562. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

560 — *Cidaria (Earophila) badiata* (DEN. & SCHIFF.). 561 — *C. (Electrophaes) corylata* (THNBG.).
 562 — *C. (Entephria) infidaria* (LAH.).

92. W torebce kopulacyjnej prócz kolczastych znamion, silnie zesklekotyzowana, pozbawiona kolców płytka (rys. 560, 561) 93.
- W torebce kopulacyjnej brak silnie zesklekotyzowanej, pozbawionej kolców płytki (rys. 562—564) 94.

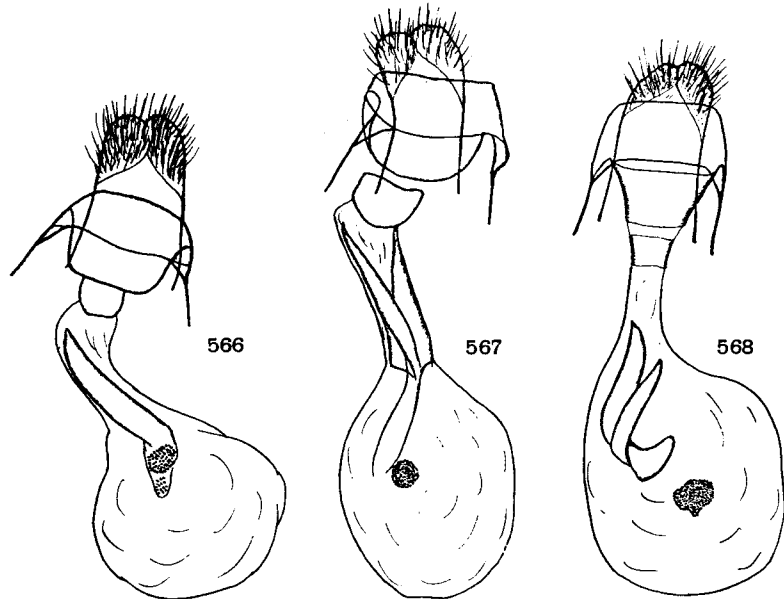


Rys. 563—565. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

563 — *Cidaria (Perizoma) affinitata* (STEPH.). 564 — *C. (P.) hydrata* (TR.). 565 — *C. (Euphyia) rubidata* (DEN. & SCHIFF.).

93. Silnie zesklekotyzowana, pozbawiona kolców płytka w torebce kopulacyjnej dłuższa niż połowa szerokości torebki. W torebce dwa kolczaste znamiona, jedno z nich opatrzone dużymi kolcami i leży w tylnej części torebki, drugie zaś opatrzone bardzo drobnymi kolcami leży w przedniej części. Silnie zesklekotyzowana obrączka przewodu torebki wąska. Płytką przedwaginalna w postaci silnie zesklekotyzowanej listwy w kształcie litery V (rys. 560)
C. (Earophila) badiata (DEN. & SCHIFF.).

- Silnie zesklekotyzowana, pozbawiona kolców płytka w torebce kopulacyjnej słabo wydłużona, jej szerokość znacznie mniejsza od połowy szerokości torebki. W torebce tylko jedno kolczaste znamię, położone w końcowej części torebki i opatrzone drobnymi kolcami. Silnie zesklekotyzowana obrączka przewodu torebki szeroka. Płytką przedwaginalna nie wykształcona w postaci silnie zesklekotyzowanej wąskiej listwy w kształcie litery V (rys. 561) *C. (Electrophaes) corylata* (THNBG.).
- 94. W torebce kopulacyjnej dwa znamiona wyraźnie oddalone od siebie (rys. 563, 564) 95.
- W torebce kopulacyjnej jedno, jakby rozdwojone znamię (rys. 562, 578). *C. (Entephria) infidaria* (LAH.).

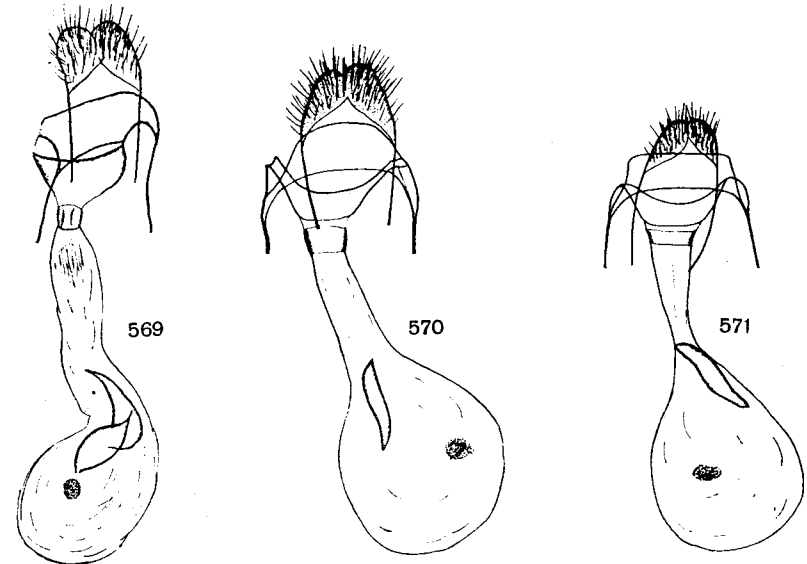


Rys. 566—568. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

566 — *Cidaria (Epirrhoe) alternata* (MÜLL.). 567 — *C. (E.) rivata* (HBN.). 568 — *C. (E.) galiata* (DEN. & SCHIFF.).

- 95. Oba znamiona dość podobne, owalne lub okrągławe (rys. 564, 580) *C. (Perizoma) affinitata* (STEPH.).
- Jedno znamię owalne, drugie bardzo silnie wydłużone (rys. 563, 579) *C. (Perizoma) hydrata* (TR.).
- 96. Silnie zesklekotyzowane pasmo w przewodzie torebki kopulacyjnej sięga prawie do końca przewodu (rys. 565—568) 97.
- Silnie zesklekotyzowane pasmo w przewodzie torebki kopulacyjnej sięga jedynie nasady przewodu (rys. 569—571) 100.

- 97. Wzdłuż silnie zesklekotyzowanego pasma przewodu torebki kopulacyjnej występują liczne drobne kolce. Pasma na całej długości rozdwojone. Występuje wyraźne znamię (rys. 565) *C. (Euphyia) rubidata* (DEN. & SCHIFF.).
- Wzdłuż silnie zesklekotyzowanego pasma przewodu torebki kopulacyjnej brak licznych drobnych kolców, występują one najwyżej w początkowej części pasma. Pasma pojedyncze lub częściowo rozdwojone (rys. 566—568). 98.
- 98. Silnie zesklekotyzowane pasmo przewodu torebki kopulacyjnej nie rozdwojone (rys. 566) *C. (Epirrhoe) alternata* (MÜLL.).
- Silnie zesklekotyzowane pasmo przewodu torebki kopulacyjnej częściowo rozdwojone (rys. 567—568) 99.



Rys. 569—571. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

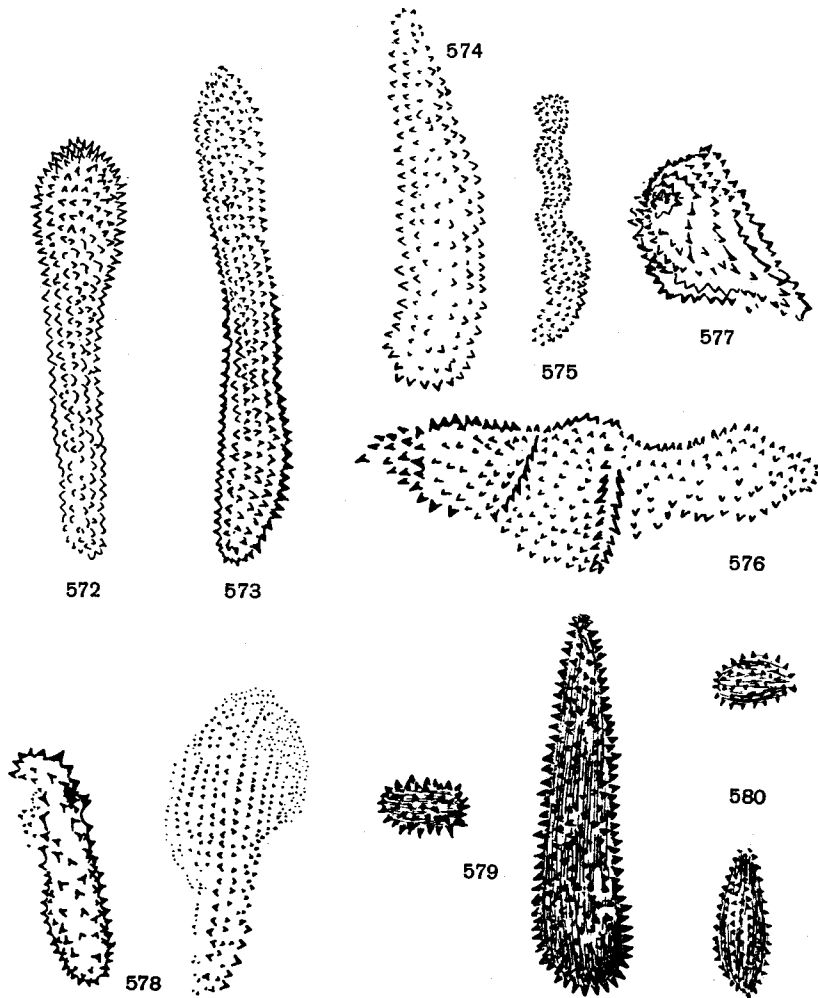
569 — *Cidaria (Euphyia) molluginata* (HBN.). 570 — *C. (Epirrhoe) tristata* (L.). 571 — *C. (E.) hastulata* (HBN.).

- 99. Silnie zesklekotyzowane pasmo przewodu torebki kopulacyjnej dochodzi do samego końca przewodu (rys. 567) *C. (Epirrhoe) rivata* (HBN.).
- Silnie zesklekotyzowane pasmo przewodu torebki kopulacyjnej kończy się w dosyć wyraźnym oddaleniu od końca przewodu (rys. 568) *C. (Epirrhoe) galiata* (DEN. & SCHIFF.).
- 100. Silnie zesklekotyzowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej wąska, z zawiniętymi brzegami (rys. 569) *C. (Euphyia) molluginata* (HBN.).

- . Silnie zesklebotowana obrączka przewodu torebki kopulacyjnej szeroka, bez zawiniętych brzegów (rys. 570, 571)
 *C. (Epirrhoe) tristata* (L.), *C. (Epirrhoe) hastulata* (HBN.),
 *C. (Epirrhoe) pupillata* (THNBG.).

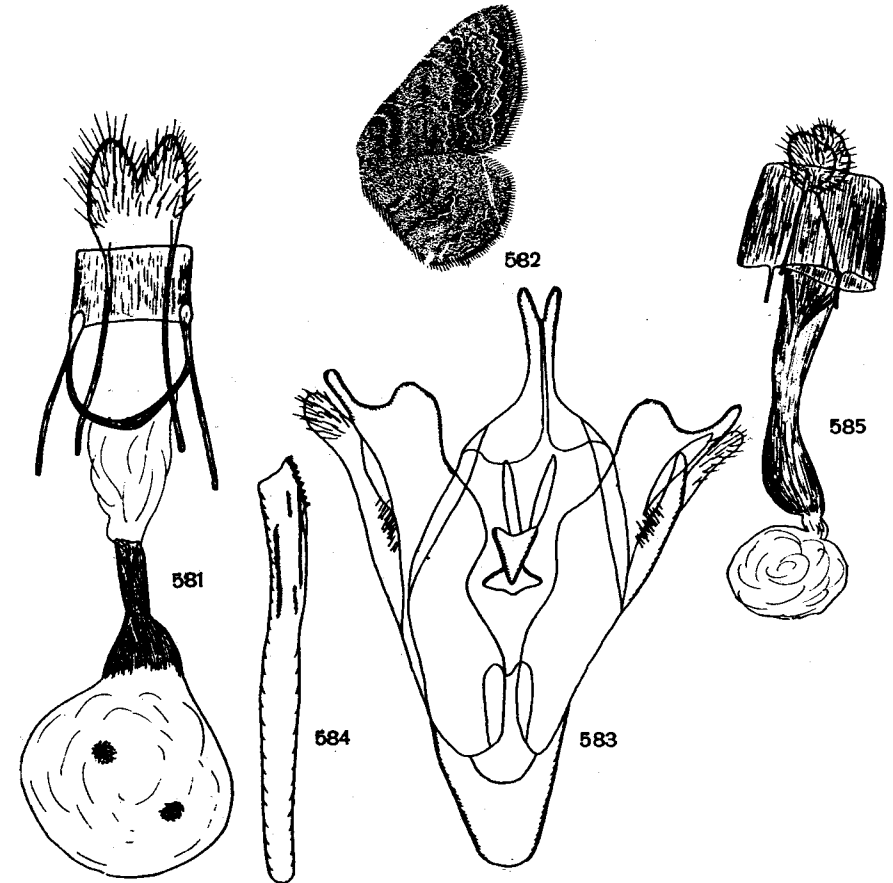
Rodzaj: *Cataclysmes* HBN.

Rodzaj dość zbliżony do grupy rodzajowej *Cidaria* TR. W skrzydle przednim dodatkowa komórka pojedyncza, nie przedzielona poprzeczną żyłą. Żyłki promieniowe r_1 — r_4 odchodzą z tej komórki na wspólnym pniu. W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłkami środkowymi m_1 i m_3 nie załamana. Rodzaj bardzo nieliczny. W Palearktyce znanych 8 gatunków, z których tylko jeden występuje w Polsce.



Rys. 572—580. Znamiona. (Oryg.).

- 572 — *Cidaria (Entephria) caesiata* (DEN. & SCHIFF.). 573 — *C. (E.) cyanata* (HBN.). 574 — *C. (Colostygia) aquaeata* (HBN.). 575 — *C. (C.) turbata* (HBN.). 576 — *C. Ecliptopera silaceata* (DEN. & SCHIFF.). 577 — *C. (Lygris) pyraliata* (DEN. & SCHIFF.). 578 — *C. (Entephria) infidaria* (LAH.). 579 — *C. (Perizoma) hydrata* (TR.). 580 — *C. (P.) affinitata* (STEPH.).

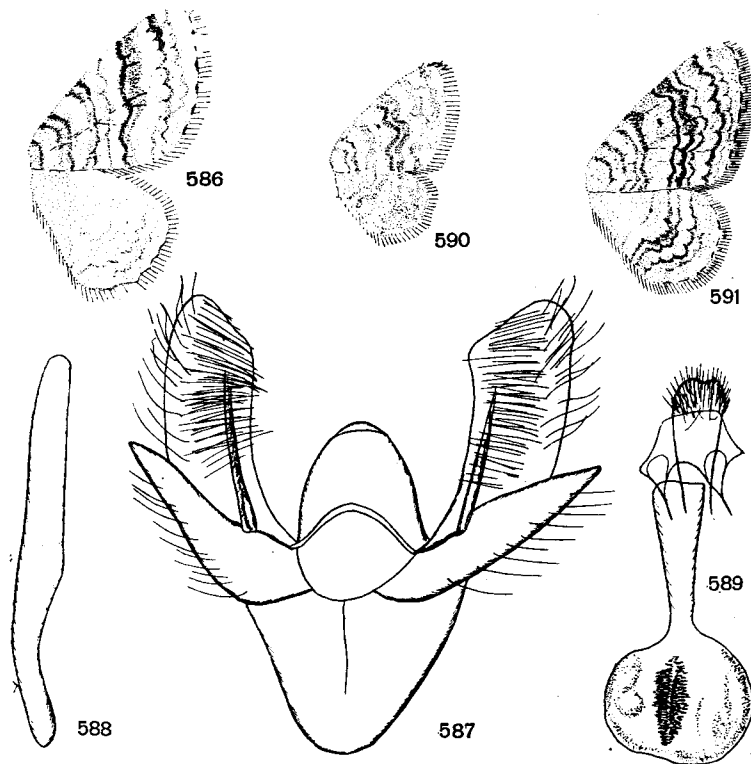


Rys. 581—585. (Oryg.).

- 581 — aparat kopulacyjny samicy, przedstawiciela podrodzaju *Oporinia* HBN. 582 — *Cataclysmes riguata* (HBN.), skrzydła. 583 — *C. riguata* (HBN.), aparat kopulacyjny samca. 584 — *C. riguata* (HBN.), edeagus. 585 — *C. riguata* (HBN.), aparat kopulacyjny samicy.

Długość skrzydła przedniego 11—14 mm. Skrzydła brunatne lub czerwonawobrunatne z niewyraźnym deseniem w postaci poprzecznych, białawych, falistych linii. Plamka środkowa na obu skrzydłach zredukowana (rys. 582). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 583, 584) unkus długi, rozwidlony, kosta bardzo silnie wykształcona, szersza od słabo zesklekotyzowanej części walwy. Sakulus wyraźnie wykształcony jako długi wyrostek, oddzielony przy końcu od walwy. Sakus silnie wydłużony. W edeagusie (rys. 584) występuje silnie zesklekotyzowana, wąska, długa płytka, przy końcu opatrzona szeregiem ząbków. W aparacie kopulacyjnym samic (rys. 585) płytka subgenitalna bardzo silnie wykształcona, silnie zesklekotyzowana, przewód torebki kopulacyjnej silnie zesklekotyzowany, długi. Torebka kopulacyjna mała, parokrotnie krótsza od przewodu torebki, słabo zesklekotyzowana, bez znamion. Gąsienica smukła, fiołkowszara, miejscami z delikatnymi różowymi smużkami. Linia grzbietowa delikatna, brunatna, na wcięciach międzysegmentalnych przerywana, linia przygrzbietowa czerwobrunatna, linia boczna biała. Na środkowych segmentach na grzbiecie brunatne plamy. Żeruje w czerwcu i we wrześniu na przytuliach (*Galium* L.). Motyl pojawia się w maju, niekiedy także w drugim pokoleniu w lecie, od lipca do września. Poczwaraka drugiego pokolenia zimuje. Rozprzestrzeniony w Europie południowej i południowośrodkowej, na wschód znany po Ałtaj. W Polsce znaleziono w Zawierciu kilka okazów.

..... *C. riguata* (HBN.).



Rys. 586—591. (Oryg.)

586 — *Venusia cambrica* CURT., skrzydła. 587 — *V. cambrica* CURT., aparat kopulacyjny samca.
588 — *V. cambrica* CURT., edeagus. 589 — *V. cambrica* CURT., aparat kopulacyjny samicy. 590 —
Hydrelia flammeolaria (HUFN.), skrzydło. 591 — *H. testacea* (DON.), skrzydło.

Rodzaj: *Venusia* CURT.

Czułki samca grzebykowate. Czoło pokryte gładko przylegającymi łuskami. Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego pojedyncza. W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłkami środkowymi m_1 i m_3 załamana. Motyle średniej wielkości, zewnętrznie podobne do gatunków z grupy rodzajowej *Cidaria* Tr., jednak odbiegają od nich bardzo silnie w budowie aparatów kopulacyjnych samców, z powodu zredukowanego unkusa i charakterystycznych zaokrąglonych walw. Rodzaj *Venusia* CURT. ze względu na budowę aparatów kopulacyjnych tak samic jak i samców jest bardzo zbliżony do czterech następujących rodzajów i być może należałoby te pięć rodzajów uznać za podrodzaje rodzaju *Asthena* HBN. Rodzaj *Venusia* CURT. obejmuje trzy gatunki palearktyczne, z których jeden występuje w Polsce.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Skrzydło przednie o łagodnie zaokrąglonym wierzchołku, jak u gatunków rodzaju *Lobophora* CURT. Skrzydło przednie białawe z brunatnym deseniem w postaci poprzecznych linii (rys. 586). Plamki środkowej na obu skrzydłach brak. W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 587, 588) unkus słabo wykształcony, labidy średniej długości, proste. Kosta nie oddzielona od walwy. Sakulus przy końcu zaokrąglony. Sakus wielki, silnie wydłużony. Edeagus długi, wąski, bez uzbrojeń. W aparacie kopulacyjnym samic (rys. 589) torebka kopulacyjna z wyjątkiem przedniej części wypełniona licznymi drobnymi kolcami. Znamię wielkie, owalne. Gąsienica zielona z jasnobrunatną głową. Przez ciało biegną linie i prążki barwy żółtawej oraz zaznaczają się czerwone plamy, szczególnie na nogach i nad nogami. Żeruje na jarzębinie (*Sorbus aucuparia* L.) w lecie. Motyl pojawia się w lipcu. Zimuje poczwaraka. Gatunek bardzo szeroko rozprzestrzeniony, od Europy środkowej i północnej po Japonię, oraz w Ameryce Północnej. W Polsce notowany w Tatrach w dolnym i górnym reglu oraz na Radziejowej w Beskidzie Sądeckim.

..... *V. cambrica* CURT.

Rodzaj: *Hydrelia* HBN.

Rodzaj zbliżony silnie budową aparatów genitalnych do poprzedniego i następujących. Czoło pokryte gładko łuskami. Czułki samca piłkowane. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa pojedyncza, nie przedzielona. W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłkami środkowymi m_1 i m_3 nie załamana, poza tym w użytkowaniu duże podobieństwo do gatunków grupy rodzajowej *Cidaria* Tr. Motyle niewielkie. Gąsienice żerują na drzewach liściastych. Rodzaj rozprzestrzeniony w Holarktyce oraz w Obszarze Orientalnym i Australijskim. W Palearktyce około 20 gatunków, z czego w Polsce zanotowano tylko dwa.

Klucz do oznaczania gatunków

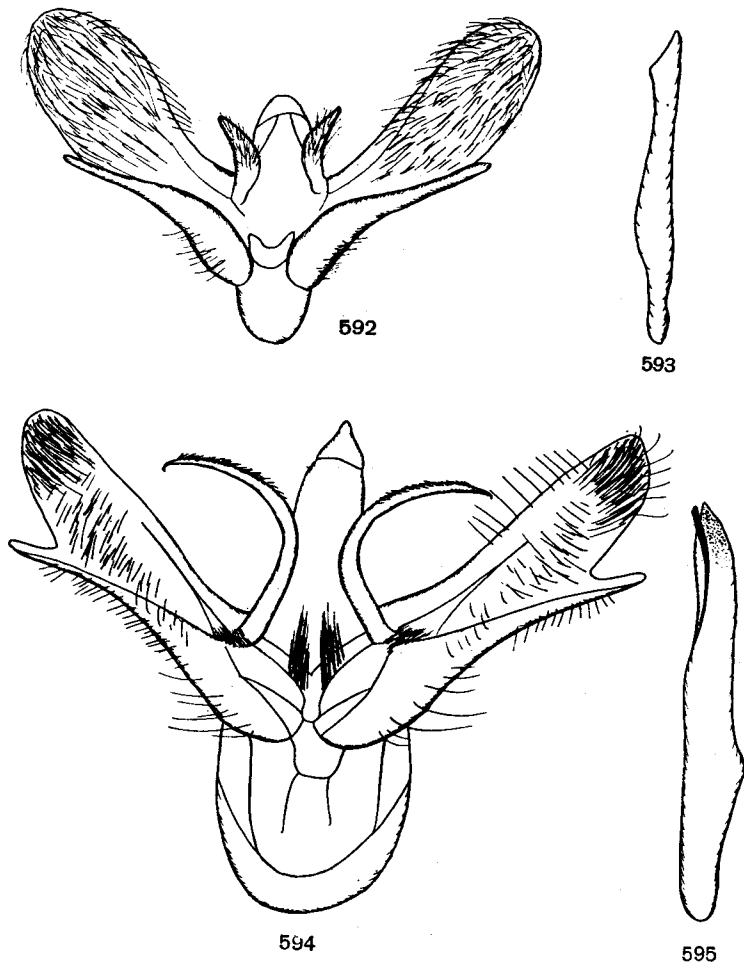
1. Skrzydła o tle jaskrawożółtym. Na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego brak ciemnych kresek (rys. 590). W aparacie kopulacyjnym samca labidy słabo wygięte, krótkie. Sakulus odstaje od walwy jako niewielki wyrostek (rys. 592). W aparacie kopulacyjnym samic torebka kopulacyjna prócz płotawatego znamienia nie zawiera drobnych kolców (rys. 596).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Desień skrzydeł w postaci brunatnych lub brunatnożółtych poprzecznych linii i przepasek. Plamka środkowa na obu skrzydłach bardzo wyraźna. W aparacie kopulacyjnym samca edeagus prosty, smukły, bez cierni rurki praciowej.

Gąsienica zielona, ze zredukowanym deseniem, żeruje wczesną wiosną na baziach, a następnie na liściach klonów (*Acer* L.) i olch (*Alnus* MILL.). Motyl pojawia się od maja do sierpnia. Zimuje jajo. Szeroko rozprzestrzeniony w Palearktyce, od Europy środkowej po Japonię. W Polsce wszędzie pospolity, szczególnie w wilgotnych, cienistych miejscach.

..... *H. flammeolaria* (HUFN.).

- Skrzydła o tle białawoszarym. Na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego występują wyraźne, ciemne kresczki (rys. 591). W aparacie kopulacyjnym samca labidy silnie wygięte, bardzo długie. Sakulus silniej wykształcony, a sakus większy niż u poprzedniego gatunku (rys. 595). W aparacie kopulacyjnym samicy torebka kopulacyjna prócz płatowatego znamienia zawiera bardzo liczne, drobne kolce (rys. 597).

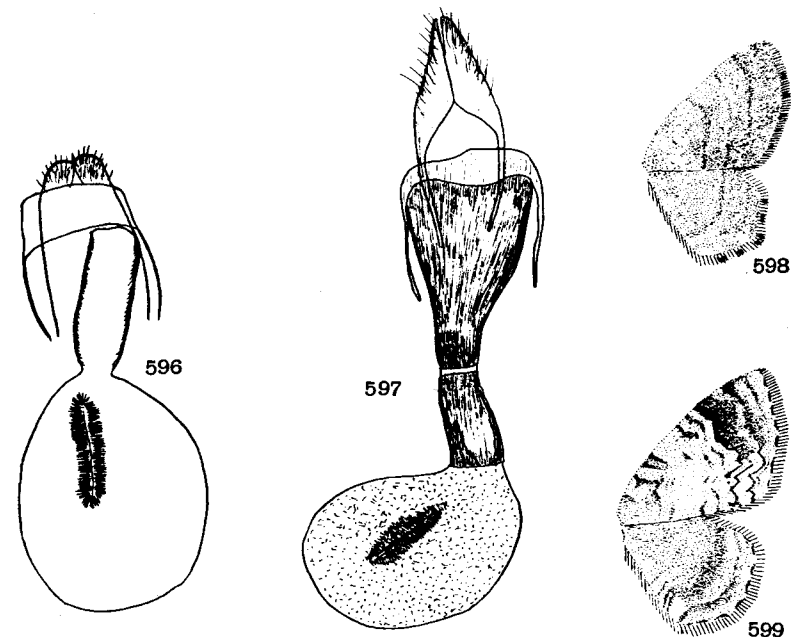


Rys. 592—595. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

592 — *Hydrelia flammeolaria* (HUFN.). 593 — *H. flammeolaria* (HUFN.), eedeagus. 594 — *H. testaceata* (DON.). 595 — *H. testaceata* (DON.), eedeagus.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Deseń skrzydła przedniego i tylnego złożony z brunatnych linii i przepasek poprzecznych. Plamka środkowa obu skrzydeł zwykle silnie zredukowana. Gąsienica z jasno przedzieloną, ciemnobrunatną głową, przedtułów z silnie zesklekotyzowaną ciemną płytką. Ciało purpurowobrnatne, tułów i ostatnie pięć segmentów odwłokowych zielonawe. V segment odwłokowy na boku z żółtą plamą. Na grzbiecie zaznaczają się białawe plamy w kształcie litery V i podobnie do nich ubarwiona linia. Żeruje na brzościach (*Betula* L.), olchach (*Alnus* MILL.) i wierzbach (*Salix* L.). Motyl lata w czerwcu i lipcu. Zimuje poczwarka. Szeroko rozprzestrzeniony w Palearktyce, od Europy środkowej aż po Japonię. W Polsce rozpowszechniony i nierecki na wilgotnych terenach, w ogrodach, zaroślach i lasach liściastych.

..... *H. testaceata* (DON.).



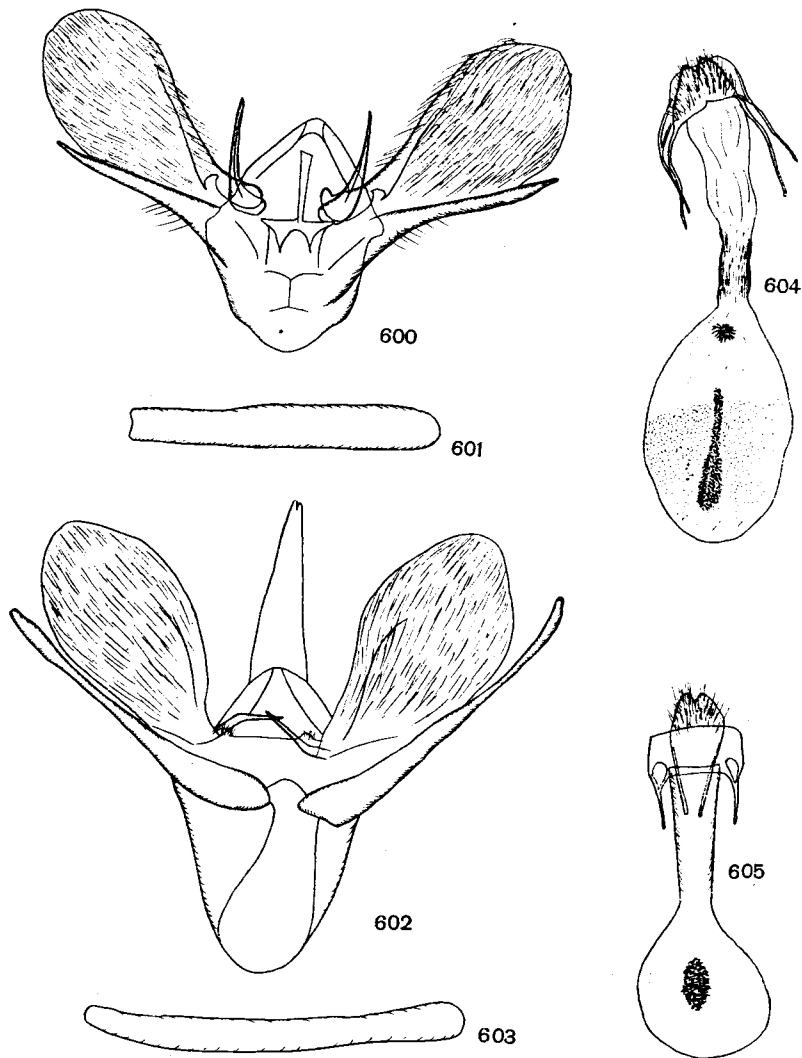
Rys. 596—599. (Oryg.)

596 — *Hydrelia flammeolaria* (HUFN.), aparat kopulacyjny samicy. 597 — *H. testaceata* (DON.), aparat kopulacyjny samicy. 598 — *Euchoeca nebulata* (SCOP.), skrzydło. 599 — *Discoloxia blomeri* (CURT.), skrzydło.

Rodzaj: *Euchoeca* HBN.

Rodzaj ten jest bardzo zbliżony do poprzedniego i prawdopodobnie należałoby go doń włączyć. W skrzydle tylnym żyłka środkowa m_2 odchodzi od komórki medialnej w równej odległości od żyłek m_1 i m_3 . Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego ostro załamany (rys. 598). Rodzaj obejmujący tylko jeden gatunek rozsiedlony w Palearktyce.

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Skrzydło przednie i tylne o tle brudnożółtawym, mniej lub więcej brunatno lub fiołkowobrunatno przyciemnione. U okazów słabo przyciemnionych zaznaczają się ciemne przepaski poprzeczne. Czułki samca piłkowane. W aparacie kopulacyjnym samca sakulus szablasty, zaokrąglony, gnatosa brak, zawieszka tworzy dwa długie wyrostki, edeagus



Rys. 600—605. (Oryg.).

600 — *Euchoeca nebulata* (SCOP.), aparat kopulacyjny samca. 601 — *E. nebulata* (SCOP.), edeagus
602 — *Discoloxia blomeri* (CURT.), aparat kopulacyjny samca. 603 — *D. blomeri* (CURT.), edeagus
604 — *Euchoeca nebulata* (SCOP.), aparat kopulacyjny samicy. 605 — *Discoloxia blomeri* (CURT.), aparat kopulacyjny samicy.

bez cierni, prosty (rys. 600, 601). W aparacie kopulacyjnym samicy przewód torebki kopulacyjnej długi, u wylotu torebki silnie zesklebotowany, dwa znamiona — jedno okrągławe, drugie długie i wąskie (rys. 604). Gąsienica z głową zieloną o czarnym deseni. Ciało zielone, na grzbiecie zaznacza się czarny deseń złożony z parzystych czworokątnych lub owalnych plamek, rozdzielonych żółtawą linią grzbietową. Żeruje w lecie na olchach (*Alnus* MULL.), rzadziej na brzozech (*Betula* L.). Motyl lata od maja do końca sierpnia. Zimuje poczwarka. Znany od Europy środkowej po Japonię. W Polsce wszędzie pospolity na wilgotnych terenach.

..... *E. nebulata* (SCOP.).

Rodzaj: *Discoloxia* WARR.

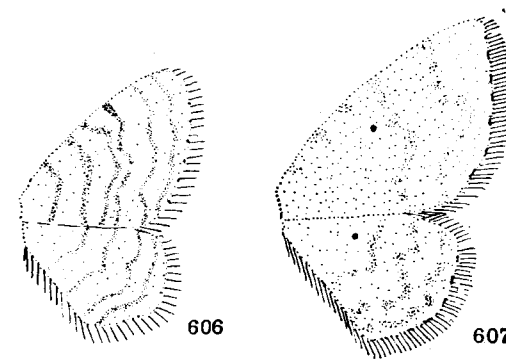
Gatunki rodzaju *Discoloxia* WARR. zewnętrznie zbliżone są do gatunków rodzaju *Venusia* CURT., zaś w budowie aparatów kopulacyjnych do gatunków rodzajów *Hydrelia* HBN., *Venusia* CURT., *Euchoeca* HBN. i *Asthena* HBN. Jak wspomniano, prawdopodobnie rodzaje te należałoby połączyć w jeden. Czułki samca piłkowane. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa pojedyncza, nie przedzielona, poza tym użycowanie podobne jak u gatunków grupy rodzajowej *Cidaria* TR. Rodzaj niezbyt liczny, rozszedłony w Palearktyce oraz w Obszarze Orientalnym i Australijskim. W Palearktyce występuje około 10 gatunków, z których tylko jeden znaleziono w Polsce.

Długość skrzydła przedniego 11—14 mm. Skrzydło przednie szarobiaławe z niewyraźnym ciemnym deseniem w postaci poprzecznych linii. W polu wierzchołkowym zaznacza się wyraźna, duża, rdzawobrunatna plama. Brzeg zewnętrzny zaznaczony przez ciemne kreseczki (rys. 599). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 602, 603) unkus bardzo słabo zesklebotowany, odstaje od walwy wyraźnie jako cienki wyrostek, labidy bardzo krótkie, sakus silnie wydłużony, edeagus prosty, smukły, bez cierni rurki prąciowej. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 605) w torebce kopulacyjnej duże, płatowate, kolczaste znamię. Gąsienica zielonawożółta, tułów na grzbiecie z długą czerwoną plamą, odwłok na bokach z czerwonymi plamami. Żeruje w lecie na wiązach (*Ulmus* L.), zimuje. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, podawany też z Uralu, znad Amuru i Japonii. W Polsce znaleziony w Pieninach i na Pomorzu.

..... *D. blomeri* (CURT.).

Rodzaj: *Asthena* HBN.

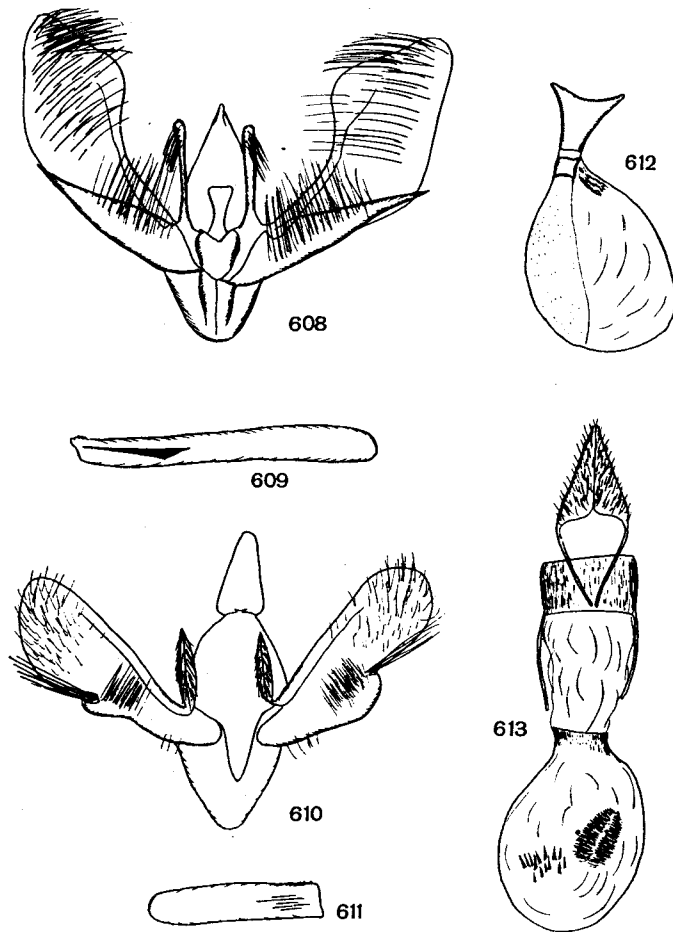
W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona żyłką poprzeczną, poza tym użycowanie podobne jak u poprzednich rodzajów. Motyle



Rys. 606—607. Skrzydła. (Oryg.).

606 — *Asthena albulata* (HUFN.). 607 — *A. anseraria* (H.-S.).

niewielkie, jasno ubarwione. Aparaty kopulacyjne dość podobne jak u gatunków rodzajów poprzednich. Rodzaj rozprzestrzeniony w Holarktyce, w Obszarze Orientalnym i Australijskim. W Palearktyce około 20 gatunków, z których w Polsce stwierdzono tylko dwa.



Rys. 608—613. (Oryg.).

608 — *Asthena albulata* (HUFN.), aparat kopulacyjny samca. 609 — *A. albulata* (HUFN.), edeagus. 610 — *A. anseraria* (H.-S.), aparat kopulacyjny samca. 611 — *A. anseraria* (H.-S.), edeagus. 612 — *A. albulata* (HUFN.), aparat kopulacyjny samicy. 613 — *A. anseraria* (H.-S.), aparat kopulacyjny samicy.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na skrzydle przednim plamka środkowa niewyraźna, bladobrunatna. Na skrzydle tylnym plamka środkowa zredukowana, jeśli zaś zaznacza się, wówczas leży na pierwszej brunatnej przepasce lub też po stronie zewnętrznej tej przepaski. Ciemne kropki na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł bardzo małe (rys. 606). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 608, 609) sakulus silnie zaostroszony. W edeagusie jeden cień rurki prąciowej. W aparacie kopulacyjnym samicy wejście do przewodu torebki kopulacyjnej wąskie, wydłużone. Jego szerokość mniej więcej dwa razy mniejsza od długości (rys. 612).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Tło skrzydeł śnieżnobiałe, deseń złożony z kilku poprzecznych jasnobrunatnych przepasek. Odwłok biały bez desenia. Gąsienica dość gruba. Głowa jasnozielona, czarno plamkowana. Ciało blado-żółtawo-zielone, na grzbiecie zaznacza się fiołkowoczarny deseń. Linia podgrzbietowa i boczny prążek żółtawe. Brodawki dobrze wykształcone, szczecinki czarne. Żeruje w lipcu oraz w drugim pokoleniu we wrześniu na derzeniu świdwie (*Cornus sanguinea* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju i w czerwcu oraz w sierpniu. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony w Europie, podawany również z Bliskiego Wschodu. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *A. albulata* (HUFN.).

— Na skrzydle przednim plamka środkowa czarna, zawsze bardzo wyraźna. Na skrzydle tylnym plamka środkowa występuje zawsze, jest czarna i leży po wewnętrznej stronie pierwszej ciemnej przepaski. Ciemne plamki na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł wydłużone (rys. 607). W aparacie kopulacyjnym samca sakulus zaokrąglony. W edeagusie parę do kilku cienkich cierni rurki prąciowej (rys. 610, 611). W aparacie kopulacyjnym samicy wejście do przewodu torebki kopulacyjnej szerokie, krótkie, jego szerokość większa od długości (rys. 613).

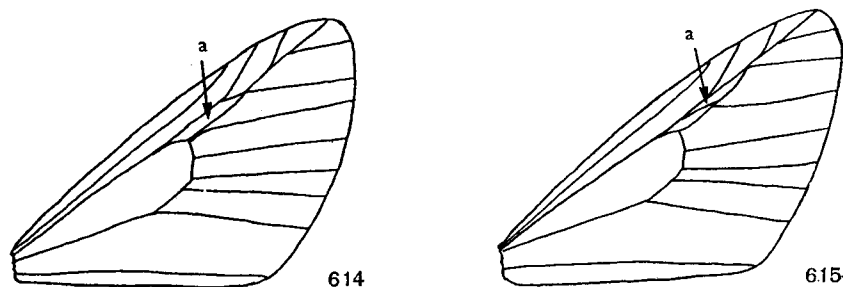
Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Gatunek bardzo podobny do *A. albulata* (HUFN.). Rzęski czułka samca krótsze niż u gatunku poprzedniego. Gąsienica podobna jak u *A. albulata* (HUFN.), lecz niebieskawozielona, ze zredukowanym deseniem. Żeruje późnym latem na derzeniu świdwie (*Cornus sanguinea* L.). Motyl pojawia się w lipcu i sierpniu. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony w południowej części Europy środkowej, podawany również z południowo-wschodniej Syberii i Japonii. W Polsce rzadki, notowany w okolicach Zawiercia, Oświęcimia, Jasła, na Górnym Śląsku i Śląsku Cieszyńskim.

..... *A. anseraria* (H.-S.).

Rodzaj: *Eupithecia* CURT.

Gatunki z rodzaju *Eupithecia* CURT. mają bardzo charakterystyczny pokrój skrzydeł, dzięki silnie wydłużonym skrzydłom przednim, które są zwykle wyraźnie większe od tylnych. Są to przeważnie motyle bardzo niewielkie, zwykle o długości skrzydła przedniego 9—12 mm, wyjątkowo dochodzącej do 15—18 mm. Czułki samca zawsze piłkowane, nigdy nie grzebykowate. Czoło pokryte przylegającymi lub odstającymi łuskami. Głaszczki zwykle krótkie, wyjątkowo smukłe i długie jak u *E. pini* (RETZ.), u którego osiągają długość podwójnej średnicy oka. W użytkowaniu skrzydeł gatunki rodzaju *Eupithecia* CURT. nie odbiegają od gatunków rodzaju *Cidaria* TR. i pokrewnych. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa zwykle nie przedzielona. W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłką środkową m_1 i m_3 nie załamana, podobnie jak u wielu gatunków z rodzaju *Cidaria* TR., a żyłka m_2 odbiega w środku m_1 i m_3 . Brzegi skrzydeł zawsze równe, bez wcięć. Tylne nogi z dwiema parami kolców. Dwupostaciowość płciowa zaznacza się jedynie w budowie czułków, które u samców są piłkowane, u samic nitkowate. W ubar-

wieniu i deseni skrzydeł gatunki rodzaju *Eupithecia* CURT., poza niewieloma wyjątkami, są grupą bardzo zwartą i wykazują zwykle bardzo niewielkie różnice między poszczególnymi gatunkami. Deseń skrzydła przedniego składa się zwykle z licznych, mniej lub więcej wyraźnych linii poprzecznych na szarym lub brunatnym tle. Plamka



Rys. 614—615. Użytkowanie skrzydeł przednich przedstawicieli rodzaju *Eupithecia* CURT. a—dodatkowa komórka środkowa (Oryg.).

środkowa zwykle występuje. Skrzydło tylne ma deseń słabiej wykształcony niż przednie, lecz w zasadzie również złożony z poprzecznych linii i mniej lub więcej wyraźnej plamki środkowej. Strzępina obu skrzydeł zwykle ubarwiona jednolicie, rzadko ciemno i jasno plamkowana. Odwłok zwykle pozbawiony wyraźnego desenia, niekiedy z linią bocznych ciemnych kropek lub z ciemną obrączką blisko nasady. Nogi ubarwione przeważnie jednolicie.

Ze względu na znaczne podobieństwo licznych gatunków, jak również z powodu wielkiej zmienności ich ubarwienia, oznaczanie według klucza opartego na cechach zewnętrznych może dać pozytywne wyniki jedynie wtedy, gdy rozporządza się idealnie czystymi i typowymi okazami. W wielu jednak przypadkach w kluczu opartym na cechach zewnętrznych było konieczne wprowadzenie cech budowy narządów kopulacyjnych, gdyż na podstawie desenia i ubarwienia poprawne oznaczenie wielu gatunków, nawet w oparciu o materiał porównawczy, jest prawie niemożliwe. Z tych względów wszystkie wytarte oraz nietypowe okazy jak również gatunki trudne do oznaczenia należy bezwzględnie oznaczać po sporządzeniu preparatów na podstawie kluczy opartych na cechach budowy aparatów kopulacyjnych. Przy sporządzaniu preparatów aparatów kopulacyjnych należy preparować całe odwłoki motyli, nie ucinając ich w połowie jak to się często praktykuje. U samic torebki kopulacyjne sięgają niekiedy w głąb odwłoka i przy jego ucięciu można aparat łatwo zniszczyć. U samców do oznaczania w zasadzie wystarcza preparat sporządzony z połowy odwłoka, lecz ze względu na pewne różnice, jakie występują w kształcie silnie zesklekotowanych części sternitów i tergitów odwłokowych, jest pożyteczne preparowanie całych odwłoków. Przy preparowaniu aparatów kopulacyjnych samców, przed rozłożeniem aparatu jest rzeczą nadzwyczaj ważną dokładne obejrzenie unkuś; cechy jego budowy są bardzo ważne przy oznaczaniu,

a po zatopieniu rozłożonego aparatu w balsamie kanadyjskim stają się niekiedy niewidoczne. Aparaty kopulacyjne samic należy układać stale na grzbiecie, aby następnie można było łatwo stwierdzić, z której strony wychodzi z torebki kopulacyjnej przewód nasienny.

Aparaty kopulacyjne samców i samic są zbudowane u gatunków rodzaju *Eupithecia* CURT. dość jednolicie. U samców unkuś zwykle dobrze wykształcony, w wyjątkowych wypadkach, jak np. u *E. haworthiata* DBL., zmarniały. Unkuś zwykle przy końcu delikatnie rozwidlony, u niewielu gatunków jednowierzchołkowy. Gnatos nie występuje. Łożysko edeagusa bardzo jednolicie zbudowane u wszystkich gatunków, ma wygląd owalnej płytki z dwoma symetrycznymi ramionami. Wałwa zwykle o smukłej budowie, stale z pogrubionym w postaci dość szerokiej listwy brzegiem górnym. Brzeg brzuszny zwykle bez zróżnicowań, u niewielu gatunków tworzy wyrostki lub załamania, będące bardzo ważnymi cechami systematycznymi. Edeagusy dostarczają również ważnych cech systematycznych, występujących przede wszystkim w kształcie i ilości cierni i rozmaitych innych silnie zesklekotowanych ciałek w rurce prąciowej. Sam edeagus nie wykazuje nigdy samodzielnych uzbrojeń w postaci wyrostków czy kolców. Bardzo ważną cechą u samców jest płytka brzuszna VIII segmentu odwłoka, będąca silnie zesklekotowaną częścią VIII sternitu. Przy preparowaniu aparatów kopulacyjnych samców należy bardzo uważać, aby płytka tej nie uszkodzić lub nie zgubić. Po maceracji w roztworze ługu potasowego płytka ta bardzo często staje się prawie niewidoczna i robi się wyraźna dopiero po zabarwieniu fuksyną, co należy czynić przy odwadnianiu preparatu alkoholem (bardzo dobre wyniki osiąga się również przez barwienie w wodnym roztworze merkurochromu). Preparując aparat kopulacyjny samca należy go delikatnie wyciągnąć z odwłoka, który dla lepszej widoczności dobrze jest z boku rozciąć i rozłożyć. Najlepiej czynność ta udaje się przy zatapianiu preparatu w balsamie kanadyjskim. Ważnych cech systematycznych dostarczają często płytki brzuszne VII segmentu, jak również płytki grzbietowe VIII segmentu. Cechy te jednak w kluczu zostały pominięte. Aparaty kopulacyjne samic zawierają w torebkach kopulacyjnych zwykle bardzo liczne kolce. Ułożenie tych kolców, liczba, wielkość i rozmieszczenie w torebce, jak również stopień zesklekotowania ścianek torebki są jednymi z najważniejszych cech systematycznych samic. Rzadziej znajduje się wyraźne różnice między poszczególnymi gatunkami w budowie pokładełka, płytki subgenitalnej czy przedwaginalnej. Kolce w torebkach kopulacyjnych mają często szerokie podstawy w postaci gwiazdek i bardzo często ustawione są podstawami na ściankach torebki, tak że końce ich są często niewidoczne na preparacie. Aparaty samic najlepiej barwić chlorazonem.

Gatunki rodzaju *Eupithecia* CURT. dzielą niektórzy badacze na dwa rodzaje: *Eupithecia* CURT. i *Eucymatoge* HÜBNER. Przedstawiciele pierwszego z nich mają dodatkową komórkę środkową skrzydła przedniego nie podzieloną żyłką poprzeczną (rys. 614), natomiast u gatunków drugiego rodzaju komórka ta jest podzielona (rys. 615). Podział ten nie ma jednak głębszego uzasadnienia, choćby z tego względu, iż wymieniona cecha bywa niekiedy, choć bardzo rzadko, zmienna i absolutnie nie idzie w parze z cechami budowy aparatów kopulacyjnych.

Gąsienice gatunków *Eupithecia* CURT. żerują głównie na roślinach zielnych, szczególnie na kwiatach i nasionach, bardzo nieliczne gatunki żerują na drzewach liściastych lub iglastych. Zwykle zimują poczwarki, które u pewnych gatunków wydają motyla dopiero po dwóch, a nawet po trzech latach.

Rodzaj bardzo liczny, rozprzestrzeniony prawie na całym świecie. W Palearktyce znanych jest około 200 gatunków, z których w Polsce stwierdzono dotychczas 65.

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie cech zewnętrznych¹

1. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona żyłką poprzeczną na dwie części, z których wewnętrzna znacznie mniejsza od zewnętrznej 2.
- W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa nie przedzielona na dwie części żyłką poprzeczną 8.
2. Skrzydło przednie jasne, mniej lub więcej wyraźnie brudno-brunatno-żółtawe. Pole środkowe skrzydła przedniego nie ubarwione wyraźnie ciemniej od pół przyległych do niego 3.
- Skrzydło przednie białoszare, białawe, szare lub brunatne. Jeśli na skrzydle przednim występują miejsca o zabarwieniu brunatnożółtawym, wówczas pole środkowe skrzydła przedniego wyraźnie ciemniejsze od pół do niego przyległych 4.
3. Na skrzydle przednim przepaska zewnętrzna poniżej brzegu przedniego wyraźnie załamana (rys. 616).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Skrzydło przednie szaro-żółtawo-brunatne. Plamka środkowa wyraźna na obu skrzydłach. Przepaska wewnętrzna za brzegiem przednim silnie załamana. Strzępina obu skrzydeł na brzegu zewnętrznym szarawa z niezbyt wyraźnymi ciemnymi plamkami. Odwłok bez wyraźnego desenia. Gąsienica dorosła długości 1,6 cm, żółtobrunatna. Na pierwszych trzech segmentach zaznacza się bardzo delikatna linia grzbietowa i przygrzbietowa, na segmentach od IV do VIII parzyste, czarne, grube prążki, stykające się ze sobą na przodzie segmentów. Prążki te od strony zewnętrznej biało obrzeżone. Na segmentach od IX do XII na grzbiecie szeroki, czerwony prążek, delikatnie biało obrzeżony. Brodawki wyraźne, białe. Na boku zaznacza się biała falista linia, poniżej której na środkowych segmentach pojedyncze czarne plamki. Przechyłki małe, okrągłe, czarne. Brzuch białoszary z delikatną brunatną linią pośrodku. Nogi tułowiowe brunatne, czarno plamkowane, nogi odwłokowe białoszare, ostatnia para nóg czarno obrzeżona. Głowa bardzo mała, wąska, zielonawobrunatna. Gąsienica żeruje we wrześniu i październiku na kwiatach i nasionach krwawnika pospolitego (*Achillea millefolium* L.). Zimuje poczwarka. Poczwarka żółta, skrzydła, nogi i czułki jasno-żółtawo-zielone, wcięcia międzysegmentalne brunatne. Motyl pojawia się w jednym pokoleniu, w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i południowej, Azji Mniejszej i Zakaukaziu. W Polsce dość szeroko rozmieszczony, lecz wszędzie rzadki.

. *E. millefoliata* (RÖSSL.).²

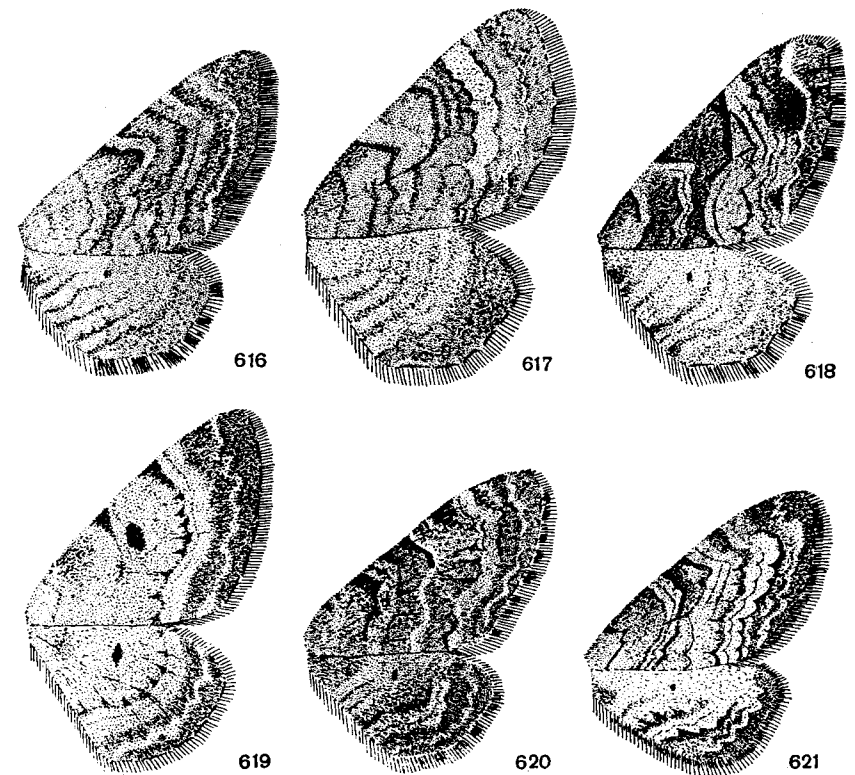
¹ W niektórych przypadkach zostały również uwzględnione cechy budowy aparatów kopulacyjnych.

² P. SŁASZCZEWSKI (Macrolepidopterenfauna des Warschauer Gouvernements, Horae Soc. Ent. Ross., St. Petersburg, 40, 1911, str. 1—132) wymienia z okolic Warszawy *Eupithecia millefoliata* var. *maeoticaria* BOHATSCH, co wymaga potwierdzenia. Forma ta występuje w południowo-wschodniej Ukrainie i odznacza się bardziej szarym zabarwieniem skrzydeł przednich i wyraźniejszym ich deseniem. Uznano ją następnie za odrębny gatunek. Kwestia ta jednak nie jest łatwa do rozstrzygnięcia, gdyż po zbadaniu aparatów kopulacyjnych obu płci okazów *E. millefoliata* *maeoticaria* BOHATSCH łowionych w Uralsku i porównaniu ich z aparatami kopulacyjnymi okazów *E. millefoliata* RÖSSL. autor niniejszego opracowania nie znalazł między nimi żadnych poważnych różnic. Bardziej decydujące byłyby tu badania biologiczne.

- Na skrzydle przednim przepaska zewnętrzna za brzegiem przednim tylko lekko wygięta, nigdy załamana (rys. 617).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Tło skrzydła bardziej żółte niż u poprzedniego gatunku. Plamka środkowa skrzydła tylnego zwykle zupełnie zredukowana, rzadko słabo widoczna. Biała przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego dość wyraźna. Odwłok z boku z kilkoma małymi, ciemnymi plamkami. Gąsienica dorosła o długości 2 cm, ciemno-żółtawo-zielona, czerwonoszara lub szara, z żółtymi lub czerwonymi prążkami międzysegmentalnymi. Deseń niekiedy zredukowany, czasem występuje ciemnooliwkowa linia grzbietowa, poprzerywana na środkowych segmentach. Linia boczna żółtawa. Przechyłki ciemnobrunatne. Brzuch bladezielony z niewyraźną linią pośrodku. Brodawki małe, czarne, z krótkimi brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe żółtozielone, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak całe ciało. Głowa żółtozielona. Gąsienica żeruje w sierpniu i we wrześniu na kwiatach i nasionach różnych łobód (*Atriplex* L.) i komos (*Chenopodium* L.). Przepoczwarcza się w ziemi. Poczwarka żółtawa z ciemnozielonymi skrzydłami, zimuje. Motyl pojawia się w jednym pokoleniu, w lipcu i sierpniu. Znany z Europy, Azji Mniejszej i Azji środkowej. W Polsce wszędzie dosyć pospolity.

. *E. subnotata* (HBN.).



Rys. 616—621. Skrzydła. (Oryg.).

616 — *Eupithecia millefoliata* (RÖSSL.). 617 — *E. subnotata* (HBN.). 618 — *E. sinuosaria* (EVERS.).
619 — *E. pini* (RETTZ.). 620 — *E. semigraphata* BOISD. 621 — *E. subumbata* (DEN. & SCHIFF.).

4. Pole środkowe skrzydła przedniego znacznie ciemniej ubarwione od pozostałych części skrzydła. Po stronie wewnętrznej przepaski przybrzeżnej skrzydła przedniego, za brzegiem ramiennym zaznacza się ciemna plama (rys. 618).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Poniżej wierzchołka skrzydła przedniego występuje jeden lub dwa poziome czarne prążki. Plamka środkowa skrzydła przedniego podłużna, niekiedy zlewa się z zewnętrznym obrzeżeniem pola środkowego. Skrzydło przednie szarobrunatne, pole środkowe rdzawobrunatne. Odwłok ciemny, u nasady z jasnym pierścieniem. Gąsienica żeruje w sierpniu i we wrześniu na kwiatach łobód (*Atriplex* L.) i komos (*Chenopodium* L.). Motyl pojawia się w jednym pokoleniu w czerwcu i lipcu. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony od Europy środkowo-wschodniej po Azję środkową. W Polsce łowiony w okolicach Bydgoszczy, Piotrkowa, Rybnika, Kalwarii, Jasła, Szczawnicy i w Beskidzie Śląskim.

..... *E. sinuosaria* (EVERS.).

- Pole środkowe skrzydła przedniego ubarwione dość podobnie jak pozostałe części skrzydła. Po stronie wewnętrznej przepaski przybrzeżnej skrzydła przedniego brak wyraźnej ciemnej plamy. 5.

5. Głazeczki silnie wydłużone, smukłe, ich długość większa od średnicy oka (rys. 622). Skrzydło przednie zaokrąglone, słabo wydłużone (rys. 619).

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Skrzydło przednie brunatnoszare. Pole środkowe ograniczone dwiema ciemnymi liniami. Plamka środkowa wielka. Brzeg zewnętrzny zaznaczony przez ciemne kresczki, zwykle bardzo wyraźne. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna, często duża. Odwłok bez wyraźnego desenia. Gatunek bardzo podobny do *E. bilunulata* (ZETT.), który jednak jest znacznie mniejszy i w skrzydle przednim ma dodatkową komórkę środkową zawsze pojedynczą, nie przedzieloną; prócz tego u *E. pini* (RETT.) czoło jest pokryte przylegającymi łuskami, podczas gdy u *E. bilunulata* (ZETT.) łuski te odstają w formie stożka. Gąsienica dorosła długości 4,5 cm, podobna do gąsienic wójkówek, czerwono-brunatna. Brzuch jaśniejszy, deseń ograniczony tylko do wąskiej, ciemnej linii grzbietowej. Przetchlinki małe, czarne. Głowa duża, błyszcząca, kasztanowobrunatna, czarno obrzeżona. Płytki przedtułowiowa duża, czarna, błyszcząca, delikatnie jasno przedzielona. Brodawki czarne. Nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Ostatnia para nóg po bokach z rzędami ciemnych płytek. Żeruje w lipcu i sierpniu w niedojrzałych szyszkach świerka [*Picea excelsa* (LAM.) LK.] i limby (*Pinus cembra* L.). Poczwarka ciemno-czerwono-brunatna, ze słabym połyskiem, wydaje motyla niekiedy po dwóch latach. Motyl pojawia się od maja do końca czerwca, niekiedy jeszcze w sierpniu. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy po Japonię. W Polsce rozpowszechniony.

..... *E. pini* (RETT.).

- Głazeczki nie wydłużone silnie, nie przekraczają długością średnicy oka (rys. 623). Skrzydło przednie dość silnie wydłużone. 6.

6. Na skrzydle przednim linie zaznaczające się między nasadą skrzydła a plamką środkową bardzo silnie skośne w stosunku do tylnego brzegu (rys. 621, 624) 7.

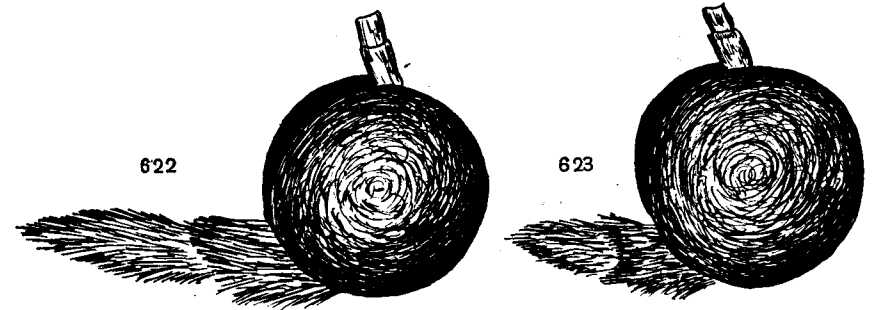
- 7.

- Na skrzydle przednim linie zaznaczające się między nasadą skrzydła a plamką środkową prawie prostopadłe w stosunku do tylnego brzegu (rys. 620).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Skrzydło przednie białawe do ciemnoszarego. Plamka środkowa dość wyraźna na obu skrzydłach. Skrzydło tylne w części nasadowej nie rozjaśnione wyraźnie. Gatunek nieco podobny do dwóch następnych, lecz z mniej wydłużonymi skrzydłami przednimi. Prócz tego na stronie dolnej skrzydła tylnego pierwsza przepaska leżąca po stronie zewnętrznej plamki środkowej położona bliżej przepaski następnej niż plamki środkowej, podczas gdy u *E. subumbrata* (DEN. & SCHIFF.) i *E. orphnata* BOHATSCH przepaska ta leży w równej odległości między przepaską leżącą po jej stronie zewnętrznej a plamką środkową. Gąsienica dorosła o długości 1,8 cm, z bardzo rzadkim owłosieniem, czekoladowobrunatna lub brudno-ochrowo-żółta, niekiedy z czerwonym odcieniem, delikatnie białą kropkowana, wcięcia międzysegmentalne czerwone. Deseń zwykle bardzo niewyraźny. Linia grzbietowa szeroka, ciemna, złożona z licznych plam. Linia przygrzbietowa poprzerywana, falista, na tylnych segmentach poszerzona i zaznaczająca się tam w postaci niewielkich czarnych plamek. Linia boczna biaława. Brzuch z delikatną czerwono-brunatną, niekiedy poprzerywaną linią

pośrodku. Głowa brunatna, ciemno kropkowana. W okolicy odbytu ciemna, białawo obrzeżona plama. Nogi ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje w drugiej połowie września i w październiku na kwiatach i nasionach czyszcic (*Calamintha* MICH.) i macierzanki piaszkowej (*Thymus serpyllum* L.). Przepoczwarcza się w ziemi w delikatnym kokonie. Poczwarka jasno-żółtawa z brunatnymi wcięciami międzysegmentalnymi, zimuje. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i południowej, oraz Azji zachodniej. W Polsce rzadko spotykany, łowiony w Pieninach, Tatrach, okolicach Zawiercia i na Pogórzu Cieszyńskim. Pojawia się zwykle na skałach wapiennych w lipcu.

..... *E. semigraphata* BOISD.



Rys. 622—623. Głazeczki. (Oryg.)

622 — *Eupithecia pini* (RETT.). 623 — *E. semigraphata* BOISD.

7. Skrzydło przednie i tylne białawe z brunatnoszarym deseniem (rys. 621).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Plamka środkowa na obu skrzydłach dość wyraźna. Skrzydła niekiedy z żółtawym odcieniem. Skrzydło przednie u niektórych okazów z silnie rozwiniętym ciemnym deseniem, jednak skrzydło tylne zawsze wyraźnie białe rozjaśnione. Gąsienica dorosła o długości 2,3 cm, żółtawozielona, linia grzbietowa szeroka, ciemnozielona, na wcięciach międzysegmentalnych zwięziona. Linia przygrzbietowa czarniawa, bardzo wąska. Linia boczna ciemnozielona. Poniżej zaznacza się linia żółtawa. Wcięcia międzysegmentalne na grzbiecie pomarańczowożółte, na brzuchu żółte. Brzuch pozbawiony desenia. Przetchlinki jasnobrunatne. Brodawki małe, ubarwione podobnie jak ciało, opatrzone bardzo krótkimi, brunatnymi szczecinkami. Głowa jasnobrunatna. Nogi tułowiowe i zewnętrzna strona ostatniej pary nóg jasnobrunatne. Nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na kwiatach rozmaitych roślin zielnych, jak nawłóć (*Solidago* L.), dzwonki (*Campanula* L.), driakiew (*Scabiosa* L.) lub świetliki (*Euphrasia* L.). Przepoczwarcza się w oprzędzie w ziemi. Poczwarka o tułowiu i skrzydłach ciemnozielonych, o ochrowym, przy końcu ciemnoczerwonym odwłoku, zimuje. Motyl pojawia się od końca maja do końca czerwca. Rozsiedlony w Europie i Azji środkowej. W Polsce dość rozpowszechniony.

..... *E. subumbrata* (DEN. & SCHIFF.).

- Skrzydło przednie i tylne szare, bez białych rozjaśnień (rys. 624).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Dość podobny do poprzedniego, lecz znacznie ciemniej ubarwiony i z wyraźniejszą plamką środkową obu skrzydeł. Dawniej uważany za odmianę poprzedniego gatunku. Gąsienica podobnie jak u poprzedniego gatunku polifagiczna, żeruje na kwiatach rozmaitych roślin zielnych. Motyl pojawia się zwykle w czerwcu. Rozprzestrzeniony w Europie, głównie południowej, znany też z Fergany. W Polsce łowiony w końcu maja w Strzelewie koło Bydgoszczy.

..... *E. orphnata* BOHATSCH.

8. Tło skrzydła przedniego i tylnego białe lub brudnobiałe do białoszarego 9.

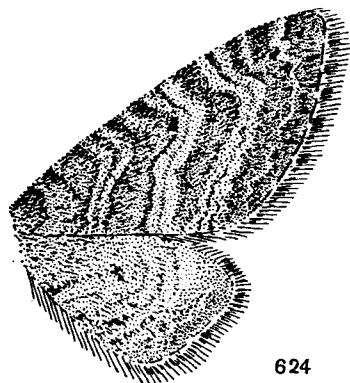
- 9.

- Tło skrzydła przedniego szare, brunatne, czarniawe lub rdzawe 16.

9. Pole nasadowe skrzydła przedniego rdzawobrunatne, bardzo silnie odcinające się od białego pola środkowego. Pierwsze segmenty odwłoka brunatne, dalsze białawe (rys. 625).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Pole wierzchołkowe skrzydła przedniego brunatne. Plamka środkowa wyraźna na obu skrzydłach. Skrzydło tylne białe ze słabym deseniem. Gąsienica smukła, jednobarwna, zielona, żeruje na *Ptychotis heterophylla* KOCH. Rozprzestrzeniony w Europie południowej, Afryce północnej, Azji Mniejszej i na Bliskim Wschodzie. W Polsce dotychczas nie notowany, lecz występowanie jego jest prawdopodobne.

..... *E. breviculata* (DONZ.).



624



625



626



627

Rys. 624—627. Skrzydła. (Oryg.).

624 — *Eupithecia orphnata* BOHATSCH. 625 — *E. breviculata* (DONZ.). 626 — *E. extremata* (FABR.).
627 — *E. graciosata* H.-S.

— Pole nasadowe skrzydła przedniego białawe lub szare, nie odcina się silnie od pola środkowego. Pierwsze segmenty odwłoka białawe lub szare 10.

10. Pole nasadowe ograniczone od pola środkowego skrzydła przedniego wyraźną, ciemną, pozałamywaną przepaską. Przepaska ta za brzegiem ramiennym brunatna, dalej ku tyłowi żółtawa, od środka szerokości skrzydła po brzeg tylny znów brunatna. Przy brzegu ramiennym przed wierzchołkiem skrzydła leży stalowoszara plama, wyraźnie inaczej ubarwiona niż ochrowobrunatne plamy brzegu zewnętrznego tego skrzydła (rys. 626).

Długość skrzydła przedniego około 10 mm. Skrzydło przednie kremowobiałe, skrzydło tylne białe, deseń szarobrunatny. Plamka środkowa skrzydła przedniego wąska, silnie wydłużona. Przy brzegu zewnętrznym obu skrzydeł zaznaczone wyraźne, ciemne kreseczki. Głowa biaława. Gąsienica nie znana, żeruje prawdopodobnie na powojnikach (*Clematis* L.). Motyl pojawia się w czerwcu. Znany z Europy środkowej i południowej, Zakaukazia i Bliskiego Wschodu. W Polsce wymieniony z Andrzejowa pod Łodzią; dane te nie są sprawdzone i być może polegają na pomyleniu z dość podobnym *E. irriguata* (HBN.).

..... *E. extremata* (FABR.).

— Pole nasadowe skrzydła przedniego nie oddzielone wyraźną ciemną przepaską od pola środkowego. Jeżeli taka przepaska występuje, wówczas jest ona jednolicie brunatno ubarwiona, bez żółtego rozjaśnienia, a głowa nie jest biaława, lecz brunatnoszara. Przy brzegu przednim przed wierzchołkiem brak stalowoszarej plamy wyraźnie inaczej ubarwionej niż plamy leżące przy brzegu zewnętrznym. 11.

11. W polu środkowym skrzydła przedniego występuje niebieskawoszary deseń, znacznie ciemniejszy niż pozostałe części skrzydła. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego wyraźnie wygięty. Plamka środkowa skrzydła przedniego nie odcina się wyraźnie od otaczającego ją pola (rys. 627).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydła o tle białym, deseń niebieskawoszary i brunatnożółtawy. Na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego ciemnych kreserek brak. Odwłok zwykle biały. Gąsienica żółtozielona, zwykle z delikatną linią grzbietową karminowoczerwoną, podobnie ubarwioną linią przygrzbietową oraz rzędem takich samych plam na boku ułożonych po dwie na każdym segmencie. Żeruje w lipcu na nasionach zapalniczka (*Ferulago* KOCH) i barszczu zwyczajnego (*Heracleum sphondylium* L.). Motyl lata w maju i czerwcu. Rozprzestrzeniony od Europy południowo-środkowej i południowej po Azję środkową. W Polsce łowiony na stepowych terenach w pow. Pińczów.

..... *E. graciosata* H.-S.

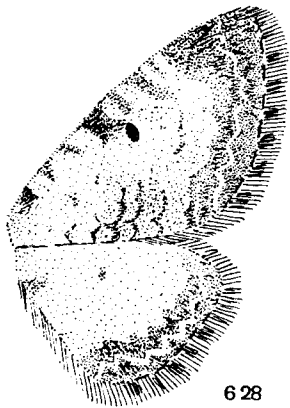
— W polu środkowym skrzydła przedniego brak niebieskawoszarego desenia, wyraźnie ciemniejszego od pozostałych pól skrzydła. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego często słabo wygięty. Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego zaznaczają się często ciemne kreseczki. Plamka środkowa skrzydła przedniego zwykle odcina się wyraźnie od tła skrzydła 12.

12. Plamka środkowa skrzydła przedniego duża, czarna, bardzo silnie odcinająca się od tła skrzydła. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego wyraźnie wygięty. Plamka środkowa skrzydła tylnego znacznie mniejsza od plamki środkowej przedniego. Skrzydło przednie przy brzegu zewnętrznym silnie przyciemnione. Odwłok z boku z szeregiem czarnych plamek. Tułów białawy, na przodzie ciemny. Łuski tułowiowe u nasady ciemne, dalej jasne (rys. 628).

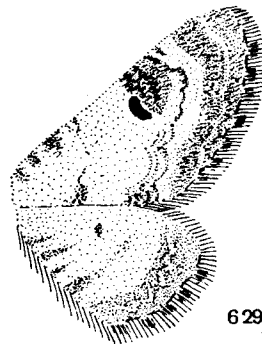
Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Skrzydło przednie i tylne białawe, przy brzegach wyraźnie szaro przyciemnione, brzeg zewnętrzny zwykle obwiedziony wyraźnymi, ciemnymi kreseczkami. Odwłok ciemny, u nasady jasny. Gąsienica dorosła długości 2 cm, dość smukła, o skórze bardzo drobno groszkowanej, żółtobrunatna, blade-czerwono-brunatna lub ciemno-oliwkowo-zielona. Linia grzbietowa czarnobrunatna lub oliwkowoszara, pośrodku przedzielona wąskim pasemkiem ubarwionym podobnie jak tło, na środkowych segmentach poszerzona w plamki. Linia przygrzbietowa bardzo wąska, niewyraźna, jednolita, nie poprzerwana. Linia

boczna brudnobiała, falista, na środkowych i tylnych segmentach niewyraźna i poprzerwana. Przechyłki czarnobrunatno obrzeżone. Brzuch w środku czerwonawobiałą z czarniawą lub brunatną linią pośrodku. Głowa czerwonawobrunatna z czarnym deseniem. Brodawki bardzo małe, czarne z delikatnymi brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe jasnobrunatne, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Gąsienica żeruje w sierpniu na kwiatkach rozmaitych roślin zielnych, jak krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), bylice (*Artemisia* L.), wrotycze (*Tanacetum* L.) i inne. Przepoczwarczenie w oprzędzie z ziemi. Zimuje poczwarka. Motyl pojawia się w maju i czerwcu w jednym pokoleniu. Rozprzestrzeniony dość szeroko w Palearktyce od Europy środkowej i północnej po Góry Aleksandra. W Polsce dość pospolity.

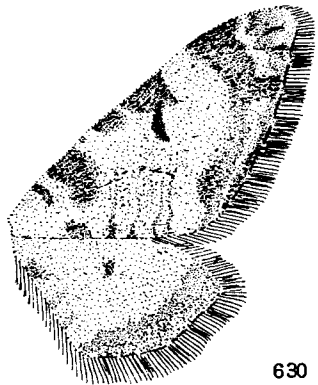
..... *E. succenturiata* (L.).



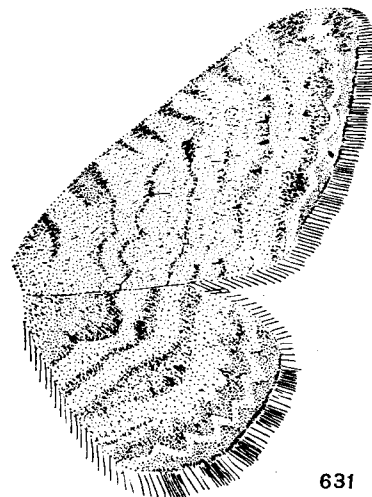
628



629



630



631

Rys. 628—631. Skrzydła. (Oryg.)

628 — *Eupithecia succenturiata* (L.). 629 — *E. centaureata* (DEN. & SCHIFF.). 630 — *E. irriguata* (HBN.). 631 — *E. impurata* (HBN.).

— Plamka środkowa skrzydła przedniego rozmaicie wykształcona, zwykle niewiele większa od plamki środkowej skrzydła tylnego. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego wygięty lub prosty. Brak szeregu ciemnych plamek na boku odwłoka. Tułów i łuski tułowiowe całe jasne lub ciemne, nie dwubarwne 13.

13. Plamka środkowa skrzydła przedniego znacznie silniej wykształcona niż na tylnym (rys. 629, 630) 14.

— Plamka środkowa na obu skrzydłach mniej więcej jednakowo wykształcona (rys. 631, 632) 15.

14. Tło skrzydeł białe lub kredowobiałe. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego zaznacza się blade, niewyraźna, żółtawa przepaska. Tułów, łuski tułowiowe i głowa białawe (rys. 629).

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Gąsienica dorosła długości 2 cm, w ubarwieniu bardzo zmienna, żółta, niebieskawozielona bez desena, jasnożółtawa lub niebieskawozielona z ciemną linią grzbietową poprzerwaną w plamki, niekiedy znów czerwonawobiałą z ciemną, purpurowoczerwoną linią grzbietową, linią przygrzbietową poprzerwaną na środkach segmentów, na wcięciach zaś międzysegmentalnych połączoną z linią grzbietową podobnie ubarwionymi przepaskami. Ponad nogami występuje szeroki purpurowoczerwony prążek, niekiedy złożony z izolowanych od siebie plam. Brzuch albo jednobarwny zielony, albo z rzędem czerwonych plamek położonych pośrodku. Brodawki nadzwyczaj małe, brunatne, z bardzo krótkimi brunatnymi szczecinkami. Głowa jasnobrunatna bez desena. Nogi tułowiowe jasnobrunatne, nogi odwłokowe ubarwione od strony wewnętrznej podobnie jak ciało. Gąsienica polifagiczna, żeruje w lipcu i wrześniu na kwiatkach rozmaitych roślin zielnych, jak krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), dzwonki (*Campanula* L.), nawłoc pospolita (*Solidago virga-aurea* L.), skalnice (*Saxifraga* L.) i innych. Poczwarka zielonobrunatna lub bładoczerwona, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu, a następnie w sierpniu. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, Azji zachodniej i środkowej oraz w Afryce północnej. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *E. centaureata* (DEN. & SCHIFF.).

— Tło skrzydeł brudno-szarawo-białe lub brunatnobiaławe. W polu zewnętrznym skrzydła przedniego występuje szaro-brunatno-rdzawa przepaska. Tułów, łuski tułowiowe i głowa brunatnoszare (rys. 630).

Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Skrzydło przednie w części wierzchołkowej wyraźnie węższe niż w poprzedniego gatunku. Pole nasadowe często ograniczone wyraźną ciemną przepaską. Gąsienica bardzo smukła, jaskrawo-żółto-zielona, czasem trawiaściezielona. Linia grzbietowa krwistoczerwona, jednolita jedynie na przednich segmentach i koło odbytu, na pozostałych segmentach poprzerwana, na wcięciach międzysegmentalnych zaznaczająca się jako żółto obwiedzione plamy. Linia przygrzbietowa bardzo delikatna, niekiedy widoczna jedynie w tyle segmentów w postaci niewyraźnych krwistoczerwonych kresceczek. Brzuch żółtozielony z jasną linią środkową. Głowa brunatna. Gąsienica za młodu szarozółta. Żeruje w maju i czerwcu oraz prawdopodobnie późnym latem na dębach (*Quercus* L.) i zapewne również na bukach (*Fagus* L.) rosnących na skrajach lasów. Przepoczwarczenie następuje w ziemi. Poczwarka jasno-żółto-brunatna z zielonawymi skrzydłami, czarnobrunatnymi oczami. Kremaster z pięcioma haczykowatymi szczecinkami. Znany z Europy środkowej i południowej. W Polsce podany z Gdańska oraz rezerwatu Grabowiec w pow. Pińczów (początek lipca). Czas pojawu podawano stale jako marzec i kwiecień, więc gatunek ten występuje, jak wynika z czasu złowienia go w Grabowcu, w dwóch pokoleniach.

..... *E. irriguata* (HBN.).

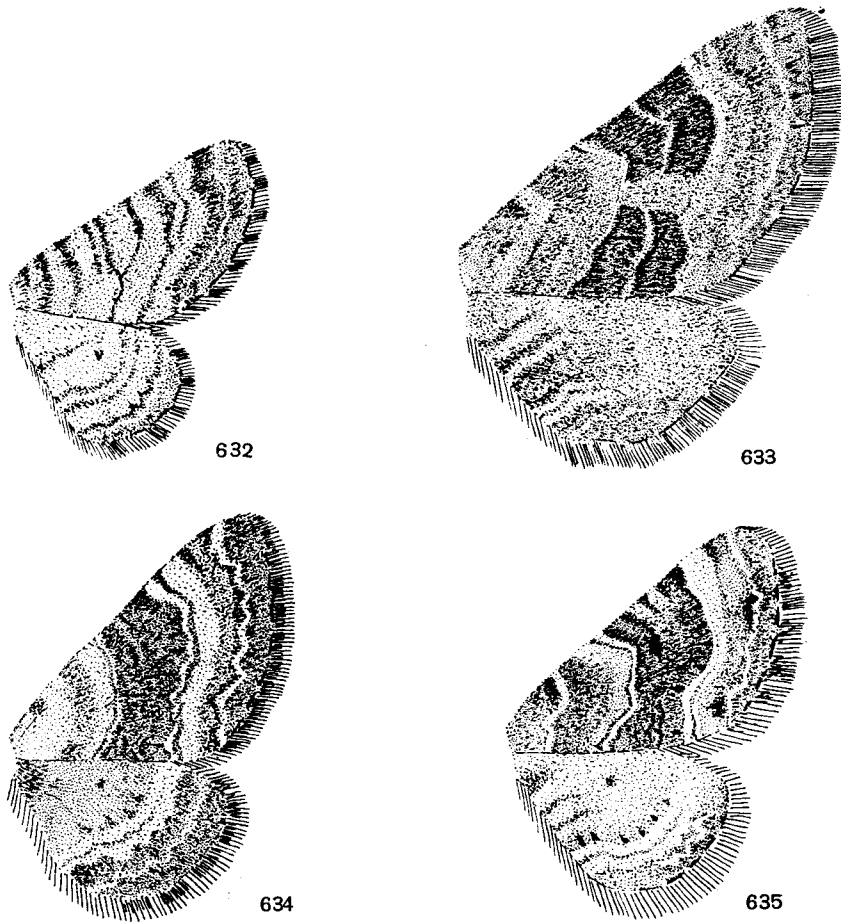
15. Długość skrzydła przedniego 12—13 mm. Desień skrzydeł szary. Plamka środkowa na obu skrzydłach bardzo wyraźna (rys. 631).

Skrzydła stalowo-szarobiałe z niewyraźnym deseniem w postaci licznych poprzecznych linii. Głowa biaława. Gąsienica dorosła o długości 2 cm, smukła, skóra bardzo drobno groszkowata, brudno-ochrowo-żółta, niekiedy z czerwonym odcieniem. Linia grzbietowa czarniawa, na pierwszych i ostatnich segmentach szeroka, przedzielona bardzo delikatną jasną linią, na segmentach od IV do VIII, a często też na IX linia grzbietowa poszerzona w plamki. Linia przygrzbietowa bardzo delikatna, zwykle poprzerwana. Linia boczna biaława, poprzerwana, najwyraźniejsza na przednich i tylnych segmentach. Przechyłki małe, brunatne. Brzuch czarniawy, w środku jasny z poprzerwaną czerwobrunatną linią środkową. Brodawki du-

że, brunatne z brunatnymi szczecinkami. Głowa brunatnawa z delikatnymi czarnymi kropkami, często ciemno prążkowana na ciemieniu. Nogi brunatnawe. Młode gąsienice jednobarwne: brudnozielone z brunatnawymi głowami. Gąsienica żeruje w drugiej połowie sierpnia i we wrześniu na kwiatach dzwonka okrągłolistnego (*Campanula rotundifolia* L.). Przepoczwarza się w kokonie we mchu. Poczwarcka żółtobrunatna, ze słabym połyskiem, zimuje. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Gatunek górski, znany z Pirenejów, Alp, Karpat i gór Taurus, podawany również z Belgii. W Polsce łowiony w Tatrach i Pieninach.

..... *E. impurata* (HBN.).

- Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Deseń skrzydeł brunatny. Plamka środkowa skrzydła przedniego i tylnego niezbyt wyraźna (rys. 632).



Rys. 632—635. Skrzydła. (Oryg.).

632 — *Eupithecia graphata* TR. 633 — *E. gueneata* (MILL.). 634 — *E. pulchellata* (STEPH.). 635 — *E. linariata* (DEN. & SCHIFF.).

Tło bardziej szarawe, bez niebieskawego odcienia jak u poprzedniego gatunku. Głowa szara, ciemniejsza niż u *E. impurata* (HBN.). Gąsienica dosyć smukła, za młodu zielonawa, później zielonawo-brunatno-żółta z ciemniejszą, jasno obrzeżoną linią grzbietową. Głowa jasno-brunatno-żółta. Żeruje w lecie na kwiatach i nasionach *Alsine setacea* M. et K. i lyszczyków (*Gypsophila* L.). Motyl pojawia się od kwietnia do sierpnia. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i południowej, znany też z Bliskiego Wschodu. W Polsce dotychczas nie łowiony, lecz występowanie jego jest prawdopodobne.

..... *E. graphata* (TR.).

- 16. Na skrzydle przednim występuje ochrowy, rdzawy lub brunatnordzawy deseń w postaci plam lub przepasek. Na tułowiu brak podłużnego jasnego prążka. 17.
- Na skrzydle przednim brak ochrowego, rdzawego lub brunatnordzawego desenienia. Jeśli przy brzegu przednim skrzydła przedniego występują rdzawo-brunatne plamy, wówczas na tułowiu zaznacza się wyraźny, jasny, podłużny prążek 23.
- 17. Na skrzydle przednim pole nasadowe brunatnoochrowe lub rdzawe, dość wyraźnie odgraniczone i odcinające się od brunatnego lub brunatnoszarego pola środkowego. 18.
- Na skrzydle przednim pole nasadowe szare lub brunatne, nie odcina się wyraźnie od dość podobnie lub identycznie ubarwionego pola środkowego. Niekiedy pole nasadowe skrzydła przedniego rdzawe, jednak wówczas pole środkowe również ubarwione rdzawo 21.
- 18. Pole środkowe skrzydła przedniego w postaci czarniawej, w środku skrzydła rdzawo przerwanej przepaski. Plamki środkowej skrzydła przedniego brak lub bardzo niewyraźna. Odwłok od strony grzbietu u nasady szary, dalej rdzawy (rys. 633).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego rdzawe, jedynie przy samym brzegu zewnętrznym szaro przyciemnione. Tułów i łuski tułowiowe rdzawe. Gąsienica zielonawobiała z żółtymi brzegami segmentów. Linia grzbietowa złożona z szeregu czarnych plamek. Głowa i nogi tułowiowe czarne, z silnym połyskiem. Żeruje we wrześniu na kwiatach biedrzyńca mniejszego (*Pimpinella saxifraga* L.). Z poczwarki wychodzi motyl niekiedy po dwóch lub nawet trzech latach. Motyl lata w lipcu. Znany z Europy środkowo-południowej i południowej, podawany również z Azji Mniejszej. W Polsce złowiony w Grabowcu, pow. Pińczów, w rezerwacie stepowym.

..... *E. gueneata* MILL.

- Pole środkowe skrzydła przedniego zaznacza się jako czarniawa lub szara przepaska, nie przerywana rdzawym tłem w środku skrzydła, lecz jednolita na całej swej długości. Plamka środkowa zwykle wyraźna. Odwłok szary lub brunatnawy 19.
- 19. Głaszczki najwyżej półtora raza dłuższe od średnicy oka 20.
- Głaszczki bardzo silnie wydłużone, smukłe, przeszło dwa razy dłuższe od średnicy oka 21.
- 20. U samca silnie zesklekotyzowana płytka brzuszna VII segmentu odwłoka na końcu tępo ścięta.

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Pole środkowe skrzydła przedniego ciemnoszarawe, obwiedzione delikatnymi białymi liniami oraz szerokimi żółtordzawymi przepaskami, przy granicach pola środkowego rozjaśnionymi. Na przepasce zewnętrznej od strony brzegu zewnętrznego zaznaczają się niewielkie czarniawe, często niewyraźne plamki. Plamka środkowa dość wyraźna na obu skrzydłach (rys. 634). Gąsienica po wykluciu się z jaja o długości 1 mm, żółta z czarną głową i ciemną tarczką przedtułowia, nogi tułowiowe ciemne, brodawki delikatne, ciemne, niekiedy gąsienica brunatnozielona z brunatną głową. Gąsienica dorosła z rzadkim owłosieniem, jasnożółtawa, lub niebieskozielona, zwykle z silnie zredukowanym

deseniem, niekiedy z ciemnozielonymi, oliwkowozielonymi lub brunatnopurpurowymi liniami, z których linia przyszybiała i boczna są przerwane i zaznaczają się w postaci rzędów plamek. Przechlinki brunatno obrzeżone. Brzuch zielony lub białawozielony, niekiedy z białawą linią środkową. Brodawki bardzo małe, ubarwione podobnie jak ciało. Głowa jasnobrunatna lub brunatna. Płytką przedtułowiową nie wyróżnia się swym ubarwieniem od tła. Nogi tułowiowe zielone, rzadko jasnobrunatne. Nogi odwiłkowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje od czerwca do września w kwiatostanach rozmaitych naparstnic (*Digitalis* L.), zjada również niedojrzałe nasiona. Przepoczwarcza się w kokonie w ziemi. Poczwarka z żółtozielonym tułowiem i skrzydłami oraz czerwonożółtym odwiłkiem. Wcześnie międzysegmentalne ciemnoczerwone. Zimuje poczwarka. Motyl lata od czerwca do sierpnia. Rozprzestrzeniony dość szeroko w Europie. W Polsce łowiony na Pomorzu, w Wielkopolsce, w Beskidzie Ustroniskim oraz w okolicach Zawiercia. Z Pomorza (Oliwa i Sopot) podany jako ab. *pyreneata* MABILLE. Formę tę uważają niektórzy badacze za odrębny gatunek.

..... *E. pulchellata* STEPH.

- U samca silnie zesklebotowana płytka brzuszna VII segmentu odwłoka na końcu zaokrąglona (rys. 788).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Gatunek ładząco podobny do poprzedniego, zwykle nieco mniejszy i bardziej kontrastowo ubarwiony (rys. 635). Wszystkie cechy zewnętrzne wyróżniające oba gatunki a podawane przez rozmaite klucze są zmienne i złudne. Również aparaty kopulacyjne tak samic jak i samców u obu gatunków są zmienne i bardzo podobne, tak iż zupełnie pewne oznaczenie można uzyskać tylko drogą hodowli motyli z gąsienic. W aparacie kopulacyjnym samca silnie zesklebotowana listwa w edeagusie zwykle stosunkowo krótsza niż u *E. pulchellata* STEPH. Aparaty kopulacyjne samic zmienne i praktycznie nie do odróżnienia. Gąsienica młoda, bardziej smukła niż gąsienica *E. pulchellata* STEPH. brunatnozielona, z ciemną, zwykle żółtobrunatną linią grzbietową. Gąsienica dorosła pokryta gęstymi, nadzwyczaj krótkimi włosami, nie przekraczającymi swą długością 1/4 długości szczecinek na brodawkach. Barwa gąsienicy brunatnozielona lub żółtawozielona, na grzbiecie zaznaczają się ciemne, oliwkowozielone, rdzawobrunatne lub czarne plamki, przedzielone bardzo delikatnie jasną linią podłużną. Brzuch bez desenia. Przechlinki duże, czarne. Głowa brunatna lub czarniawa. Gąsienica żeruje od sierpnia do października na kwiatach, w torebkach nasiennych jak również na liściach lnicy pospolitej [*Linaria vulgaris* (L.) MILL.]. Przepoczwarczenie w kokonie w ziemi. Poczwarka z zielonym tułowiem i skrzydłami zielonymi, czerwonożółtym, przy końcu czerwonym odwiłkiem, zimuje. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Szeroko rozsiedlony w Europie, znany również z Zakaukazia i Azji Mniejszej. W Polsce rozprzestrzeniony i znacznie pospolitszy od poprzedniego.

..... *E. linariata* (DEN. & SCHIFF.).

- 21. Głazczki bardzo wysmukłe, przeszło dwa razy dłuższe od średnicy oka.

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego wielka. Skrzydło przednie szare, w polu nasadowym i zewnętrznym zaznacza się brunatnordzawa przepaska. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego obwiedziony wyraźnymi, ciemnymi kreszczkami (rys. 636). Gąsienica brunatnoczerwona, z pięcioma regularnymi i poprzerywanymi, podłużnymi, żółtawymi liniami. Brodawki czarniawe z brunatnymi szczecinkami. Przechlinki czarno obrzeżone. Głowa żółta z czarnym czołem. Płytką przedtułowiową błyszcząca, brunatno-żółtawa, pośrodku czarniawa, przedzielona jasną linią. Nogi tułowiowe jasnożółte. Żeruje od czerwca do sierpnia na świerkach [*Picea excelsa* (LAM.) LK.], szczególnie na młodych drzewach, w galasach *Sacchiphantes viridis* (RATZEBURG) i *Adelges laricis* VALLOT. Poczwarka jasnobrunatna, zimuje. Motyl lata od czerwca do sierpnia. Dość szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Azję środkową. W Polsce rozpowszechniony w lasach świerkowych.

..... *E. bilunulata* (ZETT.).

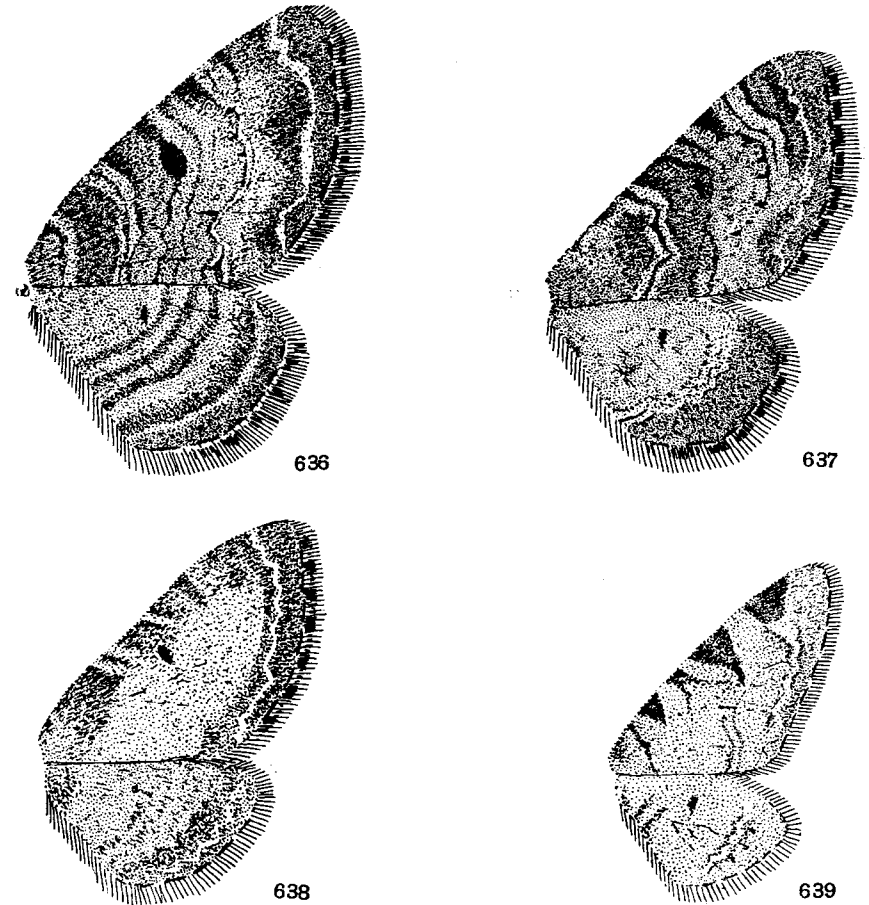
- Głazczki nie bardzo wysmukłe, najwyżej półtora raza dłuższe od średnicy oka

- 22. Rozpiętość skrzydeł przednich 16—18 mm. Przednia część tułowia nie ubarwiona ciemniej od tylnej. Na skrzydle przednim w polu zewnętrznym i nasadowym zaznaczają się brunatnordzawe przepaski (rys. 637).

Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Plamka środkowa skrzydła przedniego bardzo wyraźna, duża. Tło skrzydeł szare. Na strzępinie brzegu zewnętrznego obu skrzydeł wyraźne, ciemne plamki. Ciemne kreszczki obrzeżające brzeg zewnętrzny na obu skrzydłach dość wyraźne. Gąsienica dorosła długości 1 cm, dość krępa i gruba, o spłaszczonym brzuchu. Ciało z delikatnymi, poprzecznymi zmarszczkami, białawo owłosione. Barwa gąsienicy bardzo

zmienna, zielona, żółta lub żółtawobiała. Deseń fiołkowobrunatna, czarnobrunatna lub brudno-karminowo-czerwona. Przez grzbiet biegną linie, z których środkowa na pierwszych trzech segmentach jasno przedzielona, na segmentach od V do VIII poszerzona. Linia boczna szeroka, biaława lub żółta. Niekiedy gąsienica silnie przyciemniona, wówczas tło jasne ograniczone do trzech jasnych linii. Brzuch bladeżółty, zielonawy, fiołkowy lub fiołkowobrunatny, niekiedy z białawą linią środkową. Głowa żółtobrunatna lub ciemnobrunatna, niekiedy czarna, z połyskiem. Nogi tułowiowe brudnożółtawe, ciemnobrunatne lub czarne. Nogi odwiłkowe ciemniejsze od tła ciała, niekiedy różowe z ciemnymi pojedynczymi plamkami z boku. Żeruje we wrześniu na kwiatach i nasionach świetlików (*Euphrasia* L.) i szelężnika mniejszego [*Alectorolophus minor* (L.) WIMM. et GR.]. Przepoczwarcza się na ziemi w delikatnym kokonie. Poczwarka żółtawa z zielonymi skrzydłami i jasnobrunatnym odwiłkiem, zimuje. Motyl pojawia się w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i południowej oraz prawdopodobnie również w Afryce północnej. W Polsce łowiony w okolicach Zawiercia i w Lubasz koło Szczucina.

..... *E. laquearia* H.-S.



Rys. 636 — 639. Skrzydła. (Oryg.)

636 — *Eupithecia bilunulata* (ZETT.). 637 — *E. laquearia* H.-S. 638 — *E. icterata subfulvata* (HAW.). 639 — *E. insigniata* (HBN.).

- Rozpiętość skrzydeł przednich 18,5—23 mm. Przednia część tułowia wyraźnie ciemniejsza od tylnej. Rdzawy deseń skrzydła przedniego w postaci wielkiej plamy sięgającej od plamki środkowej po brzeg tylny, niekiedy zaś plamka ta niewielka, niewyraźnie ograniczona i kończy się wyraźnie przed brzegiem tylnym (rys. 638).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydło przednie przy brzegu zewnętrznym, przednim i u nasady szare, pozostałe części rdzawe. U ab. *oxydata* TREITSCHKE rdzawy deseń silnie zredukowany do niewielkiej niewyraźnej plamy. Gąsienica dorosła długości 2,5 cm, smukła, czerwawobrunatna lub blado-żółtawo-brunatna, skóra silnie groszkowata, deseń podobny jak u *E. succenturiata* (L.). Linia grzbietowa podwójna, przedzielona wąskim pasemkiem tła, na trzech pierwszych i trzech ostatnich segmentach jednolita, na segmentach środkowych poprzerywana w plamki. Linia przygrzbietowa bardzo delikatna, czarniawa, na przodzie ciała jednolita, dalej zaznaczająca się jako rząd czarnych kresek. Linia boczna biaława, szeroka, na środkowych segmentach poprzerywana przez brunatne kreski. Przetchlinki ciemnobrunatno obrzeżone. Brzuch jaśniejszy od grzbietu, niekiedy prawie białawy, z czerwawą brunatną linią pośrodku. Brodawki żółtawobrunatne z brunatnymi szczecinkami. Głowa żółtawobrunatna, w środku i po bokach z delikatnymi szeregami małych czarnych plamek. Nogi tułowiowe brunatne, odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. U gąsienicy ab. *oxydata* Tr. linia dzieląca linię grzbietową na przodzie ciała bardzo delikatna, lecz wyraźna, ostra, biała, linia boczna czystobiała, na środkowych segmentach słabiej przerywana, od spodu obrzeżona czarnym prążkiem. Brodawki i szczecinki większe. Gąsienica żeruje we wrzesniu i październiku na krwawniku pospolitym (*Achillea millefolium* L.). Motyl lata w lipcu i sierpniu. Zimuje poczwarka. Gatunek w formie typowej *E. icterata icterata* (DE VILLER) występuje w południowej Francji. Jako subsp. *subfulvata* HAW. oraz ab. *oxydata* TREITSCHKE znany z Europy środkowej i północnej. W Polsce dość rozpowszechniony, lecz na ogół nie pospolity.

..... *E. icterata subfulvata* (HAW.).

23. Na skrzydle przednim przy brzegu przednim zaznaczają się dwie duże, bardzo silnie odcinające się od jasnego tła skrzydła, ciemne, rdzawobrunatne plamy: jedna w środku skrzydła, druga przed wierzchołkiem. Pierwsza z nich często zlewa się z plamą środkową. Głowa i tułów pośrodku białawe. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna. Skrzydło przednie silnie wydłużone (rys. 639).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Skrzydła o tle szarym z delikatnym deseniem w postaci nielicznych brunatnawych linii. Ciemne kreseczki obreżające brzeg zewnętrzny obu skrzydeł wyraźne. Gąsienica trochę podobna do gąsienicy *Chloroclystis rectangulata* (L.), smukła, trawiaścizielona. Linia grzbietowa delikatna, ciemno-purpurowo-czerwona, na środkach segmentów poszerzona, rozszerzenia te żółto obrzeżone. Linia boczna bladozielona, na środkach segmentów z czerwonymi plamami. Linia brzuszna biała. Głowa szeroka, zielona, z delikatnym czarnym deseniem. Żeruje w czerwcu i sierpniu na jabłoniach (*Malus* MILL.), malinach (*Rubus* L.) i głogu (*Crataegus* L.). Przepoczwarcza się w kokonie w ziemi. Poczwarka żółtobrunatna z zielonawymi skrzydłami, zimuje. Motyl pojawia się prawdopodobnie w dwóch pokoleniach, gdyż łowiono go zarówno w maju, jak i w lipcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, znany również z Azji Mniejszej. W Polsce rzadko spotykany, łowiony w okolicach Warszawy, Zawiercia, Sandomierza, Krakowa, Pienin i na Górnym Śląsku.

..... *E. insigniata* (HBN.).

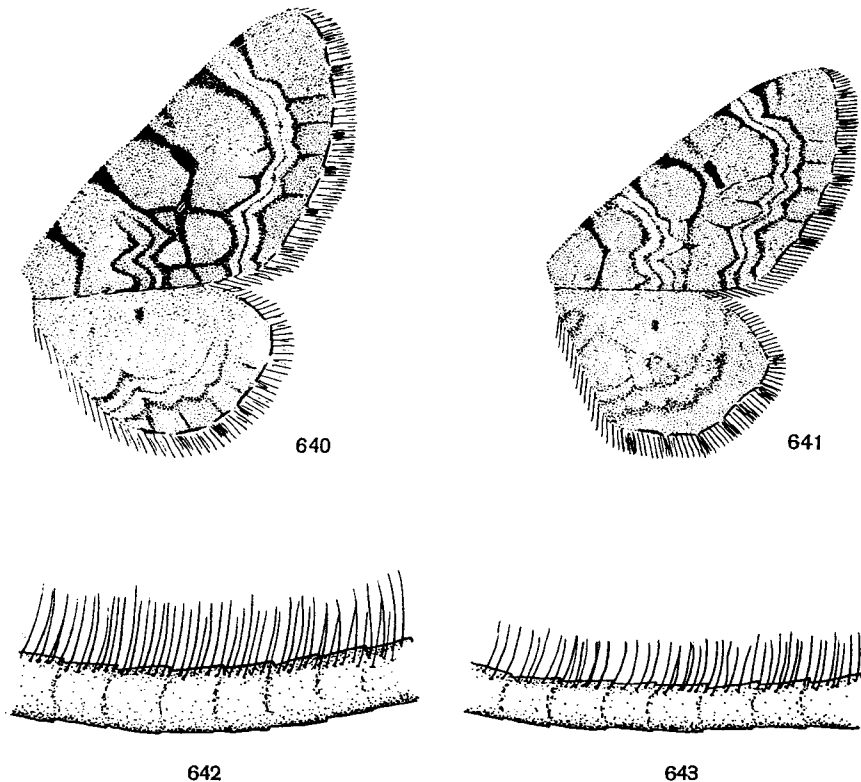
- Na skrzydle przednim przy brzegu zewnętrznym brak dwóch dużych, silnie odcinających się od tła, ciemnych, rdzawobrunatnych plam, najwyżej występują tam niewielkie, niezbyt wyraźne, ciemne plamki, lub przepaska zewnętrzna przy brzegu ramiennym jest silnie poszerzona. Tułów zwykle jednolicie ubarwiony. Plamka środkowa skrzydła tylnego rozmaicie wykształcona. Skrzydło przednie często nie wydłużone silnie 24.

24. Na jasnokawowym tle skrzydła przedniego występuje bardzo wyraźnie i silnie odcinający się czarniawy deseń w postaci linii i plamki środkowej. Na odwłoku blisko nasady czarna obrączka 25.

- Tło skrzydła przedniego nie jasnokawowe. Jeśli tło skrzydła przedniego jasne, wówczas brak na nim deseniu w postaci czarniawych linii bardzo wyraźnych i silnie odcinających się od tła. Odwłok blisko nasady zwykle bez ciemnej obrączki 26.

25. U samca rzęski czułka nie krótsze od średnicy czułka (rys. 642). Silnie zeszklerotyzowana brzuszna płytka VIII segmentu samca rozdzielona na dwa ramiona, od strony wewnętrznej dość gładkie, bez silnych wycięć (rys. 756). Płytką brzuszna VII segmentu przy końcu z silnym wycięciem. W aparacie kopulacyjnym samicy większa część torebki kopulacyjnej silnie zeszklerotyzowana i wypełniona kolcami (rys. 913).

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego biaława, przedzielona pośrodku czarniawą, wyraźną linią. Plamka środkowa zwykle na przepasce środkowej. Brzeg zewnętrzny obu skrzydeł obwiedziony wyraźnymi ciemnymi kreszczkami. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna (rys. 640). Gąsienica dorosła długości 1,5 cm, ze skórą silnie pomarszczoną, z gęstymi, bardzo krótkimi włoskami. Grzbiet stalowoszary. Linia grzbietowa biaława, widoczna jedynie na trzech pierwszych segmentach. Boki i brzuch jednobarwne, bez deseniu, brudno-zielonawo-białe. Przetchlinki duże, brunatno obrzeżone. Brodawki bardzo małe, żółtawe, z czarnymi szczecinkami. Głowa ciemnobrunatna. Nogi tułowiowe brunatne, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak brzuch. Gąsienica młoda zupełnie czarna. Gąsienica żeruje od czerwca do sierpnia w torebkach nasiennych głównie lepnicy (*Silene* L.). Przepoczwarcza się w delikatnym kokonie na ziemi, rzadziej na roślinie



Rys. 640—643. (Oryg.).

640 — *Eupithecia venosata* (FABR.), skrzydło. 641 — *E. schiefereri* BOHATSCH, skrzydło. 642 — *E. venosata* (FABR.), czułek. 643 — *E. schiefereri* BOHATSCH, czułek.

żywielskiej. Poczwarka brunatnożółta z połyskiem, kremaster ciemny z licznymi małymi szczecinkami. Poczwarka zimuje, niekiedy przez dwa lata. Motyl lata od maja do końca lipca. Dość szeroko rozsielony w Palearktyce. W Polsce dość rozpowszechniony, lecz na ogół rzadki, występuje na silnie nasłonecznionych stanowiskach.

..... *E. venosata* (FABR.).

- U samca rzęski czułka krótsze od średnicy czułka (rys. 643). U samca ramiona silnie zesklekotyzowanej brzusznej płytki VIII segmentu od strony wewnętrznej mają dwa mocne wycięcia (rys. 757). Płytką brzuszną VII segmentu przy końcu bez wycięcia. W aparacie kopulacyjnym samicy większa część torebki słabo zesklekotyzowana, a kolce występują jedynie w niewielkiej jej części (rys. 904).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Gatunek zewnętrznie ładząco podobny do poprzedniego (rys. 641). Gąsienica zielonawa. Linia grzbietowa czerwono obrzeżona. Linia przygrzbietowa i boczny prążek czerwone. Na środkowych segmentach linia przygrzbietowa zlewa się niekiedy z czerwonym obrzeżeniem linii grzbietowej. Głowa jasnożółta. Żeruje w czerwcu na torebkach nasiennych lepnicy (*Silene* L.). Motyl lata w maju i początku czerwca. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony w Europie środkowo-południowej i południowej, znany również z Azji Mniejszej. W Polsce dotychczas nie łowiony, lecz występowanie jego jest prawdopodobne na kserotermicznych terenach południowej części kraju.

..... *E. schiefereri* BOHATSCH.

- 26. Na skrzydle przednim deseni w postaci naprzemianległych, wyraźnych, skośnych, białawych i brunatnawych przepasek. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł biaława z wyraźnymi brunatnymi plamkami. Plamki środkowej skrzydła tylnego brak (rys. 644, 645) 27.

- Na skrzydle przednim brak desenia w postaci wyraźnych, skośnych, naprzemianległych białawych i brunatnych przepasek, jeśli występują jasne przepaski, wówczas na skrzydle tylnym zaznacza się plamka środkowa. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego szara lub brunatna, rzadko wyraźnie ciemno plamkowana 28.

- 27. Na skrzydle przednim białe skośne przepaski proste, równoległe do brzegu tylnego, równe, bez ząbków, załamane jedynie przy brzegu przednim (rys. 644).

Długość skrzydła przedniego 11—14 mm. Żyłki skrzydła przedniego z czarniawym nalotem. Gąsienica zielona z białawymi liniami przygrzbietową i boczną. Linia grzbietowa brunatno obwiedziona. Głowa jasnozielona. Żeruje na kwiatach i nasionach bylic (*Artemisia* L.) od lipca do września. Zimuje poczwarka. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej i północnej po Azję środkową. Pojawia się na suchych, piaszczystych terenach w maju i czerwcu. W Polsce dotychczas nie znaleziony, lecz występowanie jego jest bardzo prawdopodobne.

..... *E. extensaria* (FRR.).

- Na skrzydle przednim białe skośne przepaski powyginane lub ząbkowane (rys. 645).

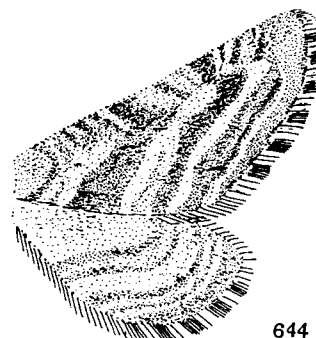
Długość skrzydła przedniego około 12 mm. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego ząbkowana, następna jasna przepaska przy brzegu ramiennym bez załamania jak u poprzedniego gatunku. Gąsienica bardzo zmienna w ubarwieniu, zwykle białawoszara z niewyraźnymi podłużnymi czerwono-brunatnymi liniami i czarniawą linią grzbietową. Głowa brunatnawa. Żeruje na kwiatach i nasionach bylic (*Artemisia* L.) i nawłoci (*Solidago* L.). Motyl pojawia się w sierpniu i we wrześniu. Zimuje poczwarka. Znany z Europy południowej, południowo-wschodniej oraz Bliskiego Wschodu. W Polsce dotychczas nie stwierdzony, lecz występowanie jego na naszych kserotermicznych terenach jest prawdopodobne. Najbliżej znany z Podola.

..... *E. variostrigata* ALPH.

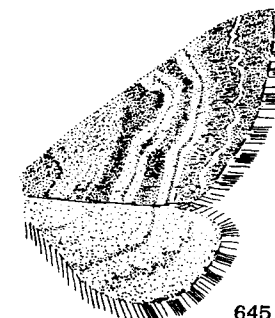
- 28. Na skrzydle przednim plamki środkowej brak lub zaznacza się ona bardzo niewyraźnie. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 18 mm. Deseń skrzydeł zupełnie zredukowany lub bardzo niewyraźny, rzadko na ciemnobrunatnym tle zaznaczają się wyraźne, delikatne, białe linie poprzeczne. Skrzydło

przednie nie wydłużone silnie, jego brzeg zewnętrzny zwykle słabo skośny i wyraźnie wygięty (rys. 646—652) 29.

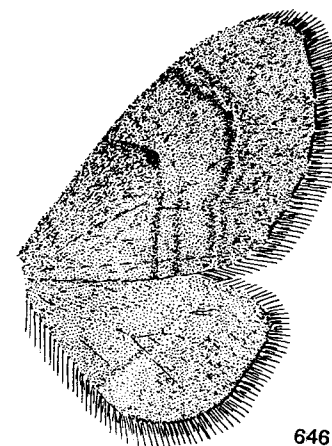
- Na skrzydle przednim plamka środkowa zaznacza się wyraźnie. Rozpiętość skrzydeł przednich często powyżej 18 mm. Deseń skrzydeł zwykle dość wyraźnie odcinający się od tła skrzydła. Skrzydło przednie często silnie wydłużone, o silnie skośnym i często prostym lub słabo wygiętym brzegu zewnętrznym. 35.



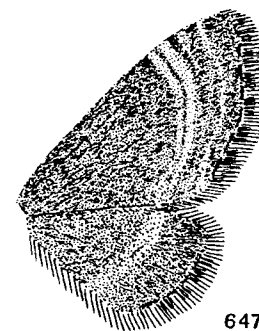
644



645



646



647

Rys. 644—647. Skrzydła. (Oryg.).

644 — *Eupithecia extensaria* (FRR.). 645 — *E. variostrigata* ALPH. 646 — *E. immundata* (ZELL.).
647 — *E. haworthiata* DBL.

- 29. Oba skrzydła po stronie górnej i od spodu prawie bez śladu desenia, najwyżej na spodzie skrzydła tylnego zaznacza się bardzo niewyraźny ślad przepaski środkowej. Na stronie górnej występują niekiedy niewyraźne, jasne, nieliczne linie poprzeczne. Tło skrzydeł zawsze jasno-brunatno-szare (rys. 646).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Gatunek podobny do kilku następujących i w przypadkach wątpliwych należy sprawdzić aparaty kopulacyjne. Gąsienica gruba z silnymi wcięciami międzysegmentalnymi i poprzecznymi zmarszczkami. Tło matowe, białozielonawe,

na przodzie bardziej zielone, w tyle bardziej białe. Brodawki czarne. Przetchniki czarne. Głowa z mocnym połyskiem, czarna. Płytką przedtułowiową czarna, błyszcząca, przedzielona jasną delikatną linią. Nogi tułowiowe błyszczące, czarne. Żeruje w lipcu na niedojrzałych owocach czernicy gronkowej (*Actaea spicata* L.). Poczwarzka w kokonie z ziemi, gruba i krótka, brunatnawa, na kremastrze z pękiem małych haczyków, zimuje. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony dość szeroko w Europie. W Polsce podawany z okolic Gdańska, Dominikowa koło Rytra, okolic Zawiercia i Śląska Cieszyńskiego.

..... *E. immundata* (ZELL.).

— Na skrzydle przednim i tylnym deseń rozmaicie wykształcony, zwykle w zaniku. Na spodniej stronie skrzydła tylnego zawsze występuje dość wyraźny deseń w postaci przepasek. Tło skrzydeł od szarego do ciemnobrunatnego 30.

30. Odwłok z boku i na grzbiecie blisko nasady z niewyraźną czerwonawordzawą plamą.

Długość skrzydła przedniego 8—9 mm. Skrzydło przednie szarobrunatnawe z delikatnymi, ciemnymi lub jasnymi poprzecznymi liniami (rys. 647). Podobny do *E. plumbeolata* (HAW.), jednak nieco ciemniej ubarwiony. Gąsienica krótka, bladoniebieska, żółtozielona lub białawo-lila, niekiedy znów białawozielona, z trzema liniami grzbietowymi, które czasem w zaniku. Brodawki małe, czarne. Głowa ciemnooliwkowa lub żółtobrunatna. Żeruje w końcu lipca i w sierpniu na kwiatach powojnika pnącego (*Clematis vitalba* L.). Przepoczwarzca się w ziemi w dość mocnym kokonie. Poczwarzka czerwono-brunatna z zielonym tułowiem i skrzydłami. Niekiedy zimuje dwa lub trzy razy. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Dość szeroko rozprzestrzeniony w Palearktyce od Europy środkowej i południowej po Chiny i Amur. W Polsce rzadki, notowany z Bydgoszczy i Jędrzejowa w woj. kieleckim. Dane o występowaniu tego gatunku w okolicach Zawiercia są mylne i odnoszą się do *E. plumbeolata* (HAW.).

..... *E. haworthiata* DBL.

— Odwłok cały szary lub brunatny, koło nasady bez śladu czerwonawordzawej plamy 31.

31. Tło skrzydeł ciemnobrunatne. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego bardzo niewyraźna, zwykle zupełnie zredukowana 32.

— Tło skrzydeł szare lub brunatnoszare. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego niekiedy wyraźna, biaława 33.

32. Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego nieco przed kątem tylnym leży mała biaława plamka (część zredukowanej przepaski przybrzeżnej). Podobna plamka występuje często również na skrzydle tylnym przed kątem tylnym (rys. 648).

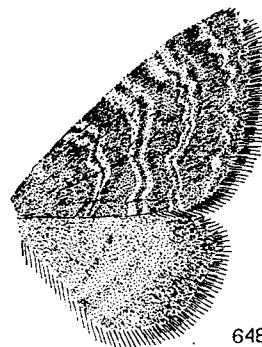
Długość skrzydła przedniego 7—8 mm. Skrzydła czarniawobrunatne, niekiedy z białawymi liniami poprzecznymi. Gatunek podobny do następnego, lecz ciemniejszy, zwykle z wyraźniej wykształconym jasnym deseniem. Gąsienica dorosła długości 1,3 cm, gruba, dość gęsto owłosiona, o skórze gładkiej, tylko na grzbiecie z poprzecznymi zmarszczkami. Tło jasnoochrowe lub żółte, bardzo rzadko zielone. Linia grzbietowa dość szeroka, brudnobrunatna lub czarniawa, o rozmytych brzegach, na środkach segmentów niekiedy poszerzona. Linia przygrzbietowa wyraźna, ubarwiona podobnie jak grzbietowa. Brzuch czarniawy z jasną linią środkową i podobnie ubarwionymi wcięciami międzysegmentalnymi. Głowa mała, błyszcząca, nieco ciemniejsza od ciała. Wszystkie nogi ubarwione podobnie jak ciało. Gąsienica za młodu żółtawo, smuklejsza od dorosłej, ze zredukowanym deseniem i czarnobrunatną głową, płytką przedtułowiową i nogami tułowiowymi. Żeruje w sierpniu na kwiatach i torebkach nasieniach rogownic (*Cerastium* L.) i gwiazdnicy (*Stellaria* L.). Przepoczwarzca się na ziemi. Poczwarzka jasnożółta, wydaje motyla niekiedy dopiero po dwóch latach. Motyl lata w czerwcu. Zimuje poczwarzka. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej, podawany też z Hiszpanii i Amuru. W Polsce łowny tylko w Strzelewie koło Bydgoszczy. Pojawia się na bagnistych terenach, podczas gdy podobny do niego *E. thalictрата* PÜNG. jest charakterystyczny raczej dla terenów kserotermicznych.

..... *E. pygmaea* (HBN.).

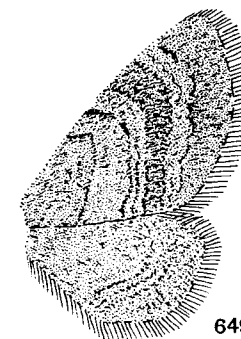
— Przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego przed kątem tylnym jasnej plamki zawsze brak (rys. 649).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Podobny do gatunku poprzedniego, tylko nieco jaśniejszy, ciemniejszy zaś od również podobnego *E. immundata* (HAW.). Plamka środkowa skrzydła przedniego występuje, lecz jest bardzo mała i niewyraźna. Gąsienica dość smukła, jasnozielona z czarnozieloną, na przednich segmentach poszerzoną i jasno przedzieloną linią grzbietową, niekiedy również z czerwono-brunatnymi poprzecznymi plamkami, wydłużonymi na środkowych segmentach. Żeruje w lipcu na kwiatach rutewki (*Thalictrum* L.). Zimuje poczwarzka. Motyl pojawia się w maju i czerwcu. Znany dotychczas z Wallis w Szwajcarii i z Podola, ostatnio znaleziony w Polsce w rezerwacie stepowym Grabowiec, pow. Pińczów.

..... *E. thalictрата* (PÜNG.).



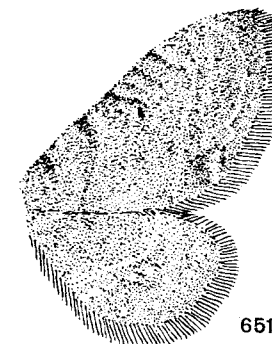
648



649



650



651

Rys. 648—651. Skrzydła. (Oryg.).

648 — *Eupithecia pygmaea* (HBN.). 649 — *E. thalictрата* PÜNG. 650 — *E. undata* (FR.). 651 — *E. valerianata* (HBN.).

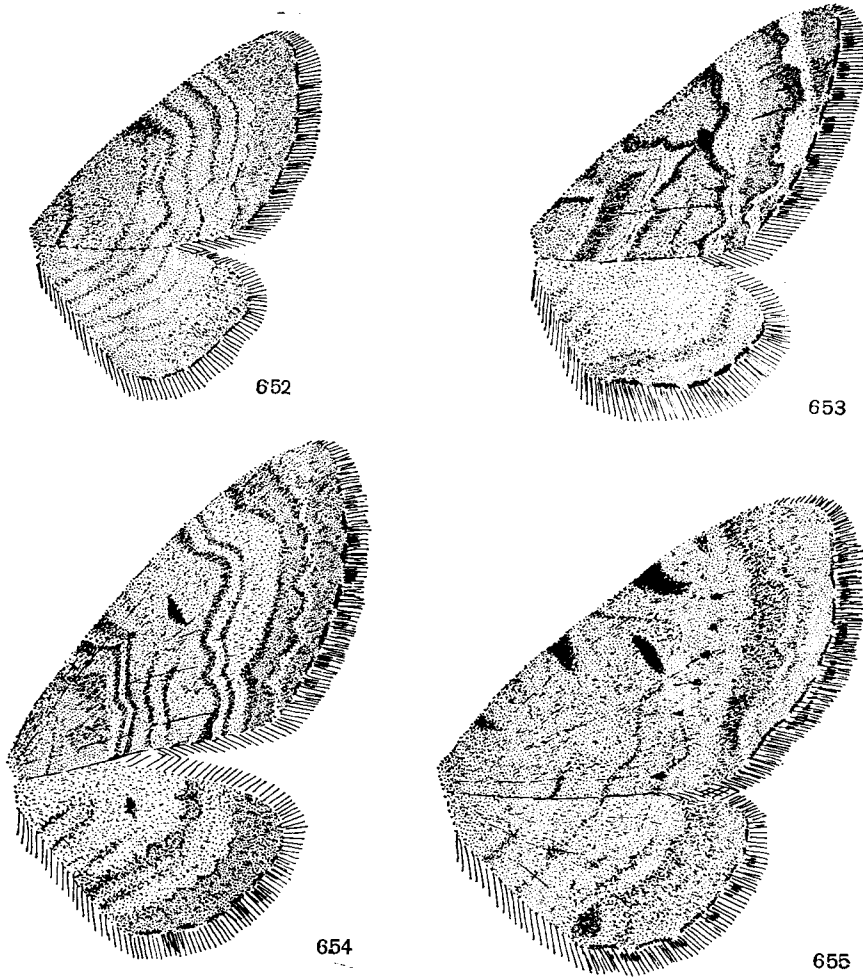
33. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego jednobarwna, bez ciemnych plamek 34.

— Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego i tylnego jasna, z ciemnymi plamkami (rys. 650).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Skrzydła o brunatnawoszarym tle, ze słabo, rzadko wyraźnie wykształconym deseniem w postaci jasnych poprzecznych linii i przepasek. Gąsienica dorosła długości 1,3 cm, pokryta krótkimi włoskami. Głowa bardzo mała, błyszcząca, jasnobrunatna. Ciało żółtobrunatne, linia grzbietowa czarniawa, niezbyt wyraźna, na każdym

segmente z poszerzeniem. Linia przygrzbietowa bardziej brunatnawa, na środkowych segmentach poprzerywana. Płytką przedtułowiową bladobrunatną. Brodawki małe, czarne, jasno obrzeżone. Linia boczna dość szeroka, biała. Przetchlinki owalne, brunatno obrzeżone. Nogi tułowiowe blado-żółto-brunatne. Nogi odwłokowe barwy ciała, od strony zewnętrznej białawe. Żeruje od połowy lipca w torebkach nasiennych lepnicy (*Silene* L.). Przepoczwarcza się na ziemi w delikatnym kokonie. Poczwarka jasnożółtawa. Kremaster z ośmioma haczykowatymi szczecinkami. Zimuje poczwarka. Motyl pojawia się w lipcu. Gatunek górski, rozprzestrzeniony szeroko w Palearktyce od Europy środkowej po Sajany na wschodzie i Azję Mniejszą na południu. W Polsce znany z Tatr, w górnym i dolnym reglu, podany również ze Starego Sącza.

..... *E. undata* (FRR.).



Rys. 652—655. Skrzydła. (Oryg.)

652 — *Eupithecia plumbeolata* (HAW.). 653 — *E. lanceolata* (HBN.). 654 — *E. egenaria* H.-S. 655 — *E. expallidata* GUÉN.

34. Na skrzydle przednim przepaska przybrzeżna biała, delikatna, dość wyraźna, przed kątem tylnym w jednym miejscu poszerzona w niewielką plamkę. Na skrzydle tylnym w kącie tylnym, przed tylnym brzegiem niewielka biaława plamka (część zredukowanej przepaski przybrzeżnej, rys. 651).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydła jasnopopielatawe. Plamka środkowa skrzydła przedniego niewyraźna. Deseń zaznaczony bardzo słabo. Gąsienica dorosła długości 1,5 cm, jasnozielona. Linia grzbietowa i przygrzbietowa ciemnozielone, zmiennej szerokości i intensywności zabarwienia. Linia boczna białawozielona. Wcięcia międzysegmentalne żółtawe. Przetchlinki bardzo małe, blado-żółto-brunatno obrzeżone. Brzuch zwykle bez desenia, niekiedy z dwiema delikatnymi, ciemniejszymi od tła liniami. Brodawki bardzo małe, brunatnawe z podobnie ubarwionymi szczecinkami. Głowa jasnobrunatna, płytką przedtułowiową nie zaznacza się. Nogi tułowiowe brunatne, odwłokowe zielone. Żeruje w lipcu i sierpniu na kwiatkach i nasionach kozłka lekarskiego (*Valeriana officinalis* L.). Przepoczwarcza się w oprzędzie z ziemi. Poczwarka smukła, brunatna, z zielonawymi skrzydłami, zimuje. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej. W Polsce rzadki, notowany w Gdańsku, okolicach Poznań, Kielc, Zawiercia, Lubasza pod Szczucinem, Oświęcimia, w Katowicach i Krakowie.

..... *E. valerianata* (HBN.).

— Na skrzydle przednim jasna przepaska przybrzeżna zredukowana, przed kątem tylnym nie tworzy poszerzenia w kształcie niewielkiej białawej plamki. Na skrzydle tylnym przed kątem tylnym brak małej białawej plamki (rys. 652).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Gatunek dość podobny do poprzedniego. Plamka środkowa skrzydła przedniego najczęściej zupełnie zredukowana, bardzo rzadko słabo widoczna. Gąsienica pokryta z rzadką krótkimi włosami, blado-żółtawo-zielona. Linia grzbietowa szeroka, jednolita, nie poprzerywana, ciemno-purpurowo-czerwona, na środkach segmentów z rozszerzeniami. Linia przygrzbietowa delikatna, wygięta, ciemno-purpurowo-czerwona. Niekiedy wszystkie linie na grzbiecie zlane ze sobą. Boki niekiedy czerwone. Brzuch blado-żółto-zielonawy, z delikatnymi purpurowoczerwonymi liniami po bokach. Linii środkowej brak. Żeruje w sierpniu i pierwszej połowie września na kwiatkach pszeńca zwyczajnego (*Melampyrum pratense* L.), według niektórych badaczy również na kwiatkach wrzосу [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.] i szelężnika (*Alectorolophus* ALL.). Przepoczwarczenie następuje w delikatnym oprzędzie na roślinie żywicielskiej lub na ziemi. Poczwarka żółta, z czerwono-brunatnymi wcięciami międzysegmentalnymi i podobnie ubarwionym końcem, zimuje. Motyl lata od połowy maja do końca lipca. Rozprzestrzeniony od Europy zachodniej po Ural, podawany również z Azji Mniejszej i znad Amuru. W Polsce rozpowszechniony.

..... *E. plumbeolata* (HAW.).

35. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego przy brzegu ramiennym nie jest zagięta ani załamana. Przepaska wewnętrzna za brzegiem ramiennym bardzo ostro i silnie załamana. Skrzydło przednie silnie wydłużone, wierzchołek dość szpiczasty, brzeg zewnętrzny silnie skośny, prawie prosty. Deseń skrzydeł brunatna (rys. 653). Odwłok blisko nasady z ciemną obrączką, z boku z szeregiem ciemnych małych plamek.

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Skrzydła jasnobrunatnawe z brunatnym i czarniawobrunatnym deseniem. Przepaska przybrzeżna zwykle szeroko, ciemno obrzeżona od strony wewnętrznej. Brzeg zewnętrzny obu skrzydeł obwiedziony zwykle wyraźnymi, długimi, czarniawymi kresczkami. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł u nasady z ciemnymi plamkami. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego styka się zwykle z plamką środkową, zawsze wyraźną. Plamka środkowa skrzydła tylnego zupełnie zredukowana, rzadko delikatnie zaznaczona. Gąsienica dorosła długości 1,6 cm, bardzo smukła, cienka, ze skórą gładką, z delikatnymi poprzecznymi zmarszczkami. Barwa ochrowożółta do czarniawej. Linia grzbietowa czarna, niewyraźna w ciemnych okazach, na przednich segmentach podłużnie białawo przedzielona, na początkach środkowych segmentów i przy końcu ciała zwykle poszerzona. Linia przygrzbietowa wyraźna, węższa od linii grzbietowej, żółtawa, czerwona lub brunatnawa, od spodu obrzeżona bardzo delikatną czarniawą linią. Linia ta jest poprzerywana i tylko na środkach segmentów zaznacza się w postaci czarnych kreszek. Linia boczna żółta, lub jasnoczerwono-brunatna, rzadko biaława, od spodu szeroko czarniawo obrzeżona. Przetchlinki bardzo małe, bladobrunatne. Brzuch jaśniejszy od grzbietu, z ciemnobrunatną lub czarną, niekiedy poprzerywaną lub zupełnie zredukowaną linią środkową. Głowa jasnobrunatna,

ciemnobrunatna lub czarna. Brodawki małe, z krótkimi brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe jasnobrunatne do czarnobrunatnych. Nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak tło ciała. Gąsienica żeruje od połowy maja do końca czerwca na świerkach [*Picea excelsa* (LAM.) LK.], rzadziej na jodłach (*Abies alba* MILL.). Poczwarzka smukła, żółtobrunatna z czerwono-brunatnym odwłokiem, z silnym połyskiem, oczy czarne; zimuje. Motyl pojawia się na wiosnę, niekiedy już z końcem marca. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i północnej. W Polsce rozpowszechniony i nierzadki w lasach świerkowych.

..... *E. lanceata* (HBN.).

— Zespół cech wymienionych w tezie 35 równocześnie nie występuje 36.

36. Rozpiętość skrzydeł przednich co najmniej 19 mm. Tło skrzydeł szare. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego wyraźnie wygięty. Plamka środkowa skrzydła przedniego duża, silnie wydłużona, bardzo wyraźna. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźna. Na skrzydle przednim ciemna linia rozdzielająca szeroką, nieco jaśniejszą od tła przepaskę zewnętrzną, leży bardzo znacznie bliżej wewnętrznej granicy przepaski niż jej granicy zewnętrznej, wskutek tego odległość od linii dzielącej do granicy wewnętrznej przeszło dwukrotnie większa od odległości od tej linii do granicy zewnętrznej przepaski. Odwłok na środku grzbietu z szeregiem czarnych kropek. Na boku odwłoka zaznacza się rząd małych czarnych plamek (rys. 654).

Długość skrzydła przedniego 10,5—12 mm. Pole zewnętrzne skrzydła przedniego niekiedy silnie ściemnione. Gąsienica zielona, żeruje w lecie na kwiatach lip (*Tilia* L.), a według niektórych badaczy na roślinach baldaszkowatych (*Umbelliferae*). Zimuje poczwarzka. Motyl pojawia się w czerwcu. Gatunek znany jedynie z Europy. W Polsce znaleziony w Zawierciu, w Pieninach (Falsztyn, Zielone Skalki) oraz w Sance pod Krzeszowicami.

..... *E. egenaria* H.-S.

— Zespół cech wymienionych w tezie 36 równocześnie nie występuje 37.

37. Odwłok blisko nasady z czarną obrączką, z boku z szeregiem czarnych plamek. Przepaski zewnętrzna i wewnętrzna skrzydła przedniego zaznaczają się jako szeregi czarnych małych plamek na żyłkach; przy brzegu ramiennym zaczynają się dużymi, ciemnymi, silnie odcinającymi się od tła plamami (rys. 655).

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Tło skrzydeł popielate lub jasnobrunatne. Plamka środkowa skrzydła przedniego bardzo wyraźna, duża, na skrzydle tylnym niekiedy w zaniku. Gąsienica dość gruba, o skórze bardzo drobno groszkowanej. Tło bardzo zmienne, blado-kanarkowo-żółte, trawiastozielone lub żółtozielone. Linia grzbietowa rozdzielona zieloną lub brunatną linią, ciemnobrunatna, złożona z dużych izolowanych od siebie, zwięzających się ku tyłowi plam. Linia przygrzbietowa złożona z szeregu ciemnobrunatnych prążków, niekiedy połączonych węższą od nich linią. Linia boczna biaława, niekiedy obrzeżona od góry szeregiem brunatnych prążków. Brzuch białawy, zwykle z brunatną linią środkową. Głowa brunatna, ciemno plamkowana. Brodawki dość duże, żółtawe, z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe jasne, odwłokowe brunatne. Żeruje w jesieni do pierwszych mrozów na kwiatach i nasionach nawłoci pospolitej (*Solidago virga-aurea* L.). Poczwarzka żółta o skrzydłach zielonawych, zimuje niekiedy dwa razy. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Znany z Europy środkowej, środkowo-południowej oraz z Anglii. W Polsce notowany w Jeżewie w Wielkopolsce, Tarnowskich Górach na Górnym Śląsku, w okolicach Zawiercia, Bugaju koło Kalwarii Zebrzydowskiej i na Pogórzu Cieszyńskim.

..... *E. expallidata* GUÉN.

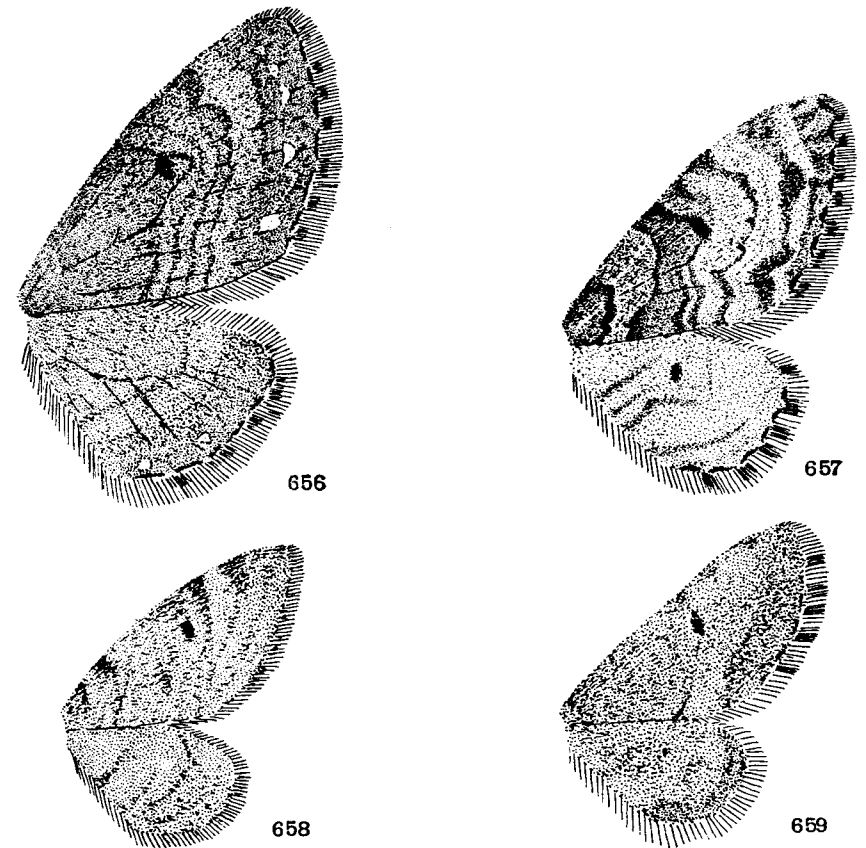
— Zespół cech wymienionych w tezie 37 równocześnie nie występuje 38.

38. Tło skrzydeł ciemno-brunatno-szare. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, na skrzydle tylnym w zaniku. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego zaznacza się w postaci kilku niewielkich białawych plamek, z których ostatnia w tylnej części skrzydła największa i bardzo wyraźna. W kącie tylnym skrzydła tylnego wyraźna biaława plamka (rys. 656).

Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Deseń skrzydeł przednich bardzo niewyraźna. Gatunek dość podobny do *E. satyrata* (HBN.), u którego jednak tło skrzydeł jest jasnobrunatne.

Gąsienica o skórze drobno groszkowanej, zielona, blado-żółto-zielona, lub blado-cytrynowo-żółta. Deseń ciemnozielona, niekiedy czerwona lub ciemno-fioletowo-brunatna. Linia grzbietowa na przednich i tylnych segmentach niewyraźna, wąska, jasno przedzielona, na środkowych segmentach zaznacza się w postaci dużych trójkątnych plamek skierowanych wierzchołkami ku przodowi. Linia przygrzbietowa bardzo niewyraźna. Linia boczna jaśniejsza od tła, szeroka. Ponad nogami brunatny prążek. Przetchniki jasnobrunatno obrzeżone. Brzuch zielony z czerwono-brunatną, ostro zarysowaną linią pośrodku. Głowa żółtobrunatna z dwoma jasnymi, krótkimi i wąskimi prążkami na ciemieniu. Brodawki bardzo małe, żółtawe, z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe blado-żółto-brunatne, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak tło ciała. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na kwiatach i nasionach różnych roślin baldaszkowatych, jak barszcz (*Heracleum* L.) i inne. Motyl pojawia się od maja do lipca. Rozprzestrzeniony szeroko w Palearktyce od Europy środkowej po Amur. W Polsce rozpowszechniony i dość pospolity.

..... *E. tripunctaria* H.-S.



Rys. 656—659. Skrzydła. (Oryg.).

656 — *Eupithecia tripunctaria* H.-S. 657 — *E. pusillata* (HBN.). 658 — *E. conterminata* ZELL.
659 — *E. indigata* (HBN.).

— Zespół cech wymienionych w tezie 38 równocześnie nie występuje 39.

39. Rozpiętość skrzydeł przednich nie przekracza 18 mm. Skrzydła o tle brązowym. Deseń wyraźna. Plamka środkowa skrzydła przedniego duża, bardzo wyraźna, na skrzydle tylnym wyraźna. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego obwiedziony wyraźnymi, ciemnymi kreseczkami. Skrzydło tylne znacznie jaśniejsze od przedniego. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego za brzegiem ramiennym nie załamana podwójnie, lecz jedynie wygięta. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł ciemno plamkowana (rys. 657). Odwłok przed nasadą zwykle z wyraźną, ciemną obrączką.

Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Skrzydła przednie z wyraźnym połyskiem. Gąsienica bardzo smukła, brązowa, brązowożółta, rdzawobrunatna, rzadko zielonobrunatna. Linia grzbietowa silnie wykształcona, czarnobrunatna, na przednich segmentach często jasno przedzielona. Linia boczna jasna, często ciemno obrzeżona. Linia boczna biaława. Przechyłki brązowo obrzeżone. Brzuch jaśniejszy od grzbietu, z niewyraźną, jasną linią pośrodku. Głowa brązowa. Brodawki bardzo małe, żółtawe, z krótkimi czarnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe brązowe, odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje od czerwca do września na różnych drzewach iglastych oraz na jałowcu (*Juniperus communis* L.). Poczwarka czerwonożółta z ciemnobrunatnymi plamkami i prążkami, zimuje. Motyl lata od kwietnia do czerwca. Gatunek rozprzestrzeniony w Europie, znany również z Bliskiego Wschodu. W Polsce rozpowszechniony w lasach iglastych.

. *E. pusillata* (HBN.).

— Zespół cech wymienionych w tezie 39 równocześnie nie występuje 40.

40. Na skrzydle przednim plamka środkowa leży wyraźnie bliżej wierzchołka skrzydła niż nasady. Skrzydło przednie bardzo silnie wydłużone, o bardzo silnie skośnym brzegu zewnętrznym 41.

— Na skrzydle przednim plamka środkowa leży mniej więcej w równej odległości między wierzchołkiem skrzydła a jego nasadą. Jeśli plamka środkowa leży bliżej wierzchołka niż nasady skrzydła, wówczas skrzydło przednie nie jest silnie wydłużone i nie ma bardzo silnie skośnego brzegu zewnętrznego 43.

41. Skrzydło przednie jasnobrunatnawe, z deseniem silnie zredukowanym do bardzo niewyraźnej przepaski zewnętrznej i wewnętrznej 42.

— Skrzydło przednie z dość wyraźnym deseniem. Przepaska przybrzeżna zaznaczona dość wyraźnie 43.

42. Plamka środkowa skrzydła przedniego bardzo duża. Przy brzegu przednim skrzydła przedniego po stronie zewnętrznej plamki środkowej leży ciemna plama obrzeżona od strony zewnętrznej jasną obwódką, wyraźnie jaśniejszą od tła skrzydła (rys. 658).

Długość skrzydła przedniego 7—9 mm. Gatunek podobny do następnego, jednak o bardziej wydłużonych skrzydłach przednich. Plamka środkowa skrzydła tylnego zupełnie zredukowana. Gąsienica brązowoszara do czarniawo-czerwonawo-brązowej. Przez środek grzbietu biegnie nieprzerwana, wąska, ciemna linia. Linia przygrzbietowa szersza, podobnie ubarwiona jak linia środkowa. Bok zwykle jasny. Brzuch czarniawy, pośrodku rozjaśniony. Głowa czarna, czoło jasne. Nogi tułowiowe od strony zewnętrznej czarne. Żeruje w czerwcu na świerku [*Picea excelsa* (LAM.) LK.]. Zimuje poczwarka. Motyl pojawia się w maju. Znany z Europy północnej i środkowej. W Polsce wykazany tylko z Gdańska i Rytra.

. *E. conterminata* ZELL.

— Plamka środkowa skrzydła przedniego niewielka. Przy brzegu przednim skrzydła przedniego po zewnętrznej stronie plamki środkowej brak ciemnej plamy obrzeżonej od strony zewnętrznej plamą wyraźnie jaśniejszą od tła skrzydła (rys. 659).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydło przednie słabiej wydłużone niż u poprzedniego gatunku. Gąsienica smukła, blade-żółto-brązowa, na grzbiecie czerwobrunatna

lub brązowa. Linia grzbietowa wąska, brązowa. Linia przygrzbietowa żółtawa, brązowo od zewnątrz obrzeżona. Linia boczna żółtawa. Brzuch ciemno-czerwonobrunatny, z szarym prążkiem przedzielonym jasną podłużną linią. Głowa jasno-czerwonobrunatna z czarnymi plamkami. Nogi jasnobrunatnawe. Żeruje od czerwca do sierpnia na sosnach (*Pinus* L.), modrzewiach (*Larix* MILL.), oraz jałowcu (*Juniperus communis* L.). Poczwarka jasno-czerwonobrunatna, na grzbiecie ciemniejsza niż od spodu, zimuje. Motyl pojawia się od połowy maja do sierpnia. Rozprzestrzeniony dość szeroko w Europie, znany również z Bliskiego Wschodu. W Polsce szeroko rozmieszczony, lecz rzadki.

. *E. indigata* (HBN.).

43. 1

Rys. 660. Długość skrzydła przedniego 8—8,5 mm. Skrzydła szare, deseń dosyć słaby. Plamka środkowa skrzydła przedniego bardzo wyraźna, na skrzydle tylnym słabo widoczna. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego za brzegiem przednim podwójnie załamana. Brzeg zewnętrzny obu skrzydeł obwiedziony wyraźnymi, ciemnymi kreseczkami. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego w tylnej części skrzydła nie węższa niż w części przedniej. Skrzydło przednie słabo wydłużone, zaokrąglone, z bardzo wyraźnie wygiętym brzegiem zewnętrznym. Odwłok u nasady bez ciemnej obrączki, z boku zwykle z rzędem ciemnych plamek. Gąsienica krótka, krępa, jasnozielona. Linia grzbietowa bardzo wąska, ciemna, biegnie pośrodku szerokiego ciemnozielonego prążka, niekiedy silnie rozjaśnionego i zredukowanego. Linia przygrzbietowa złożona z szeregu ciemnozielonych prążków, poniżej których leżą podłużne plamy, o niewyraźnych brzegach. Brzuch zielonawobiały, zwykle bez desenia. Brodawki bardzo małe, czarne, z delikatnymi brunatnymi włoskami. Nogi tułowiowe ciemnobrunatne, nogi odwłokowe jasnozielone. Głowa czarna, płytka przedtułowiowa czarna, przedzielona trzema jasnymi prążkami. Żeruje w kwietniu na baziach ivy (*Salix caprea* L.). Poczwarka bladeżółta z ciemnymi wcięciami międzysegmentalnymi. Tułów i skrzydła zielonawe. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Zimuje jajo. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie. W Polsce dość rozpowszechniony.

. *E. tenuiata* (HBN.).

Albo rys. 661. Długość skrzydła około 9 mm. Gatunek podobny do poprzedniego, jednak ubarwienie bardziej brązowe niż szare. Prócz tego przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego w tylnej części skrzydła wyraźnie węższa niż w części przedniej. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego mniej wygięty i nieco silniej skośny, a skrzydło przednie mniej zaokrąglone niż u *E. tenuiata* (HBN.). U samca rzęski czułka dłuższe od jego średnicy, podczas gdy u *E. tenuiata* (HBN.) rzęski te są znacznie krótsze od średnicy czułka. Gąsienica krótka, krępa, z poprzecznymi fałdami. Linia grzbietowa szeroka, brązowa lub czerwona, pośrodku przedzielona ciemniejszym pasemkiem, na środkowych segmentach niekiedy poprzerywana w plamy. Linia przygrzbietowa poprzerywana, zielonawa. Linia boczna zielonawa lub biaława. Brzuch i nogi odwłokowe zielone. Brzuch z ciemnozieloną linią środkową. Głowa żółtawa. Żeruje w maju na kwiatach klonu polnego (*Acer campestre* L.). Poczwarka rdzawożółta z zielonawym odwłokiem. Kremaster z sześcioma poszerzonymi przy końcach szczecinkami. Zimuje prawdopodobnie w stadium jaja. Znany z Europy środkowej oraz z Anglii. W Polsce dotąd nie znaleziony, lecz występowanie jego jest prawdopodobne.

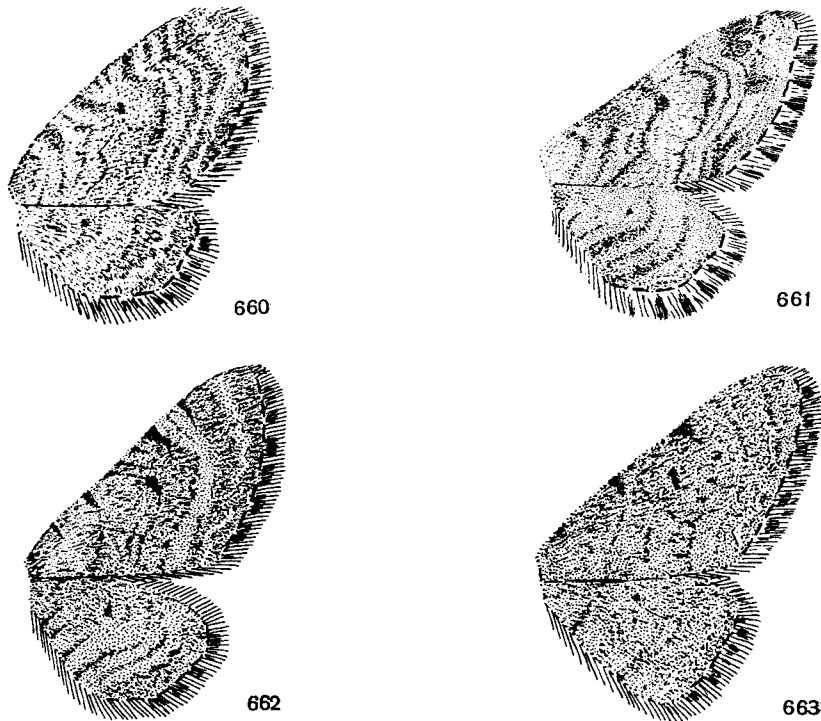
. *E. inturbata* (HBN.).

Albo rys. 662. Długość skrzydła przedniego 8,5—9,5 mm. Skrzydła ciemnoszare lub brązowoszare. Deseń słabo zaznaczony prócz plamki środkowej skrzydła przedniego, która zawsze bardzo wyraźna, wydłużona. Przepaska zewnętrzna w postaci niezbyt wyraźnej czarniawej linii, najwyraźniejszej w miejscach żyłek. Linia ta za brzegiem przednim jedynie wygięta, nie podwójnie załamana. Przy brzegu przednim przepaska zewnętrzna pogrubiona i tworzy ciemną plamę. Przepaska wewnętrzna i nasadowa również zaczynają się przy brzegu przednim czarniawymi plamkami, a dalej ku tyłowi są bardzo niewyraźne. Brzeg zewnętrzny

¹ Do pozostałych 30 gatunków trudno byłoby ułożyć klucz, na podstawie którego można by było uzyskiwać poprawne oznaczenia. Gatunki te są tak zbliżone w deseniach skrzydeł a przy tym tak zmienne, że nie da się ich rozdzielić według przeciwstawnych cech. Wiele z nich różni się wyraźnie kształtem skrzydeł lub ich długością, lecz i te cechy są wielokrotnie zmienne i między krańcowymi przypadkami znajdujemy wszelkie możliwe przejścia. Gatunki te da się oznaczyć bez większej trudności, dysponując materiałami porównawczymi, jednak w bardzo wielu przypadkach należy oznaczać je na podstawie aparatów kopolacyjnych. Dla ułatwienia oznaczania, mimo że klucz kończy się na tezie 43, podano dokładne opisy morfologiczne gatunków pozostałych, jak również opisy ich gąsienic oraz dane dotyczące rozmieszczenia i biologii. Dane te w połączeniu z rysunkami skrzydeł w wielu przypadkach umożliwią oznaczenie okazów bez uciekania się do preparowania aparatów kopolacyjnych.

obu skrzydeł obwiedziony wyraźnymi, ciemnymi kreszczkami. Strzępina szara, jednobarwna, niekiedy ze słabo zaznaczającymi się ciemnymi plamami. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego lekko, lecz wyraźnie wygięty, słabo skośny. Skrzydło normalnie wydłużone. Plamka środkowa skrzydła tylnego niekiedy silnie zredukowana. Odwłok na grzbiecie ciemny z szeregiem bardzo drobnych czarnych punkcików, na boku ciemny, również z rzędem czarnych małych plamek. Gatunek bardzo podobny do *E. distinctaria* H.-S., u którego jednak na grzbiecie odwłoka i z boku czarnych plamek brak, bok odwłoka w górnej części jest ciemny, w dolnej wyraźnie jaśniejszy. Gąsienica zielona z jasnobrunatną głową. Linia grzbietowa i przygrzbietowa w postaci rzędów czerwobrunatnych plam, które na środkowych segmentach połączone są poprzecznymi prążkami. Z boku zaznacza się rząd czerwobrunatnych plamek, na większości segmentów połączonych z deseniem grzbietowym. Brzuch i nogi odwłokowe zielone. Brzuch zwykle bez desenia. Nogi tułowiowe jasno-żółto-brunatne. Żeruje w sierpniu na kwiatkach rozmaitych roślin baldaszkowatych (*Umbelliferae*). Motyl pojawia się w lipcu. Zimuje poczwarka. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i południowej. W Polsce wykazany z Jezewa w Wielkopolsce, Warszawy, Rytwian w Sandomierskiem oraz Lubasza koło Szczucina.

..... *E. extraversaria* H.-S.



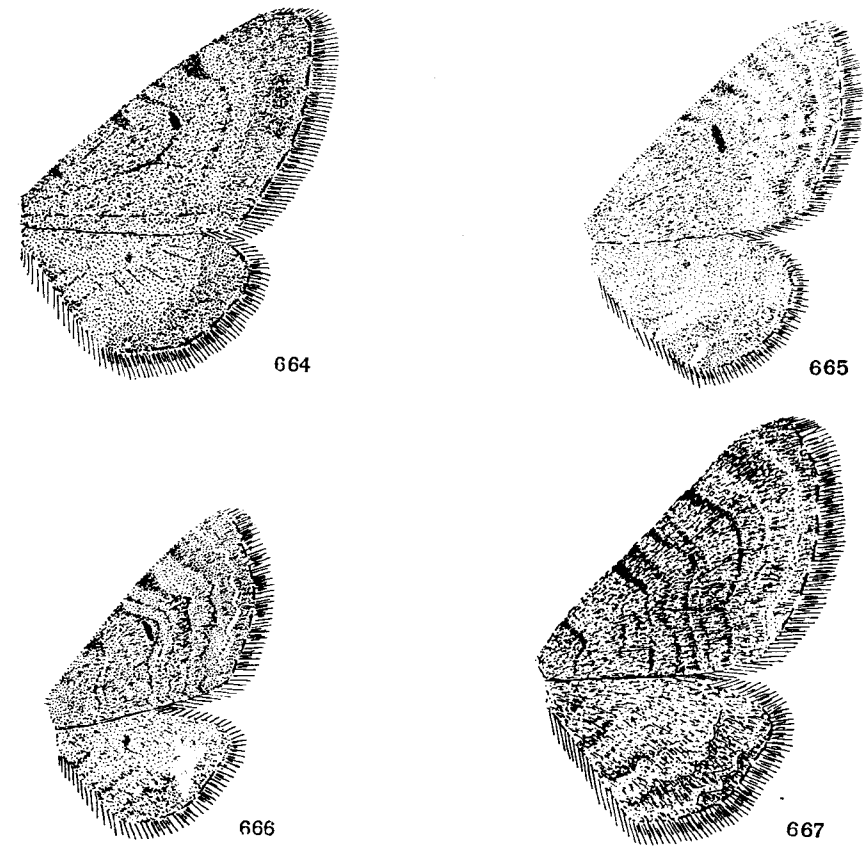
Rys. 660—663. Skrzydła. (Oryg.).

660 — *Eupithecia tenuiata* (HBN.). 661 — *E. inturbata* (HBN.). 662 — *E. extraversaria* H.-S. 663 — *E. distinctaria* H.-S.

Albo rys. 663. Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydło ciemnoszare z deseniem dość podobnym jak u poprzedniego gatunku. Na grzbiecie i boku odwłoka brak rzędów małych, czarnych plamek. Boczna strona odwłoka u góry ciemna, u dołu jaśniejsza. Gąsienica smukła, zielona z szeroką, nieprzerwaną, równą, karminowoczerwoną linią grzbietową. Linii przygrzbietowej brak. Głowa i nogi zielone. Brzuch nieco jaśniejszy od pozostałych części ciała,

bez linii środkowej. Skóra[?] poprzecznymi zmarszczkami, na grzbiecie z delikatnymi włoskami. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na macierzance piaskowej (*Thymus serpyllum* L.). Poczwarka żółtawozielona, zimuje. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Szeroko rozprzestrzeniony w Europie, znany z Azji Mniejszej i Azji Środkowej. W Polsce notowany w okolicach Zawiercia, na Pogórzu Cieszyńskim oraz w Tatrach.

..... *E. distinctaria* H.-S.



Rys. 664—667. Skrzydła. (Oryg.).

664 — *Eupithecia goosseniata* MAB. 665 — *E. absinthiata* (CL.). 666 — *E. assimilata* GUÉN. 667 — *E. alliaris* STGR.

Albo rys. 664. Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Skrzydło przednie brunatne z delikatnym czerwonym odcieniem, tylne szarawe. Skrzydło przednie z bardzo wyraźną czarniawą plamką środkową i mniej lub więcej wyraźną białawą przepaską przybrzeżną. Przepaski zewnętrzna, wewnętrzna i nasadowa w silnym zaniku, zaznaczają się tylko przy brzegu ramiennym jako ciemne plamki. Plamka środkowa skrzydła tylnego zwykle prawie niewidoczna. Strzępina brzegu zewnętrznego obu skrzydeł szara, u nasady nieco ciemniejsza niż przy końcach. Brzeg zewnętrzny obu skrzydeł obwiedziony ciemnymi kreszczkami. Brzeg wewnętrzny skrzydła przedniego niezbyt skośny, wyraźnie lekko wygięty. Skrzydło przednie

normalnie wydłużone. Odwłok brunatny z niezbyt wyraźną ciemną obrączką blisko nasady. Gatunek bardzo podobny do *E. absinthiata* (CL.), i *E. assimilata* GUÉN., u których jednak skrzydło przednie jest nieco szersze, prócz tego motyle te są zwykle większe. Gąsienica o skórze delikatnie groszkowanej, ciemnoczerwona. Linia grzbietowa ciemnoczerwona, pośrodku delikatnie przedzielona, na środkowych segmentach zaznaczająca się w postaci trójkątnych plam. Linia przygrzbietowa delikatna, czerwona, linia boczna biaława, od góry czerwono obrzeżona. Ponad nogami występuje czerwony prążek. Przetchlinki białawo obrzeżone. Brzuch białawy z poprzerwaną czerwona linią pośrodku. Głowa żółtobrunatna, ciemnobrunatno plamkowana. Brodawki duże, białe, z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe blade-żółto-brunatne, przy końcach czarne. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na wrzocie zwyczajnym [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.] oraz sadzku konopiastym (*Eupatorium cannabinum* L.). Poczwarzka z tułowiem i skrzydłami żółtymi oraz czerwona, ciemnym przy końcu odwłokiem, zimuje. Motyl pojawia się od czerwca do sierpnia. Znany z Europy środkowej i północnej. W Polsce wykazany z okolic Sandomierza, Staszowa w Sandomierskiem, Oświęcimia, Górnego Śląska, Pogórza Cieszyńskiego i Beskidów.

..... *E. goosseniata* MAB.

Albo rys. 665. Długość skrzydła przedniego 9,5—12 mm. Gatunek bardzo podobny do poprzedniego, jednak zawsze większy i z nieco szerszymi skrzydłami przednimi. Gąsienica bardzo zmienna w ubarwieniu, ciemnoróżowa, czerwona-wobrunatna, zielona lub żółtawa. Linia grzbietowa złożona z mniej lub więcej trójkątnych plam, często pośrodku jasno przedzielonych. Linia przygrzbietowa wąska, ubarwiona podobnie jak grzbietowa, często poprzerwana. Linia boczna szeroka, żółtawa, od góry brunatno obrzeżona. Przetchlinki ciemnobrunatno obrzeżone. Brzuch białawy, z delikatną brunatną linią środkową. Głowa ciemnobrunatna z dwoma podłużnymi żółtawymi prążkami na ciemieniu. Brodawki małe, ciemnobrunatne. Nogi tułowiowe żółtawe, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak reszta ciała. Żeruje od sierpnia do października na różnych roślinach złożonych (*Compositae*). Poczwarzka z zielonymi skrzydłami, żółtozielonym tułowiem i czerwono-żółtym odwłokiem z ciemnozieloną linią grzbietową, zimuje. Motyl lata od czerwca do sierpnia. Rozsielony szeroko w Pałcarktyce. W Polsce dość rozpowszechniony.

..... *E. absinthiata* (CL.).

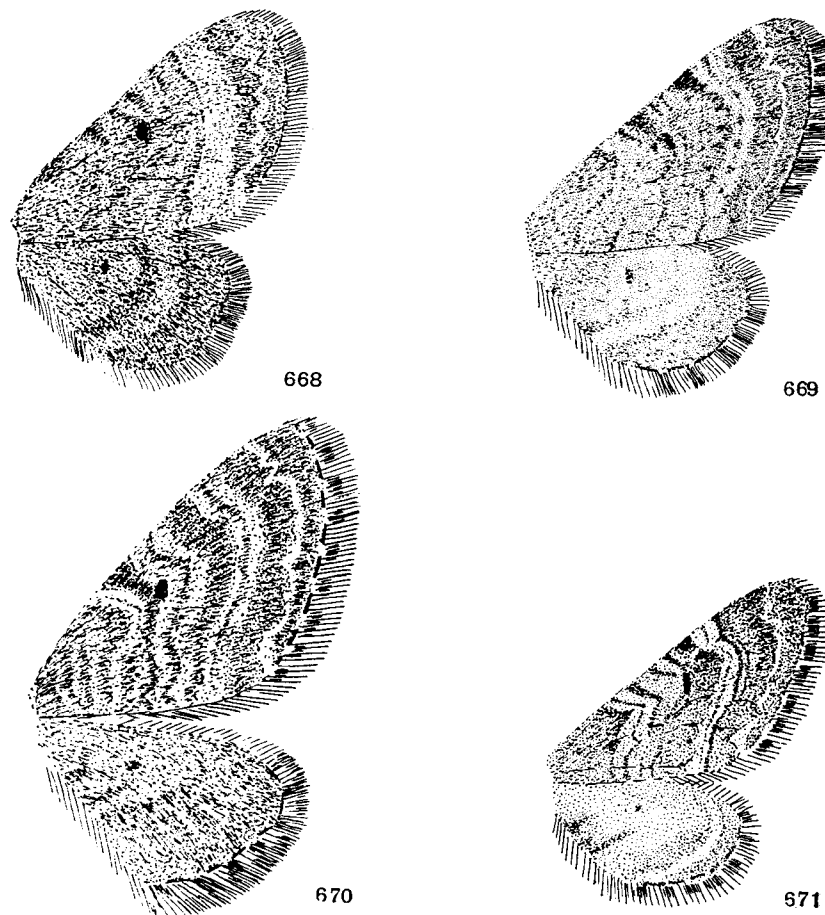
Albo rys. 666. Długość skrzydła przedniego 9—13 mm. Gatunek bardzo podobny do dwóch poprzednich, osiągający jednak największe rozmiary. Strzępina brzegu zewnętrznego obu skrzydeł często ciemno plamkowa. Skrzydło przednie szersze niż u *E. goosseniata* MAB., z nieco słabszym czerwona-wobrunatnym zabarwieniem niż u poprzednich dwóch gatunków. Gąsienica zielona, o skórze wyraźnie drobno groszkowanej. Linia grzbietowa bardzo wąska, ciemnozielona. Linia przygrzbietowa bardzo niewyraźna, na segmentach IV—VIII zaznacza się na niej mała ciemna plamka. Linia boczna niewyraźna. Przetchlinki jasnobrunatno obrzeżone. Brzuch białawy. Głowa żółtawa. Brodawki duże, białe, z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe bladobrunatne, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Przed przepoczwarczeniem gąsienica staje się czerwona-wobrunatna. Żeruje w czerwcu i we wrześniu na chmielu zwyczajnym (*Humulus lupulus* L.) oraz na czarnych porzeczkach (*Ribes nigrum* L.). Poczwarzka zielona-wobrunatna, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju i w czerwcu, a następnie w sierpniu. Szeroko rozsielony w Europie i Azji. W Polsce wszędzie pospolity.

..... *E. assimilata* GUÉN.

Albo rys. 667. Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydło przednie ciemno-brunatno-szare, tylne szare. Plamka środkowa skrzydła przedniego zwykle w zaniku, na skrzydło tylnym prawie zawsze zupełnie niewidoczna. Na skrzydło przednim zaznaczają się dość wyraźne przepaski: zewnętrzna, wewnętrzna oraz nasadowa, w postaci ciemnych wąskich linii. Przepaska zewnętrzna przy brzegu przednim nigdy nie jest podwójnie załamana, lecz tylko wygięta. Przepaska przybrzeżna biaława, zwykle niewyraźna, przed brzegiem tylnym tworzy białawą plamkę. Skrzydło przednie słabo wydłużone, jego brzeg zewnętrzny lekko wygięty, słabo skośny. Odwłok bez ciemnej obrączki, na boku z niewyraźnym szeregiem czarnych małych plamek. Gąsienica brudnobiała, na przednich i tylnych segmentach delikatnie brunatnawo owłosiona. Głowa żółtawa z ciemniejszym czołem. Nogi tułowiowe brudnobrunatne. Niekiedy grzbiet gąsienicy brudnozielonawo przyciemniony. Deseń zredukowana. Żeruje w sierpniu na dzikich gatunkach czosnku (*Allium* L.). Poczwarzka żółtobrunatna. Kremaster z licznymi haczykami. Zimuje poczwarzka. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Znany w Europie środkowo-południowej, oraz Azji Mniejszej. W Polsce znaleziony w rezerwacie stepowym Grabowiec w pow. Pińczów.

..... *E. alliaris* STGR.

Albo rys. 668. Długość skrzydła przedniego 9—10,5 mm. Skrzydło przednie czarniawe, z bardzo słabo zaznaczającym się deseniem, jedynie plamka środkowa zawsze wyraźna. Przepaski przybrzeżnej brak lub bardzo niewyraźna. Przepaska zewnętrzna, jeśli jest, lekko widoczna, przy brzegu przednim wygięta, bez podwójnego załamania. Na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł ciemne kreseczki prawie niewidoczne lub ich brak. Strzępina brzegu zewnętrznego obu skrzydeł jednobarwna, podobnie ubarwiona jak tło skrzydeł. Skrzydło przednie słabo wydłużone, z wyraźnie wygiętym, słabo skośnym brzegiem zewnętrznym. Skrzydło tylne niewiele jaśniejsze od przedniego, plamka środkowa niekiedy silnie zredukowana. Odwłok u nasady bez ciemnej obrączki, z boku z mniej lub więcej widocznym szeregiem zlewających się w linię małych czarnych punkcików. Gąsienica za młodu żółtawozielona, dorosła niebieskawozielona. Linia grzbietowa ciemnozielona. Linii przygrzbietowej brak. Linia boczna biaława. Brzuch białozielony, pośrodku ciemnozielony, niekiedy z linią środkową. Głowa zielonawo-



Rys. 668—671. Skrzydła. (Oryg.)

668 — *Eupithecia selinata* H.-S. 669 — *E. trisignaria* H.-S. 670 — *E. silenata* ASSM. 671 — *E. nanata* (HBN.).

żółtawa. Nogi tułowiowe zielonawe. Żeruje w czerwcu oraz w drugim pokoleniu w sierpniu i we wrześniu na kwiatkach i nasionach gorysza pagórkowego (*Peucedanum oreoselinum* (L.) MOENCH), barszczu (*Heracleum* L.) i dzięgielu leśnego (*Angelica silvestris* L.). Poczwarka zielona, odwłok z czerwobrunatnymi pierścieniami, zimuje. Motyl pojawia się w maju, czerwcu i lipcu, w dwóch pokoleniach. Rozsiedlony szeroko w Europie, dane o występowaniu nad Ussuri odnoszą się, być może, do innego gatunku. W Polsce łowiony w okolicach Zawiercia, w Lubaszku koło Szczucina, a ostatnio złowiono jeden okaz tego rzadkiego gatunku na Nowej Górze w Pieninach.

..... *E. selinata* (H.-S.).

Albo rys. 669. Długość skrzydła przedniego 9,5—10,5 mm. Dość zbliżony do *E. selinata* (H.-S.), jednak mniej czarniawy, bardziej brunatnawy, z mniej jednostajnie ubarwionymi skrzydłami, o wyraźniejszym desenie. Odległość między przepaską zewnętrzną a wewnętrzną przy brzegu przednim wyraźnie mniejsza od odległości od przepaski wewnętrznej do nasady skrzydła, podczas gdy u *E. selinata* (H.-S.) odległość między tymi dwiema przepaskami równa jest odległości między przepaską wewnętrzną a nasadą skrzydła. Cecha ta jest jednak niekiedy u *E. selinata* (H.-S.) trudna do sprawdzenia, gdyż u gatunku tego przepaska wewnętrzna bywa czasem zupełnie zredukowana. Przepaska przybrzeżna u *E. trisignaria* H.-S. dosyć wyraźna, biaława. Przepaska zewnętrzna za brzegiem ramiennym dość wyraźnie załamana, podczas gdy u gatunku poprzedniego tylko łagodnie wygięta. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł z ciemnymi plamkami. Skrzydło przednie podobne w kształcie jak u *E. selinata* (H.-S.). Odwłok u nasady bez ciemnej obrączki, z boku z rzędem czarnych plamek, które niekiedy są złane w jednolitą linię. Gąsienica o skórze gładkiej, w różnych odcieniach barwy zielonej. Linia grzbietowa czarniawa lub ciemnozielona, węższa od podobnie do niej ubarwionej linii przygrzbietowej. Linia boczna biaława lub żółtawa, o rozmytych brzegach. Brzuch ubarwiony podobnie jak grzbiet, pośrodku ciemnozielony, z niewyraźną jasną linią środkową. Głowa brunatna, na bokach czarniawa. Brodawki małe, ubarwione podobnie jak ciało, szczecinki krótkie. Nogi tułowiowe brunatne, nogi odwłokowe zielone. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na kwiatkach i nasionach rozmaitych roślin baldaszkowatych (*Umbelliferae*). Poczwarka żółtobrunatna, kremaster rozdwojony, zimuje. Motyl pojawia się w maju i czerwcu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej. W Polsce rzadki, podawany z Oliwy, Sopotu, Jezewa w Wielkopolsce, Warszawy, Rytwian w Sandomierskiem, góry Tuł w Beskidzie Cieszyńskim oraz okolic Szczucina.

..... *E. trisignaria* H.-S.

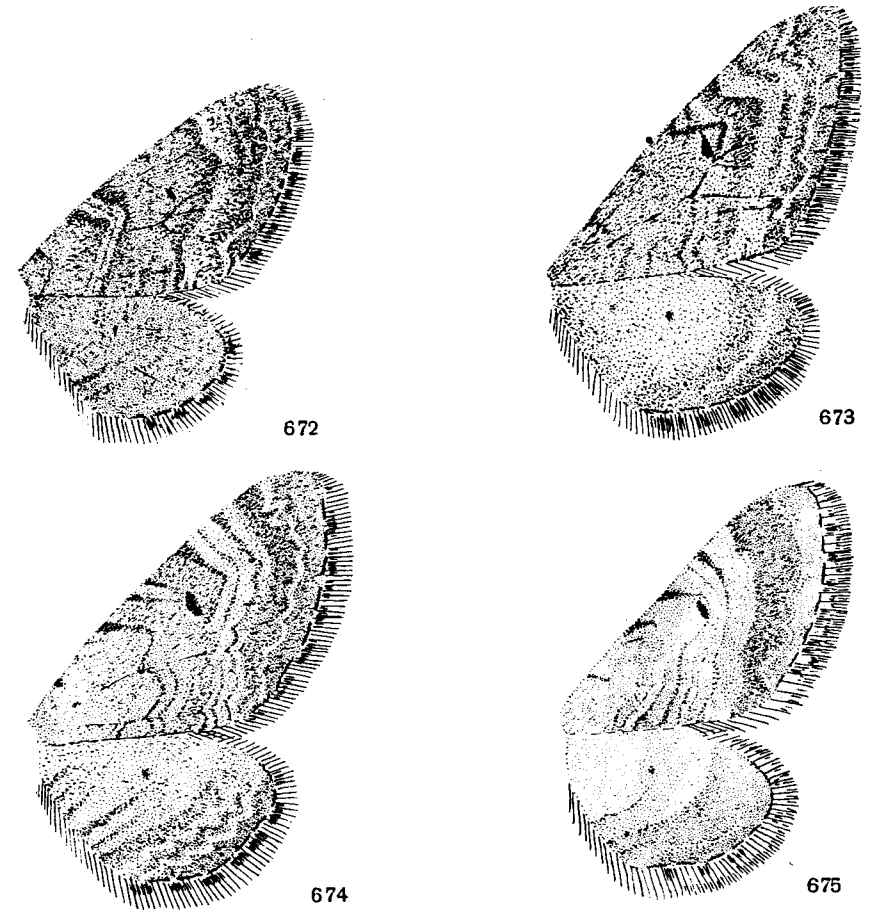
Albo rys. 670. Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Dość łatwy do odróżnienia dzięki długim gąszczkom, których długość osiąga prawie dwukrotną średnicę oka, oraz dzięki ciemnemu, czarniawemu zabarwieniu skrzydeł. Jasny deseń skrzydeł dość wyraźny. Brzeg zewnętrzny obu skrzydeł obwiedziony wyraźnymi czarnymi kreskami. Plamka środkowa skrzydła przedniego bardzo wyraźna, na skrzydle tylnym zwykle dobrze widoczna. Skrzydło przednie nieco bardziej wydłużone niż u dwóch poprzednich gatunków. Odwłok ciemny, bez obrączki, na grzbiecie z rzędem czarnych punkcików. Gąsienica jasnozielona lub brunatno-żółta z jasnobrunatną głową. Linia grzbietowa czerwobrunatna, jednolita, na przodzie rozdwojona, na środkowych i tylnych segmentach poszerzona w plamy. Linia przygrzbietowa brunatnoczerwona, lekko falista. Przechlinki bladeżółto obrzeżone. Nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało, tułowiowe bladeżółto-brunatne. Brodawki barwy ciała, z krótkimi włoskami. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na kwiatkach i nasionach, również i na liściach lepnicy rozdętej [*Silene inflata* (SALISB.) SM.]. Poczwarka brunatna, zimuje. Motyl lata od połowy maja do końca lipca. Gatunek znany głównie z Europy północnej oraz gór Europy środkowej. W Polsce łowiony w Wielkopolsce (Poznań, Zaniemyśl, Radzewice) i w Sudetach.

..... *E. silenata* ASSM.

Albo rys. 671. Długość skrzydła przedniego 7,5—9,5 mm. Ten i następnne dwa gatunki charakteryzują się bardzo silnie wydłużonymi skrzydłami przednimi oraz silnie skośnym i prawie prostym brzegiem zewnętrznym skrzydła przedniego. Plamka środkowa skrzydła przedniego mała, lecz wyraźna, leży zwykle wyraźnie bliżej wierzchołka skrzydła niż jego nasady. Deseń wyraźny. Tło szare. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego za brzegiem przednim zwykle bardzo wyraźnie, podwójnie załamana. Przepaska wewnętrzna za brzegiem ramiennym ostro załamana, silnie skośna. Plamka środkowa skrzydła tylnego w zaniku. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego i tylnego obwiedziony zwykle bardzo wyraźnymi, ciemnymi kreszczkami. Strzępina na tym brzegu na obu skrzydłach wyraźnie ciemno plamkowana. Odwłok u nasady bez ciemnej plamki, z boku z czarną linią. Gatunek bardzo podobny do następnego, lecz wyraźnie jaśniej ubarwiony. Gąsienica smukła, o skórze groszkowanej, z poprzecznymi zmarszczkami, tło różowawe lub białawe. Linia grzbietowa złożona z dużych, czworokątnych, od przodu silnie wydłużonych ciemnoczerwonych plam. Linia przygrzbietowa

złożona z podobnie ubarwionych prążków. Linia boczna biała, poprzerywana czerwonymi prążkami. Brzuch żółtawobiały, z delikatną, miejscami poprzerywaną linią środkową. Głowa brunatna. Pierwszy segment cały czerwony. Brodawki czarne, z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe brunatne, brzuszne czerwone. Żeruje w czerwcu oraz w sierpniu i we wrześniu na kwiatkach i liściach wrzozu zwyczajnego [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.]. Poczwarka żółtawa z czerwonym odwłokiem, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju oraz w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony dość szeroko w Europie. W Polsce rozpowszechniony.

..... *E. nanata* (HBN.).



Rys. 672—675. Skrzydła. (Oryg.).

672 — *Eupithecia gelidata hyperboreata* STGR. 673 — *E. innotata* (HUFN.). 674 — *E. pimpinellata* (HBN.). 675 — *E. euphrasiata* H.-S.

Albo rys. 672. Długość skrzydła przedniego 8,5—9,5 mm. Bardzo podobny do poprzedniego, jednak ciemniej, czarniawo ubarwiony, ze słabiej odcinającym się deseniem na skrzydłach. Gąsienica z poprzecznymi zmarszczkami, z nielicznymi szczecinkami, o skórze na grzbiecie groszkowanej. Tło zielonawożółte. Linia grzbietowa ciemna. Linia boczna jasna. Przy odbycie

czerwona plama. Głowa ciemniejsza od ciała. Za młodu gąsienica cytrynowożółta. Żeruje na bagnie zwyczajnym (*Ledum palustre* L.) w lipcu i sierpniu. Poczwarka z zielonawymi skrzydłami i tułowiem, oraz brunatnym odwłokiem, zimuje. Występuje w Europie północnej, środkowo-północnej i północno-wschodniej, oraz na Labradorze i w Grenlandii. W Polsce notowany tylko w okolicach Zawiercia. Pojawia się w czerwcu i lipcu na torfowiskach.

..... *E. gelidata hyperborea* STGR.

Albo rys. 673. Długość skrzydła przedniego 9,5—13 mm. Podobny do dwóch poprzednich, lecz zwykle znacznie większy i o wyraźnie silniej wydłużonych skrzydłach przednich. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł ciemno plamkowana. Plamki środkowej skrzydła tylnego niekiedy brak. Odwłok czasem z dość wyraźną ciemną obrączką blisko nasady. Gatunek występujący w paru formach, o których trudno powiedzieć, czy są formami, czy też odrębnymi gatunkami. Forma typowa pojawia się na wiosnę w kwietniu i w maju, a gąsienica jej żeruje na bylicach (*Artemisia* L.), szczególnie na bylicy polnej (*A. campestris* L.). Forma *fraxinata* a gąsienica jej żeruje na głogach (*Crataegus* L.), różach (*Rosa* L.), tarninie (*Prunus spinosa* L.) oraz na jesionach (*Fraxinus* L.). Okazy *tamarisciata* FREYER są wielkie, niebieskawopopielate, a gąsienica jej żeruje na głogach (*Crataegus* L.), różach (*Rosa* L.), tarninie (*Prunus spinosa* L.) oraz na jesionach (*Fraxinus* L.). Okazy *tamarisciata* FREYER są wielkie, niebieskawopopielate, a gąsienica jej żeruje na głogach (*Crataegus* L.), różach (*Rosa* L.), tarninie (*Prunus spinosa* L.) oraz na jesionach (*Fraxinus* L.). Okazy *tamarisciata* FREYER są wielkie, niebieskawopopielate, a gąsienica jej żeruje na głogach (*Crataegus* L.), różach (*Rosa* L.), tarninie (*Prunus spinosa* L.) oraz na jesionach (*Fraxinus* L.). Okazy *tamarisciata* FREYER są wielkie, niebieskawopopielate, a gąsienica jej żeruje na głogach (*Crataegus* L.), różach (*Rosa* L.), tarninie (*Prunus spinosa* L.) oraz na jesionach (*Fraxinus* L.). Okazy *tamarisciata* FREYER są wielkie, niebieskawopopielate, a gąsienica jej żeruje na głogach (*Crataegus* L.), różach (*Rosa* L.), tarninie (*Prunus spinosa* L.) oraz na jesionach (*Fraxinus* L.).

..... *E. innotata* (HUFN.).

Albo rys. 674. Długość skrzydła przedniego 9,5—12 mm. Skrzydło przednie znacznie wydłużone, o dość silnie skośnym, lekko wygiętym brzegu zewnętrznym. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, czarna, leży zwykle wyraźnie bliżej wierzchołka skrzydła niż jego nasady. Tło skrzydła przedniego jasnobrunatnawe, zwykle miejscami z ochrowym odcieniem. Przepaska przybrzeżna dość wyraźna. Przepaska zewnętrzna zwykle niewyraźna, przy brzegu wygięta, bez załamania. Skrzydło tylne jaśniejsze od poprzedniego, z wyraźną plamką brzegu wygięta, bez załamania. Skrzydło tylne jaśniejsze od poprzedniego, z wyraźną plamką brzegu wygięta, bez załamania. Skrzydło tylne jaśniejsze od poprzedniego, z wyraźną plamką brzegu wygięta, bez załamania. Skrzydło tylne jaśniejsze od poprzedniego, z wyraźną plamką brzegu wygięta, bez załamania. Skrzydło tylne jaśniejsze od poprzedniego, z wyraźną plamką brzegu wygięta, bez załamania.

..... *E. pimpinellata* (HBN.).

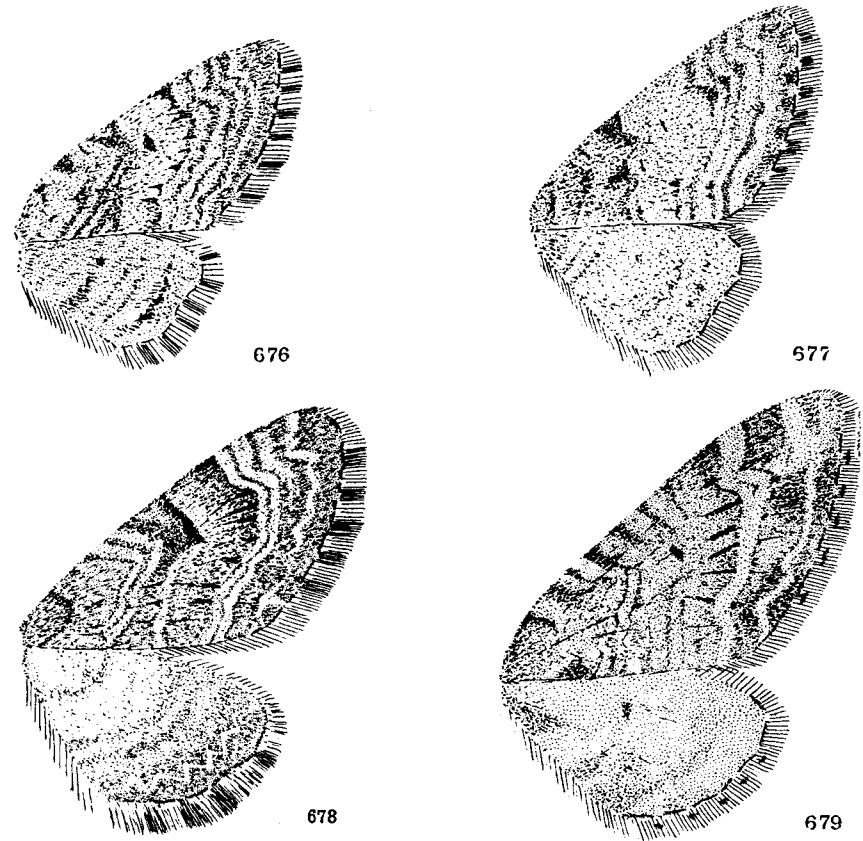
Albo rys. 675. Długość skrzydła przedniego 8—10,5 mm. Podobny do poprzedniego, bardziej jednostajnie szaro ubarwiony, bez ciemnej obrączki blisko nasady odwłoka. Gąsienica za młodu żółtobrunatna z ciemną linią grzbietową, po ostatnim linieniu bardzo zmienna w ubarwieniu i deseni. Linia grzbietowa ciemna, często poszerzona w plamy na środkach segmentów. Linii przygrzbietowej niekiedy brak. Wszystkie nogi ubarwione ciemno. Gąsienica żeruje we wrześnie i październiku na kwiatkach i nasionach zagorzałka żółtego [*Odontites lutea* (L.) ROHB.]. Poczwarka żółtobrunatna, zimuje. Motyl lata w lipcu i sierpniu. Znany z Europy prócz jej północnych regionów, podawany również z Turcji. W Polsce podany z Mosiny i Radzewic w okolicach Poznania, lecz dane te nie są sprawdzone i być może polegają na pomyleniu z podobnym gatunkiem *E. pimpinellata* (HBN.).

..... *E. euphrasiata* H.-S.

Albo rys. 676. Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Skrzydło przednie dosyć silnie wydłużone, brzeg zewnętrzny lekko wygięty, niezbyt silnie skośny. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, leży mniej więcej w równej odległości od wierzchołka i nasady skrzydła. Tło skrzydła szare lub brunatnoszare, deseń dość wyraźny. Pole środkowe skrzydła przedniego zwykle dosyć wyraźnie rozjaśnione. Po stronie wewnętrznej przepaski zewnętrznej na żyłkach zaznaczają się zwykle dobrze widoczne czarne kreski. Przepaska zewnętrzna przy brzegu przednim wyraźnie załamana. Strzępina na brzegu przednim obu skrzydeł zwykle z dosyć wy-

rażnymi ciemnymi plamkami. Plamka środkowa skrzydła przedniego leży wyraźnie bliżej przepaski wewnętrznej niż zewnętrznej. Odwłok niekiedy z niezbyt wyraźną ciemną obrączką blisko nasady. Gąsienica o skórze delikatnie groszkowanej, ochrowa, niekiedy żółtozielona, z pomarańczowożółtymi wcięciami międzysegmentalnymi. Linia grzbietowa ciemno-oliwkowo-brunatna, na przodzie szeroka, na środkowych i tylnych segmentach rozbita na plamy. Linia przygrzbietowa wąska, ciemna, żółtawo obrzeżona. Linia boczna żółtawa, poprzerywana ciemno-oliwkowo-brunatnymi, skośnymi prążkami. Brzuch z delikatną czerwobrunatną linią środkową. Głowa zielonawobrunatna, ciemno plamkowana. Brodawki bardzo małe, czarne, z krótkimi szczecinkami. Nogi tułowiowe brunatne, nogi odwłokowe od zewnątrz brunatnoczerwone. Żeruje w maju i czerwcu na dębach (*Quercus* L.) i głogach (*Crataegus* L.). Przepoczwarca się w ziemi lub pod korą. Poczwarka ciemno-czerwono-brunatna, zimuje. Motyl pojawia się w maju. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, znany również z Afryki północnej i Bliskiego Wschodu. W Polsce dość rzadki, podawany z okolic Warszawy, Wielkopolski, Zawiercia, Bydgoszczy i Ustronia na Śląsku Cieszyńskim.

..... *E. dodoneata* GUÉN.



Rys. 676—679. Skrzydła. (Oryg.)

676 — *Eupithecia dodoneata* GUÉN. 677 — *E. abbreviata* STEPH. 678 — *E. sobrinata* (HBN.). 679 — *E. exigua* (HBN.).

Albo rys. 677. Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Dość podobny do poprzedniego, o bardziej wydłużonych skrzydłach przednich, bardziej brunatny niż szary. Plamka środkowa na obu skrzydłach zwykle słabiej wykształcona niż u *E. dodoneata* GUÉN. Gąsienica o skórze delikatnie groszkowanej, żółtawa. Linia grzbietowa zielonawobrunatna lub brunatna, szeroka, na przednich segmentach delikatnie biało przedzielona, na segmentach dalszych wykształcona w postaci trójkątnych plamek. Na segmentach końcowych linia grzbietowa w postaci prążka. Linia przygrzbietowa delikatna, brunatna, z obu stron bladeżółto obrzeżona, na segmentach środkowych i końcowych poprzerwana. Linia boczna biaława, szeroka, z rozmytymi brzegami na segmentach od IV do VIII, poprzerwana ciemnymi skośnymi kreskami. Poniżej linii bocznej zaznacza się ciemny prążek. Brzuch blade-czerwonawo-żółty z białawą linią środkową. Głowa mała, brunatna z dwiema białymi plamami na ciemieniu. Brodawki duże, żółtawe, z delikatnymi brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe bladobrunatne, nogi odwłokowe ubarwione jak ciało. Gąsienica żeruje w maju i czerwcu na dębach (*Quercus* L.). Przepoczwarcza się w ziemi. Poczwarka czerwobrunatna, głowa i skrzydła jaśniejsze od pozostałych części ciała, zimuje. Motyl lata w kwietniu i maju. Rozprzestrzeniony dość szeroko w Europie. W Polsce znaleziono jedną samicę w okolicach Zawiercia.

..... *E. abbreviata* STEPH.

Albo rys. 678. Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Skrzydło przednie brunatne, deseń wyraźny. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, czarna, na skrzydle tylnym zwykle w zaniku. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego wyraźna. Przepaska zewnętrzna za brzegiem przednim podwójnie załamana. Po jej stronie wewnętrznej na żyłkach zaznaczają się wyraźne czarne kreseczki. Plamka środkowa leży wyraźnie bliżej przepaski wewnętrznej niż zewnętrznej. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł dość wyraźnie ciemno plamkowana. Gatunek dość podobny do *E. exigua* (HBN.), u którego jednak skrzydło przednie jest silnie wydłużone, z bardziej wygiętym brzegiem przednim, a na skrzydle tylnym plamka środkowa jest silniej wykształcona. Odwłok blisko nasady z ciemną obrączką, z boku z ciemną linią, niekiedy rozbitą na małe plamki. Gąsienica ciemnozielona, czerwonożółta lub brunatna. Linia grzbietowa delikatna, ciemnobrunatna, na przodzie ciała niewyraźna. Na segmentach środkowych z linią grzbietową stykają się skośne ciemne plamy ułożone parami na segmentach, plam tych niekiedy brak. Linia przygrzbietowa żółtawa, delikatna, czasem zredukowana. Linia boczna biaława, dość szeroka. Brzuch jaśniejszy od grzbietu, z białawą linią środkową. Głowa jasnobrunatna. Koło odbytu para małych czerwonych plamek. Brodawki bardzo małe, brunatne z krótkimi szczecinkami. Nogi tułowiowe blade-żółto-brunatne, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje w maju i czerwcu na jałowcach (*Juniperus* L.). Przepoczwarcza się na ziemi lub na roślinie żywicielskiej. Poczwarka żółtawa, z głową, tułowiem i skrzydłami ciemnozielonymi lub brunatnożółtawymi. Motyl pojawia się w sierpniu i we wrześniu. Zimują niode gąsieniczki w powłóczkach jajowych. Gatunek rozprzestrzeniony szeroko w Europie od Hiszpanii po Ural. W Polsce dość pospolity.

..... *E. sobrinata* (HBN.).

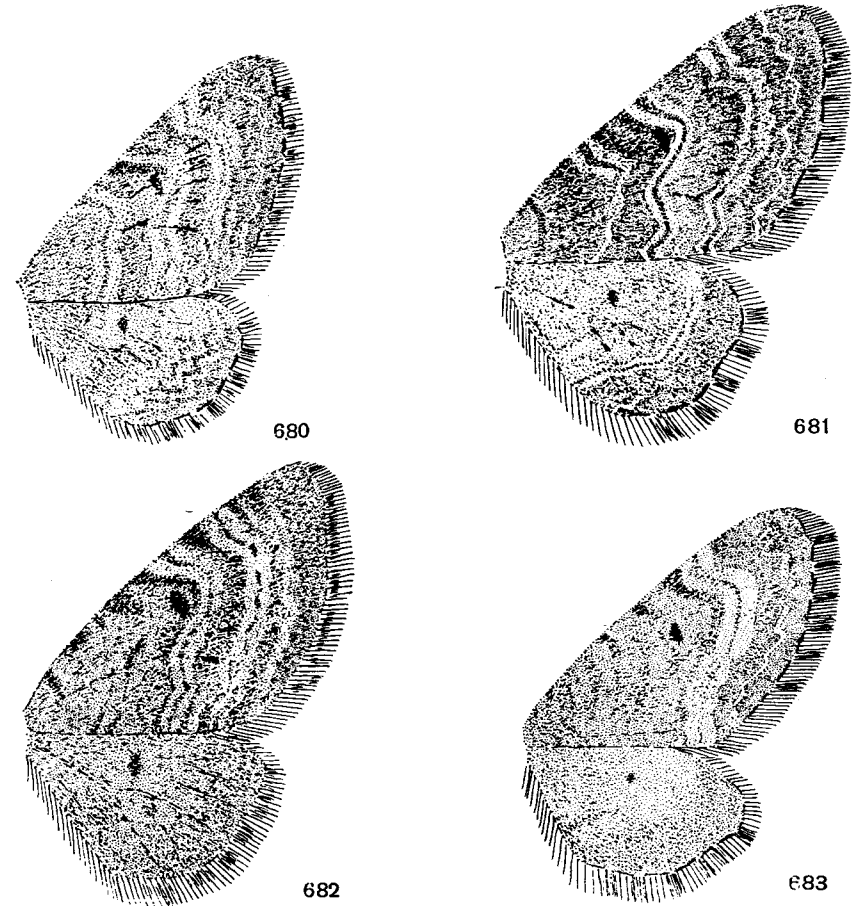
Albo rys. 679. Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Dość podobny do poprzedniego, o bardziej wydłużonych skrzydłach przednich z bardziej wygiętym przednim brzegiem. Plamka środkowa skrzydła tylnego zawsze dość wyraźna, podczas gdy u *E. sobrinata* (HBN.) zwykle silnie zredukowana. Tło skrzydeł jasnobrunatne. Ciemne kreseczki na żyłkach po wewnętrznej stronie przepaski zewnętrznej zawsze bardzo wyraźne. Odwłok jasny z rzędem ciemnych plamek na grzbiecie i z boku, u nasady z ciemną obrączką. Gąsienica bardzo smukła, zielona. Linia grzbietowa czerwona, niekiedy w środku przedzielona delikatną jasną kreską. Na granicach segmentów linia ta jest poszerzona i zawiera żółtawe plamy. Linia przygrzbietowa zredukowana. Linia boczna szeroka, czerwona, od strony górnej obrzeżona żółtym prążkiem. Brzuch białawozielony bez desena. Głowa brunatna. Brodawki bardzo małe, czarne, z krótkimi czarniawymi szczecinkami. Nogi tułowiowe zielonawe. Nogi odwłokowe zielone. Gąsienica polifagiczna, żeruje we wrześniu i październiku na rozmaitych drzewach i krzewach liściastych, jak głóg (*Crataegus* L.), wierzby (*Salix* L.), berberys (*Berberis* L.), śliwy (*Prunus* L.) i innych. Przepoczwarcza się na ziemi lub między sprzędzonymi liśćmi rośliny żywicielskiej. Poczwarka z oliwkowym odwłokiem i tułowiem, oraz ciemno-zielono-oliwkowymi skrzydłami, zimuje. Motyl pojawia się w maju i czerwcu, niekiedy także w lipcu. Dość szeroko rozprzestrzeniony w Europie prócz południowych regionów, gdzie jest mniej znany; podawany również z Azji środkowej. W Polsce rozpowszechniony.

..... *E. exigua* (HBN.).

Albo rys. 680. Długość skrzydła przedniego 10—11 mm. Skrzydło przednie brunatnawoszare lub szare. Deseń niezbyt wyraźny. Plamka środkowa na obu skrzydłach dość wyraźna. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego dość wyraźnie załamana za brzegiem ramiennym. Plamka środkowa skrzydła przedniego leży mniej więcej w równym oddaleniu od przepaski

zewnętrznej i wewnętrznej oraz nieco bliżej wierzchołka skrzydła niż jego nasady. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł często niewyraźnie ciemno plamkowana. Skrzydło przednie normalnie wydłużone, ze słabo skośnym i wyraźnie wygiętym brzegiem zewnętrznym. Odwłok bez ciemnej obrączki. Zatułów z jasną plamką, która jednak zwykle niewidoczna na okazy nabitym na szpilkę. Jest to jednak cecha ważna, odróżniająca ten gatunek od bardzo podobnych *E. castigata* (HBN.) i *E. virgaureata* (DBL.). Zupełnie pewne oznaczenia tych trzech gatunków można jednak uzyskać zwykle dopiero po zbadaniu ich aparatów kopulacyjnych. Gąsienica zielona, linia grzbietowa ciemnozielona, przy odbyciu czerwona. Linii przygrzbietowej zwykle brak. Linia boczna biaława. Wcięcia międzysegmentalne żółtawe. Brzuch białawy z ciemnozieloną linią środkową. Niekiedy gąsienica jest żółtawoczerwona. Głowa ubarwiona podobnie jak ciało. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na modrzewiach (*Larix* MILL.). Poczwarka trawiastozielona lub rdzawa, zimuje. Rozprzestrzeniony bardzo szeroko od Europy środkowej po Ussuri. W Polsce dość pospolity; pojawia się w lasach z domieszką modrzewia od kwietnia do czerwca.

..... *E. lariciata* (FRR.).



Rys. 680—683. Skrzydła. (Oryg.).

680 — *Eupithecia lariciata* FRR. 681 — *E. castigata* (HBN.). 682 — *E. virgaureata* DBL. 683 — *E. denotata* (HBN.).

Albo rys. 681. Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Bardzo podobny do poprzedniego, jednak na zatulowiu brak jasnej plamy. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego nieco słabiej wygięty niż u poprzedniego gatunku. Gąsienica silnie wydłużona, smukła, z licznymi białymi brodawczkami. Tło żółtawobrunatne, lub czerwawobrunatne, podobne jak u gąsienicy *E. icterata subfulvata* (HAW.). Deseń podobny jak u gąsienicy *E. satyrata* (HBN.). Linia grzbietowa złożona z dużych ciemnobrunatnych plam o kształcie trójkątnym, obrzeżonych z obu stron ciemniejszymi prążkami i połączonych wąską linią. Linia przygrzbietowa niewyraźna. Linia boczna biaława. Brzuch białobrunatnawy z czerwoną linią środkową. Głowa mała z żółtawym czołem i dwoma jasnymi prążkami na ciemieniu. Nogi tułowiowe bladobrunatne, nogi brzuszne ubarwione podobnie jak tło ciała. Gąsienica polifagiczna, żeruje w lipcu i sierpniu na kwiatach rozmaitych roślin zielnych, również na głogu (*Crataegus* L.). Poczwarła czerwona, lub zielonawożółta, zimuje. Motyl pojawia się w maju i czerwcu. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie i Azji. W Polsce rozpowszechniony i pospolity.

..... *E. castigata* (HBN.).

Albo rys. 682. Długość skrzydła przedniego 8,5—11 mm. Dość podobny do dwóch poprzednich, lecz przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego tworzy zwykle przed brzegiem tylnym białawe rozszerzenie w postaci plamki, którego u *E. lariciata* (FRK.) i *E. castigata* (HBN.) brak. Tło skrzydeł często bardziej brunatne niż szare, plamka środkowa nieco wyraźniejsza niż u poprzednich dwóch gatunków. Gąsienica o skórze grubo groszkowanej, poprzecznie pomarszczonej, żółtobrunatna. Na grzbiecie deseń ciemnobrunatny w postaci poszerzonej na każdym segmencie i obrzeżonej czarniawymi prążkami linii środkowej i wąskiej czarniawej linii przygrzbietowej. Z boku zaznaczają się skośne jasne prążki. Brzuch brunatnawy z białawą, pośrodku czerwawą linią środkową. Głowa brunatna, na ciemieniu z dwoma białawymi prążkami. Brodawki dość duże, czarniawobrunatne z pojedynczymi szczecinkami. Nogi tułowiowe blado-żółto-brunatne. Nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje w sierpniu na rozmaitych roślinach zielnych, lecz najchętniej na nawłoci pospolitej (*Solidago virga-aurea* L.) i na starcach (*Senecio* L.). Poczwarła z żółtozielonym tułowiem i żółtawo-czerwonym odwłokiem z poprzerwaną ciemną linią grzbietową i dwiema ciemnymi liniami przygrzbietowymi. Skrzydła oliwkowe lub żółtawe z ciemnymi plamkami. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, na wiosnę i w lecie. Rozprzestrzeniony szeroko od Europy po Japonię. W Polsce rozpowszechniony i pospolity.

..... *E. virgaureata* DBL.

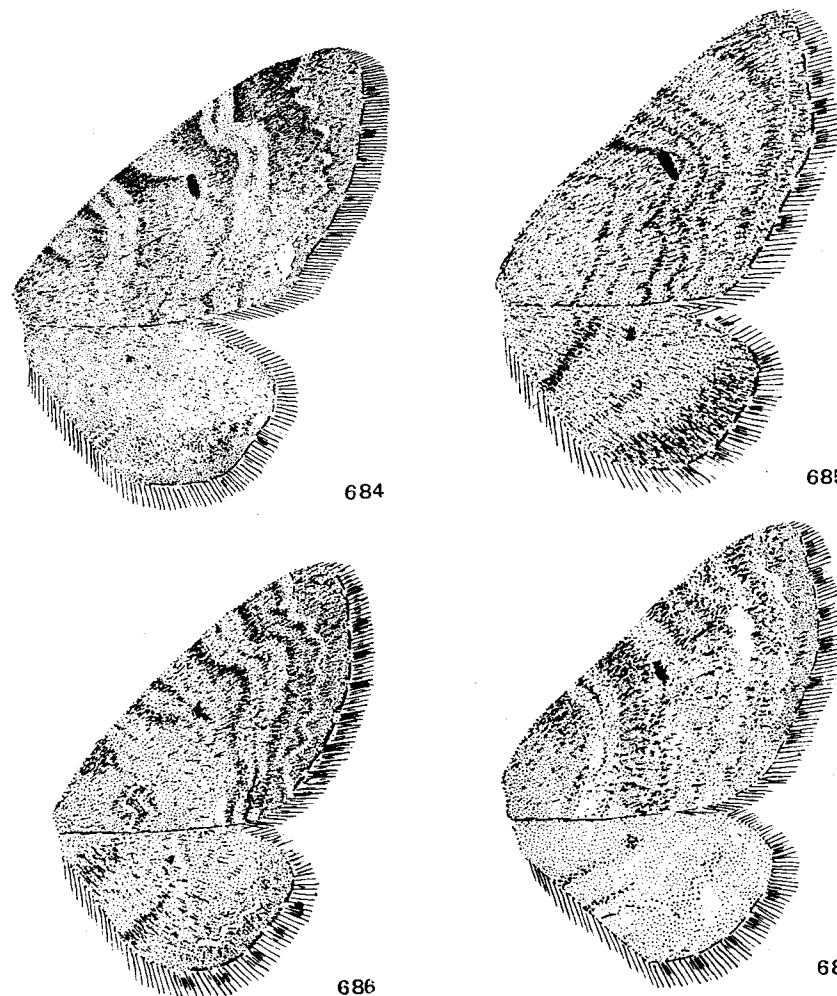
Albo rys. 683. Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Skrzydło przednie ciemnoszare lub brunatnoszare, z niewyraźnym deseniem, jedynie plamka środkowa zawsze dobrze widoczna. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł jednobarwna, najwyżej u nasady niekiedy z niewyraźnymi, ciemnymi plamkami. Skrzydło przednie niezbyt silnie wydłużone, z wyraźnym wygięciem, niezbyt skośnym brzegiem zewnętrznym. Odwłok niekiedy z ciemną obręczką blisko nasady, z boku z rzędem małych czarnych plamek. Gąsienica żółtawobrunatna. Linia grzbietowa wąska, szara, niekiedy poprzerwana. Na każdym segmencie zaznaczają się parzyste, szare, wąskie, półksiężycowate plamy, stroną wklęsłą skierowane ku linii grzbietowej, stykające się wierzchołkami z sobą. Linia przygrzbietowa wąska, falista, szara. Linia boczna niewyraźna. Brzuch jasny, z czerwawą, poprzerwaną linią środkową. Głowa jasnobrunatna, na bokach z ciemnymi plamkami. Brodawki duże, ciemnobrunatne, z podobnie ubarwionymi szczecinkami. Nogi tułowiowe brunatne, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak brzuch. Żeruje we wrześnie i w październiku w zielonych a także i w suchych torebkach nasiennych różnych gatunków dzwonków (*Campanula* L.). Poczwarła z żółtym tułowiem i skrzydłami oraz czerwawobrunatnym odwłokiem, zimuje. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Szeroko rozszedłony w Europie i Azji. W Polsce rzadki, łowiony w okolicach Zawiercia, Sandomierza, na Śląsku Cieszyńskim, w Kasinie Wielkiej na Podhalu i w Pieninach.

..... *E. denotata* (HBN.).

Albo rys. 684. Długość skrzydła przedniego 10,5—13 mm. Dość podobny do poprzedniego, jednak z bardziej zaokrąglonymi i słabiej wydłużonymi skrzydłami przednimi. Przy brzegu przednim skrzydła przedniego w miejscach, gdzie zaczynają się przepaski, zaznaczają się dość wyraźnie ciemne plamy. U poprzedniego gatunku plamy te są niewyraźne lub ich brak. Gąsienica zielona z brunatnoczerwoną linią grzbietową, która na środkach segmentów rozszerza się w plamy, pośrodku z wąskimi zielonawymi pasemkami. Na środkowych segmentach obok linii grzbietowej zaznaczają się podobnie do niej ubarwione, małe, pojedyncze plamki lub wąskie prążki. Linii przygrzbietowej brak. Linia boczna niewyraźna, biaława, na przodzie i koło odbytu czerwona. Brzuch zielony, bez desenia. Głowa zielona z czerwobrunatnymi plamkami. Brodawki bardzo małe, brunatne, z nadzwyczaj krótkimi szczecinkami. Nogi tułowiowe blado-żółto-brunatne. Nogi odwłokowe zielone. Żeruje od czerwca do września na ceruciu gronkowym (*Actaea spicata* L.), kalinie koralowej (*Viburnum opulus* L.), rutewce

orlikolistnej (*Thalictrum aquilegifolium* L.) oraz na pluskwicy europejskiej (*Cimicifuga europaea* SZIFCZ.). Poczwarła z trawiastozielonym tułowiem i skrzydłami i z żółtozielonym odwłokiem, kremaster z pękiem małych haczyków, zimuje. Motyl pojawia się od czerwca do połowy sierpnia. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Japonię. W Polsce dość rzadko spotykany, podawany z okolic Gdańska, Zawiercia i Śląska Cieszyńskiego.

..... *E. actaeata* WALDENDORFF.



Rys. 684—687. Skrzydła. (Oryg.).

684 — *Eupithecia actaeata* WALDENDORFF. 685 — *E. intricata* ZETT. 686 — *E. vulgata* (HAW.).
687 — *E. satyrata* (HBN.).

Albo rys. 685. Długość skrzydła przedniego 10—12,5 mm. Skrzydło przednie brunatne lub szarobrunatne. Plamka środkowa na skrzydle przednim bardzo wyraźna, na tylnym rzadko zredukowana, zwykle wyraźna. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego zredukowana. Przepaska zewnętrzna i wewnętrzna niezbyt wyraźna, zewnętrzna przy brzegu przednim wygięta, lecz bez załamania. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł z wyraźnymi ciemnymi plamkami. Skrzydło przednie dość wydłużone, brzeg zewnętrzny wyraźnie wygięty, wierzchołek szpiczasty. Odwłok blisko nasady z wyraźną ciemną obrączką. Gąsienica trawistozielona. Linia grzbietowa wąska, ciemnozielona. Linia przygrzbietowa szersza, na przodzie ciała żółtawa. Głowa zielonawa. Brzuch jasnozielony z jasną linią środkową. Żeruje we wrześnie i paździerzni, niekiedy jeszcze i w listopadzie na jałowcach (*Juniperus* L.). Poczwarła według pewnych badaczy zielona, według innych czerwono-brunatna z zielonymi skrzydłami, zimuje. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy zachodniej po Azję środkową. W Polsce rozpowszechniony, lecz na ogół rzadki.

..... *E. intricata* (ZETT.).

Albo rys. 686. Długość skrzydła przedniego 9,5—11 mm. Skrzydła brunatnawe z niewyraźnym deseniem w postaci poprzecznych, jaśniejszych od tła linii. Plamka środkowa na obu skrzydłach niewyraźna, niekiedy w silnym zaniku. Przepaska zewnętrzna przy brzegu przednim wyraźnie załamana. Plamka środkowa skrzydła przedniego leży mniej więcej w równej odległości od przepaski zewnętrznej i wewnętrznej oraz nieco bliżej wierzchołka skrzydła niż nasady. Skrzydło przednie lekko wydłużone, o niezbyt skośnym, wyraźnie wygiętym brzegu zewnętrznym. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł dość wyraźnie ciemno plamkowana. Odwłok u nasady bez ciemnej obrączki. Gąsienica o skórze groszkowanej, czerwona lub żółto-brunatna, niekiedy szarawa. Prawdź grzbietowy szeroki, na środkach segmentów poszerzony, na przodzie ciała przedzielony pośrodku jasną linią. Linia przygrzbietowa delikatna, często niewyraźna, żółtawa lub szarawa. Linia boczna szeroka, biaława, z rozmytymi brzegami, poprzerrywana. Brzuch jasny, z brunatną poprzerwaną linią środkową. Głowa żółto-brunatna z dwoma krótkimi żółtymi prążkami na ciemieniu. Brodawki duże, białozłote, z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe blade-żółto-brunatne, nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje polifagicznie w lipcu i sierpniu na opadłych liściach różnych roślin zielnych i krzewów. Poczwarła czerwono-brunatna, z oliwkowo-brunatnymi — głową, tułowiem i skrzydłami, zimuje. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Azję środkową. W Polsce pospolity od maja do sierpnia.

..... *E. vulgata* (HAW.).

Albo rys. 687. Długość skrzydła przedniego 8,5—11 mm. Skrzydła z tłem brunatnym, deseń niezbyt wyraźny, jasny. Plamka środkowa skrzydła przedniego niekiedy niewyraźna, na skrzydle tylnym zwykle bardzo niewyraźna. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego zazwyczaj dość wyraźna, przed brzegiem tylnym poszerzona często w jasną plamkę. Przepaska zewnętrzna za brzegiem przednim zwykle bez załamania, jedynie wygięta. Plamka środkowa leży w równej odległości między przepaską zewnętrzną a wewnętrzną i mniej więcej w środku między wierzchołkiem skrzydła a jego nasadą. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł z ciemnymi plamkami u nasady. Skrzydło przednie słabo wydłużone, z wyraźnie wygiętym i słabo skośnym brzegiem zewnętrznym. Odwłok blisko nasady z bardzo niewyraźną ciemną obrączką. Gąsienica o bardzo zmiennym ubarwieniu, zielona, żółtawa, czerwono-biała. Deseń również zmienny, niekiedy gąsienica zupełnie jednobarwna. Prawdź grzbietowy szeroki, pośrodku przedzielony jasną linią, czasem na środkach segmentów poszerzony, poprzerrywany plamami. Linia przygrzbietowa wąska. Prawdź boczny białawy lub żółtawy. Poniżej prążka bocznego zaznacza się czerwony prążek. Brzuch bladezielony lub białawy, z jaśniejszą linią środkową. Głowa żółtawozielona lub jasno-brunatna. Brodawki żółtawo-brunatne, białe obrzeżone z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe blade-brunatne, odwłokowe ubarwione podobnie jak brzuch. Gąsienica polifagiczna, żeruje w lecie i jesienią na kwiatach rozmaitych roślin zielnych. Poczwarła z żółtymi skrzydłami, zimuje. Motyl pojawia się w maju i czerwcu oraz w drugim pokoleniu w lipcu i sierpniu. Szeroko rozsielony w Europie i Azji. W Polsce rozpowszechniony i pospolity.

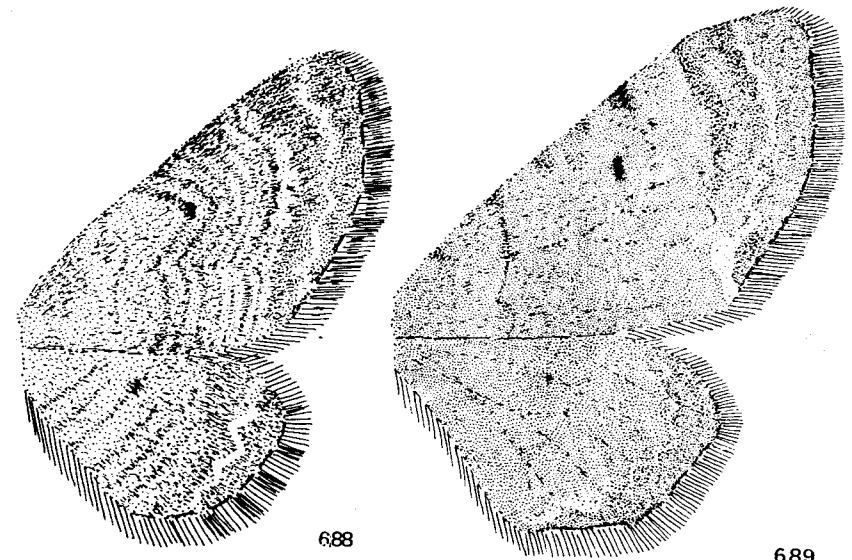
..... *E. satyrata* (HBN.).

Albo rys. 688. Długość skrzydła przedniego 11,5—13 mm. Bardzo podobny do poprzedniego, zwykle większy. Często dla zupełnie pewnego oznaczenia należy preparować aparaty kopulacyjne. Gąsienica za młodu żółtawa, następnie zielona lub brunatna. Prawdź grzbietowy dość wąski, linii przygrzbietowej brak. Boczny prążek biały, na przodzie ciała żółtawy. Głowa żółta. Nogi tułowiowe białawe, nogi odwłokowe zielone. Żeruje w sierpniu i we wrześnie na nawłoci pospolitej (*Solidago virga-aurea* L.). Zimuje poczwarła. Motyl lata w maju i czerwcu. Gatunek rozprzestrzeniony w Europie. W Polsce znany tylko z okolic Zawiercia.

..... *E. cauchiata* DUP.

Albo rys. 689. Długość skrzydła przedniego 11—15 mm. Podobny do poprzednich dwóch, lecz większy. Plamka środkowa skrzydła tylnego wyraźniejsza niż u *E. satyrata* (HBN.) i *E. cauchiata* DUP. Ciemne plamki na strzępinie brzegu zewnętrznego obu skrzydeł niewyraźne lub ich brak. Odwłok zawsze bez ciemnej obrączki. Pewne odróżnienie tego gatunku od dużych okazów *E. cauchiata* DUP. jest możliwe tylko na podstawie zbadania ich aparatów kopulacyjnych. Gąsienica o zmiennym ubarwieniu, od brudno-żółto-białawego do czarniawego. Grzbiet stale ubarwiony ciemniej od boków i brzucha, bez desenia. Głowa, płytka przedtułowiowa i nogi tułowiowe czarne. Brodawki małe, czarne z brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje w sierpniu i we wrześnie między torebkami nasiennymi wulgicy białej (*Veratrum album* L.). Poczwarła jasno-żółtawo-brunatna, zimuje. Motyl pojawia się od maja do lipca. Rozprzestrzeniony w Europie i Azji, głównie w górach. W Polsce znany z Karpat i Sudetów. Okaz podany z okolic Zawiercia okazał się po zbadaniu aparatu kopulacyjnego należącym do poprzedniego gatunku. Również dane co do występowania *E. veratraria* H.-S. w Staszowie prawdopodobnie polegają na pomyleniu go z gatunkiem poprzednim.

..... *E. veratraria* H.-S.



Rys. 688—689. Skrzydła. (Oryg.).

688 — *Eupithecia cauchiata* DUP. 689 — *E. veratraria* H.-S.

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samców

1. Brzuszy brzeg walwy z wyraźną wypukłością, wyrostkiem lub kolcem (rys. 690—701, 726—730) 2.
- Brzuszy brzeg walwy bez wypukłości, wyrostka lub kolca, równy, wygięty (rys. 731—737, 762—773, 798—809, 834—845, 870—879) 18.

2. Unkus jednowierzchołkowy. Walwa przy końcu bardzo silnie zwężona (rys. 690).

W edeagusie (rys. 702) trzy silnie zesklebione podłużne ciała, z których dwa ząbkowane. Płytki VIII sternitu z przodu z silnym wycięciem, z tyłu zaokrąglona, wąska (rys. 714).

..... *E. exiguata* (HBN.).

— Unkus dwuwierzchołkowy. Walwa przy końcu nie zwężona bardzo silnie . . . 3.

3. Sakulus przy końcu rozwidlony, tworzy dwa silnie hakowate wyrostki. Sakus wklęsły (rys. 691).

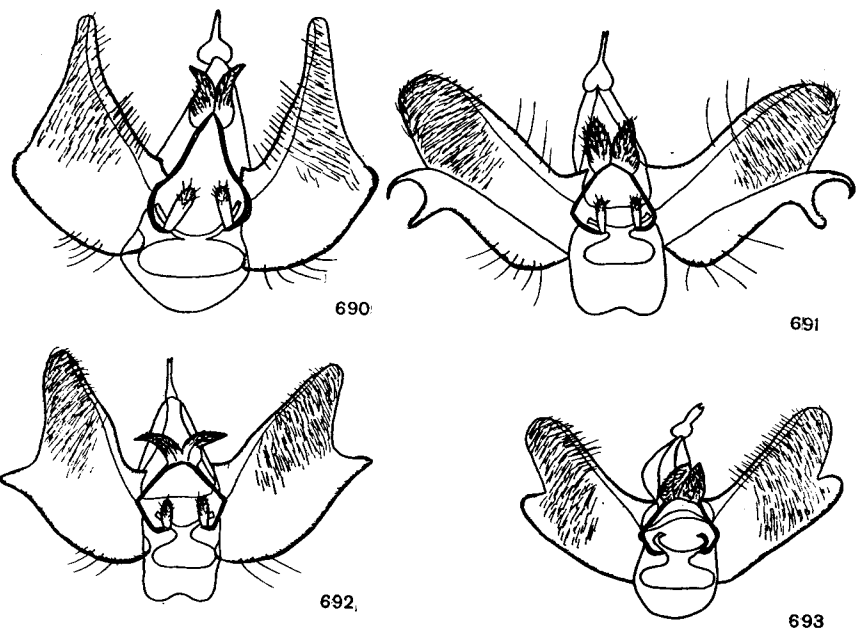
W edeagusie (rys. 703) jeden wielki, bardzo długi cierni oraz drugi mały, szpiczasty, z bocznym kołcem w połowie swej długości. Płytki VIII sternitu z silnym wycięciem na przodzie, przy końcu zaokrąglona, wąska (rys. 715).

..... *E. lanceata* (HBN.).

— Sakulus przy końcu nie tworzy dwóch silnie hakowatych wyrostków. Sakus równomiernie zaokrąglony, nie wklęsły . . . 4.

4. Wypukłość lub wyrostek brzuszno brzegu walwy leży wyraźnie bliżej wierzchołka walwy niż nasady (rys. 692—694) . . . 5.

— Wypukłość lub wyrostek brzuszno brzegu walwy nie leży wyraźnie bliżej wierzchołka niż nasady walwy (rys. 695—701, 726—730) . . . 7.



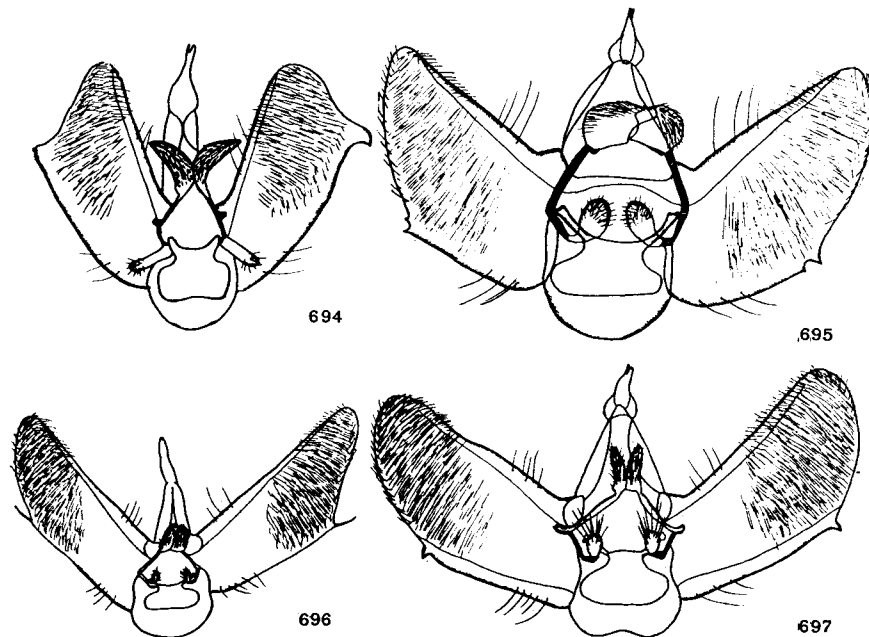
Rys. 690—693. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

690 — *Eupithecia exiguata* (HBN.). 691 — *E. lanceata* (HBN.). 692 — *E. abbreviata* STEPH. 693 — *E. extremata* (FABR.).

5. Sakus w środku wyraźnie wgięty. Unkus bardzo smukły. W edeagusie jeden cierni rurki prąciowej, prawie takiej długości jak edeagus. Płytki VIII sternitu od przodu z silnym wycięciem, z tyłu zakończona dwoma zastrzonymi wierzchołkami (rys. 692, 704, 716).

..... *E. abbreviata* STEPH.

— Sakus zaokrąglony równomiernie, bez wpuklenia. Unkus nie jest bardzo smukły. W edeagusie kilka drobnych cierni rurki prąciowej. Płytki VIII sternitu od przodu bez wycięcia (rys. 693—694, 705—706, 717—718) . . . 6.



Rys. 694—697. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

694 — *Eupithecia insigniata* (HBN.). 695 — *E. egenaria* H.-S. 696 — *E. silenata* ASSM. 697 — *E. tripunctaria* H.-S.

6. Płytki VIII sternitu wąska, z tyłu z bardzo głębokim wycięciem (rys. 717).

Brzuszny brzeg walwy z szeroko zaokrąglonym, grubym wyrostkiem. W edeagusie kilka cierni rurki prąciowej (rys. 693, 705).

..... *E. extremata* (FABR.).

— Płytki VIII sternitu szeroka, krótka, z tyłu z szerokim, niezbyt głębokim wycięciem (rys. 718).

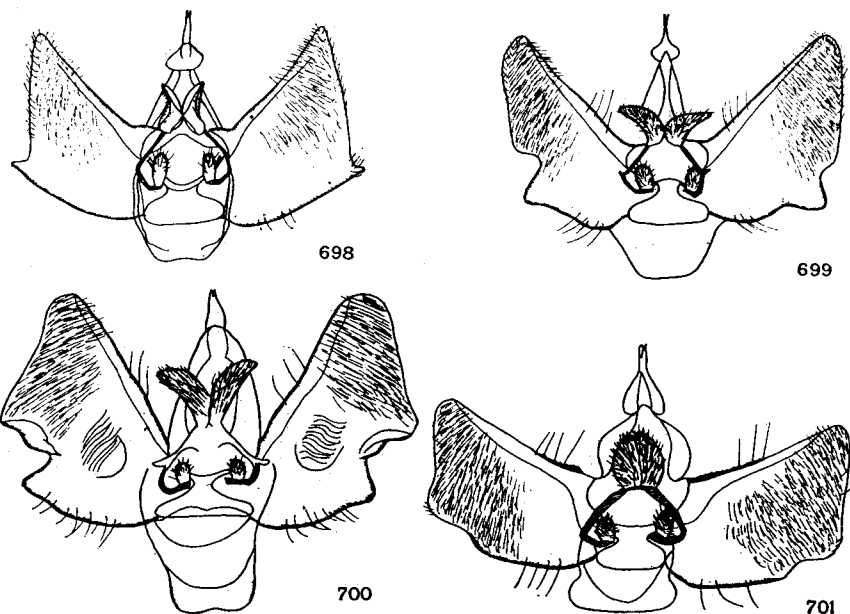
Edeagus krótszy niż u poprzedniego gatunku (rys. 706), walwa znacznie szersza (rys. 694).

..... *E. insigniata* (HBN.).

7. Brzuszny brzeg walwy w środku z dwoma niewielkimi ząbkami (rys. 695).
 Labidy bardzo szerokie. Edeagus z dwoma lub trzema grubymi cierniami rurki prąciowej (rys. 707). Płytki VIII sternitu z przodu z silnym wycięciem, z tyłu zakończona dwoma silnie zaostrozonymi, długimi kolcami (rys. 719).

..... *E. egenaria* H.-S.

- Brzuszny brzeg walwy z wypukłością, wyrostkiem lub pojedynczym ząbkami
 czy kolcem 8.
- 8. Płytki VIII sternitu z tyłu z silnym wycięciem (rys. 720—725) 9.
- Płytki VIII sternitu z tyłu bez silnego wycięcia (rys. 750—754) 14.
- 9. Płytki VIII sternitu silnie wydłużona (rys. 720—722) 10.
- Płytki VIII sternitu nie wydłużona silnie (rys. 723—725) 12.
- 10. Płytki VIII sternitu z przodu bez wycięcia (rys. 720). Edeagus smukły, długi,
 jego największa szerokość mieści się w długości około sześciu razy (rys. 708).
 Sakus równomiernie zaokrąglony, bez wgłębienia. Brzuszny brzeg walwy mniej
 więcej w środku z cienkim kolcem (rys. 696) *E. silenata* ASSM.
- Płytki VIII sternitu z przodu z silnym wycięciem (rys. 721, 722). Edeagus
 nie wydłużony silnie, jego największa szerokość mieści się w długości najwyżej
 trzy razy (rys. 709, 710). Sakus niekiedy w środku z wgłębieniem. Brzuszny brzeg
 walwy zwykle z wyrostkiem, rzadko z kolcem (rys. 697, 698) 11.



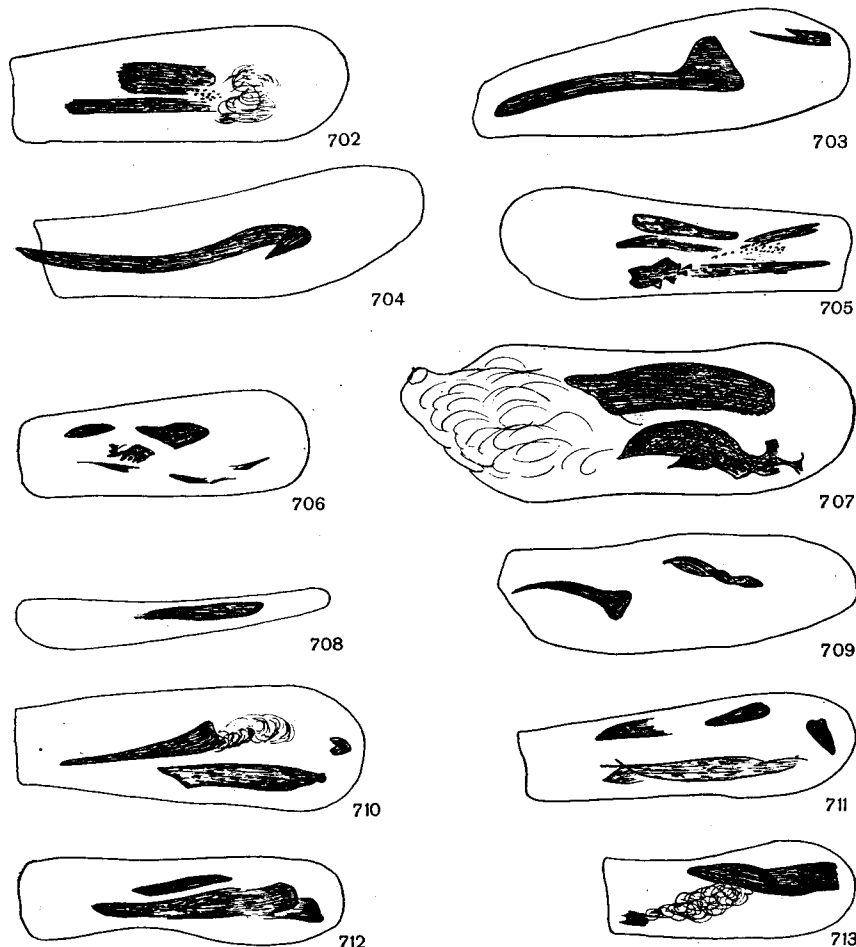
Rys. 698—701. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

698 — *Eupithecia sobrinata* (HBN.). 699 — *E. pusillata* (HBN.). 700 — *E. centaureata* (DEN. & SCHIFF.).
 701 — *E. extraversaria* H.-S.

11. Sakus w środku z wgłębieniem. Brzuszny brzeg walwy z niewielkim wyrostkiem
 w postaci grubszego lub cieńszego kolca (rys. 697). W edeagusie jeden duży,
 zaostrozony, poszerzony u nasady cieni rurki prąciowej i kilka małych ciałek,
 zwykle słabo rozdzielonych (rys. 709).

Płytki VIII sternitu z tyłu zakończona dwoma wyrostkami (rys. 721).

..... *E. tripunctaria* H.-S.



Rys. 702—713. Edeagusy. (Oryg.)

702 — *Eupithecia exigua* (HBN.). 703 — *E. lanceolata* (HBN.). 704 — *E. abbreviata* STEPH. 705 — *E. extremata* (FABR.). 706 — *E. insigniata* (HBN.). 707 — *E. egenaria* H.-S. 708 — *E. silenata* ASSM. 709 — *E. tripunctaria* H.-S. 710 — *E. sobrinata* (HBN.). 711 — *E. pusillata* (HBN.). 712 — *E. centaureata* (DEN. & SCHIFF.). 713 — *E. extraversaria* H.-S.

- Sakus równomiernie zaokrąglony, w środku bez wgłębienia. Brzuszny brzeg walwy z silną wypukłością (rys. 698). W edeagusie trzy izolowane od siebie, mniej więcej jednakowej wielkości ciernie rurki prąciowej (rys. 710).

Płytki VIII sternitu mniejsza niż u poprzedniego gatunku, jednak o kształcie dość podobnym (rys. 722).

- *E. sobrinata* (HBN.).
- 12. Płytki VIII sternitu od przodu słabo wygięta, z tyłu z głębokim wycięciem (rys. 723). Unkus bardzo smukły (rys. 699).

Wystłek brzuszno brzegu walwy wyraźnie bliżej nasady walwy niż jej wierzchołka. Sakus przy końcu tępo ścięty (rys. 699). W edeagusie kilka cierni (rys. 711).

- *E. pusillata* (HBN.).
- Płytki VIII sternitu od przodu z silnym wycięciem. Unkus niezbyt smukły (rys. 700, 701, 724, 725) 13.

- 13. Brzuszny brzeg walwy z silnym wycięciem. Sakus długi, jego nasada mniej więcej równa długości (rys. 700). Edeagus dość silnie wydłużony, jego największa szerokość mieści się w długości około czterech razy (rys. 712). Płytki VIII sternitu z przodu z głębokim, wąskim wycięciem, z tyłu zakończona dwoma silnie zaostrozonymi wierzchołkami (rys. 724)

..... *E. centaureata* (DEN. & SCHIFF.).

- Brzuszny brzeg walwy ze słabym wycięciem. Sakus krótki, o szerokości około dwóch razy większej od długości (rys. 701). Edeagus słabo wydłużony, jego szerokość mieści się w długości około dwóch i pół raza (rys. 713). Płytki VIII sternitu z przodu z szerokim, niezbyt głębokim wycięciem, z tyłu z dwoma lekko zaokrąglonymi wierzchołkami (rys. 725) *E. extraversaria* H.-S.

- 14. Unkus szeroki, pękaty. Sakus w środku z delikatnym wklęsnięciem (rys. 726). Rurka prąciowa zakończona długim, cienkim kołcem (rys. 738). Brzegi płytki VIII sternitu lekko wypukłe (rys. 750) *E. lariciata* (FRR.).

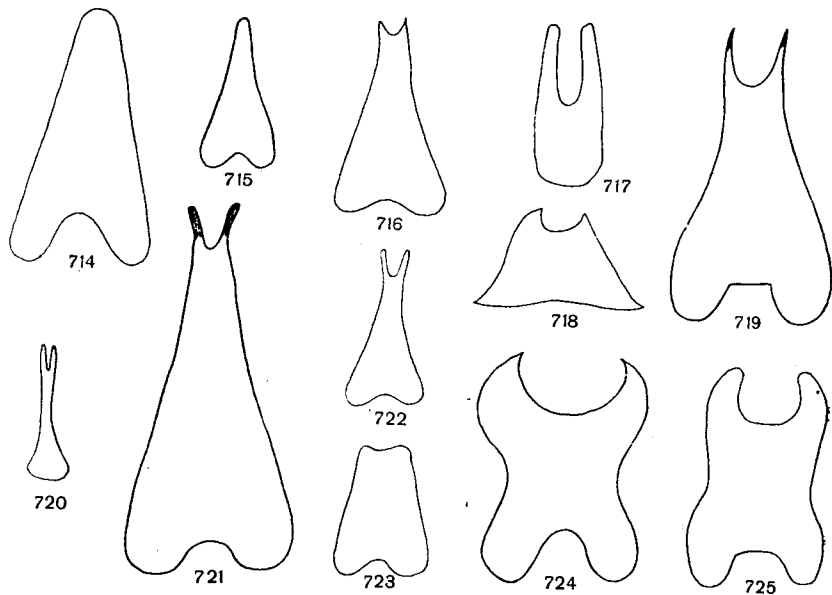
- Unkus nie mocno pękaty. Sakus zwykle równomiernie zaokrąglony, bez wklęsnięcia (rys. 727—730). Rurka prąciowa przy końcu bez długiego wąskiego kołca (rys. 751—754) 15.

- 15. Brzuszny brzeg walwy blisko nasady z silną wypukłością i wycięciem (rys. 727). Płytki VIII sternitu z tyłu bardzo silnie zwężona (rys. 751). Edeagus wysmukły, bez wyraźnych cierni rurki prąciowej (rys. 739).

..... *E. distinctaria* H.-S.

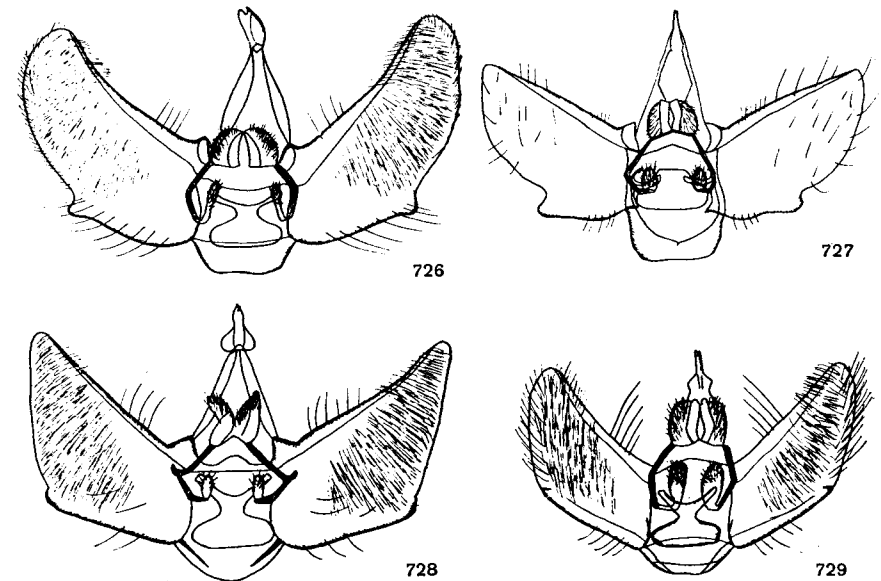
- Brzuszny brzeg walwy z niezbyt silną wypukłością, mniej więcej jednakowo oddaloną od wierzchołka walwy i jej nasady, bez silnego wycięcia (rys. 728—730). Płytki VIII sternitu z tyłu nie bardzo silnie zwężona (rys. 752—754) . . . 16.

- 16. W edeagusie trzy lub cztery duże ciernie rurki prąciowej, lecz licznych drobnych kołców brak (rys. 740). Sakus zaokrąglony. Unkus dość gruby (rys. 728). Płytki VIII sternitu przy końcu dość szeroka, z listewkowato pogrubionymi brzegami (rys. 752) *E. denotata* (HBN.).



Rys. 714—725. Płytki VIII sternitu odwłoka. (Oryg.).

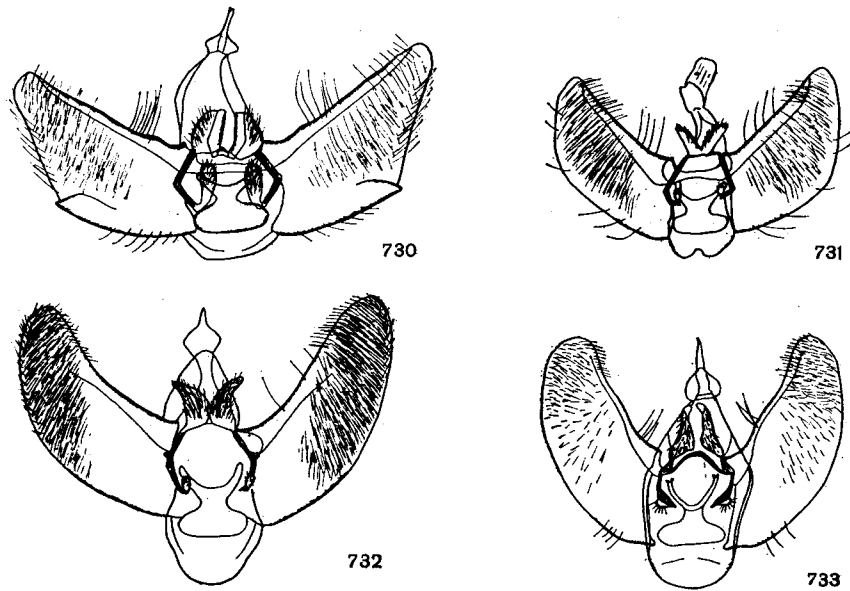
714 — *Eupithecia exiguata* (HBN.). 715 — *E. lanceolata* (HBN.). 716 — *E. abbreviata* STEPH. 717 — *E. extremata* (FABR.). 718 — *E. insigniata* (HBN.). 719 — *E. egenaria* H.-S. 720 — *E. silenata* ASSM. 721 — *E. tripunctaria* H.-S. 722 — *E. sobrinata* (HBN.). 723 — *E. pusillata* (HBN.). 724 — *E. centaureata* (DEN. & SCHIFF.). 725 — *E. extraversaria* H.-S.



Rys. 726—729. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

726 — *Eupithecia lariciata* (FRR.). 727 — *E. distinctaria* H.-S. 728 — *E. denotata* (HBN.). 729 — *E. nanata* (HBN.).

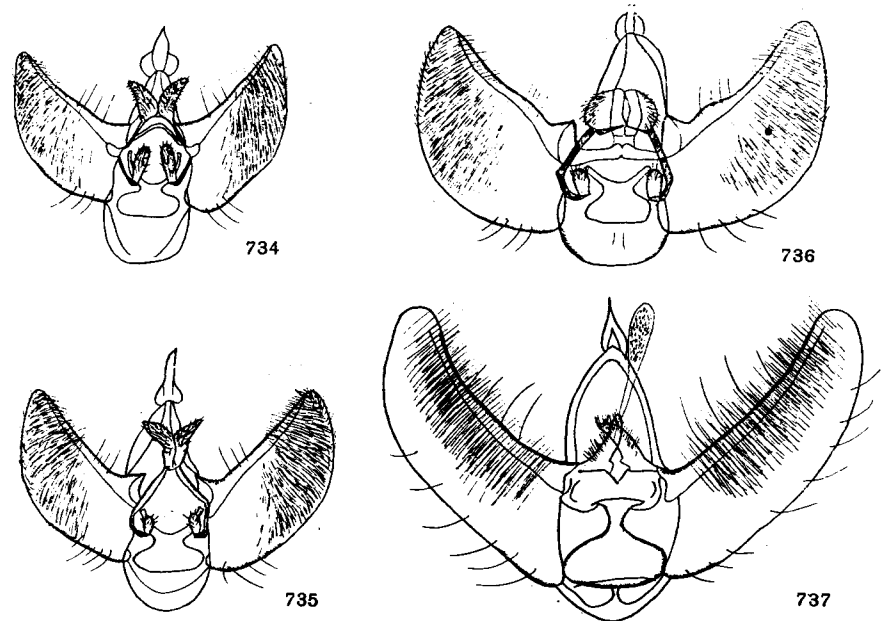
- W edeagusie prócz dużych cierni rurki prąciowej liczne, bardzo drobne kolce (rys. 741—742). Sakus ścięty (rys. 729—730). Płytki VIII sternitu przy końcu wąska, zaokrąglona, bez silnie zesklekowanych, listewkowatych brzegów (rys. 753—754) 17.
- 17. Brzuszy brzeg walwy z bardzo niewielkim wyrostkiem (rys. 729).
Edeagus dość krótki, z kilkoma cierniami rurki prąciowej (rys. 741).
. *E. nanata* (HBN.).
- Brzuszy brzeg walwy z dość silnym wyrostkiem (rys. 730).
Edeagus nieco silniej wydłużony, ciernie rurki prąciowej nieco dłuższe niż u poprzedniego gatunku (rys. 742).
. *E. gelidata hyperboreata* STGR.
- 18. Unkus zmarniały (rys. 731).
Sakus w środku z wyraźnym, wąskim wycięciem (rys. 731). W edeagusie dwa małe i jeden wielki cierni rurki prąciowej (rys. 743). Płytki VIII sternitu długa, wąska, od przodu wycięta, z tyłu z listewkowato pogrubionymi brzegami (rys. 755).
. *E. haworthiata* DBL.
- Unkus normalnie wykształcony 19.
- 19. Unkus jednowierzchołkowy (rys. 732—737, 762) 20.
- Unkus dwuwierzchołkowy (rys. 763—773, 798—809, 834—845, 870—879) 26.



Rys. 730—733. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

730—*Eupithecia gelidata hyperboreata* STGR. 731—*E. haworthiata* DBL. 732—*E. venosata* (FABR.).
733—*E. schiefereri* BOHATSCH.

- 20. Płytki VIII sternitu z tyłu bardzo silnie wygięta, tak iż wycięcie dochodzi prawie do przedniej jej krawędzi (rys. 756—759) 21.
- Płytki VIII sternitu z tyłu nie tak silnie wygięta, aby wycięcie dochodziło prawie aż do jej przedniej krawędzi (rys. 760—761, 786) 24.
- 21. W edeagusie jeden cierni rurki prąciowej (rys. 744—745) 22.
- W edeagusie co najmniej dwa ciernie rurki prąciowej (rys. 746, 747) 23.
- 22. Cierni rurki prąciowej u nasady nie poszerzony silnie (rys. 744). Ramiona płytki VIII sternitu od strony wewnętrznej bez wypukłości (rys. 756).
Unkus krótki. Walwa węższa niż u następnego gatunku (rys. 732).
. *E. venosata* (FABR.).
- Cierni rurki prąciowej u nasady silnie poszerzony (rys. 745). Ramiona płytki VIII sternitu po stronie wewnętrznej z silnym wybrzuszeniem (rys. 757).
Unkus oraz sakus dłuższe niż u poprzedniego gatunku (rys. 732).
. *E. schiefereri* BOHATSCH.
- 23. Unkus krótki, szeroki (rys. 734). Ramiona płytki VIII sternitu na całej swej długości mniej więcej jednakowej szerokości, rozstawienie ich przy końcu nie węższe niż u nasady (rys. 758).
W edeagusie występuje parę długich cierni rurki prąciowej (rys. 746).
. *E. undata* (FRR.).



Rys. 734—737. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

734—*Eupithecia undata* (FRR.). 735—*E. pygmaeata* (HBN.). 736—*E. intricata* (ZETT.). 737—*E. pini* (RETZ.).

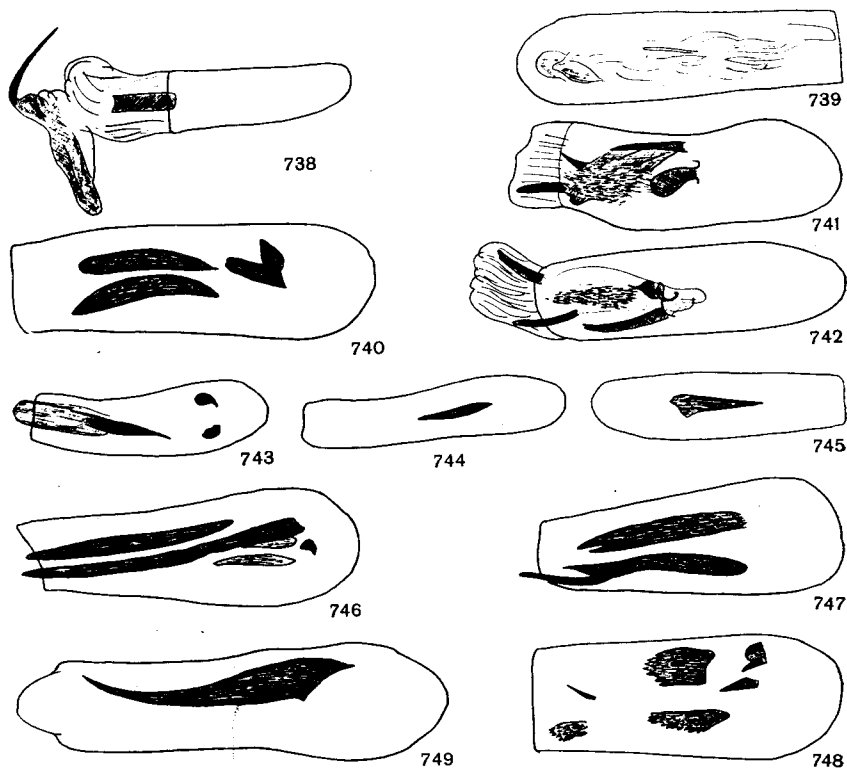
— Unkus dość długi, wąski (rys. 735). Ramiona płytki VIII sternitu u nasady szerokie, ku końcowi silnie zwężające się, przy końcu ich rozstawienie znacznie węższe niż u nasady (rys. 759).

Sakus nieco krótszy niż u poprzedniego gatunku (rys. 735). Edeagus silnie zwężający się ku końcowi, z paroma długimi cierniami rurki prąciowej (rys. 747).

..... *E. pygmaeata* (HBN.).

24. W edeagusie kilka cierni rurki prąciowej różnego kształtu i wielkości, niektóre z nich ząbkowane (rys. 748). Płytki VIII sternitu z tyłu wąska, nie wycięta (rys. 760). Walwa szeroka (rys. 736) *E. intricata* (ZETT.).

— W edeagusie jeden wielki cierni rurki prąciowej (rys. 749, 774). Płytki VIII sternitu z tyłu szeroka, z silnym wycięciem, zakończona dwoma silnie zaostrozonymi wierzchołkami (rys. 761, 786). Walwa wąska (rys. 749, 762) 25.



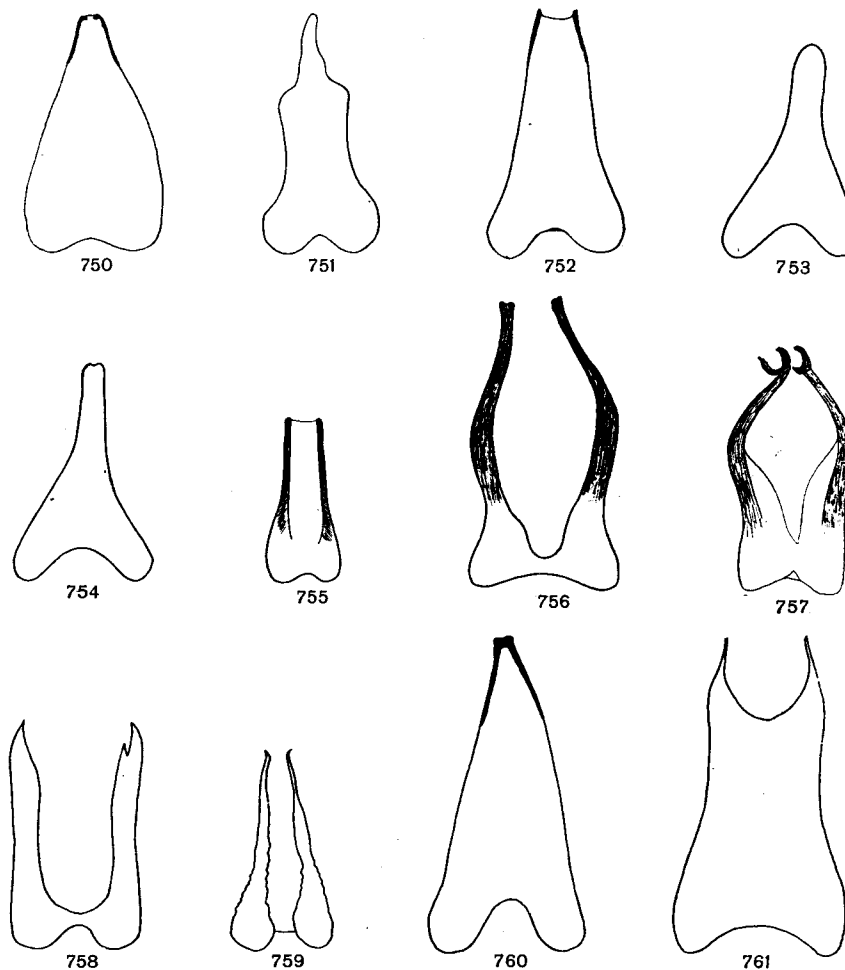
Rys. 738—749. Edeagusy. (Oryg.).

738 — *Eupithecia lariciata* (FRR.). 739 — *E. distinctaria* H.-S. 740 — *E. denotata* (HBN.). 741 — *E. nanata* (HBN.). 742 — *E. gelidata hyperboreata* STGR. 743 — *E. haworthiata* DBL. 744 — *E. venosata* (FABR.). 745 — *E. schiefereri* BOHATSCH. 746 — *E. undata* (FRR.). 747 — *E. pygmaeata* (HBN.). 748 — *E. intricata* (ZETT.). 749 — *E. pini* (RETT.).

25. Brzeg boczny VIII sternitu wklęsły. Płytki od przodu wyraźnie poszerzona (rys. 761).

Walwa wąska, długa, labidy bardzo wąskie, unkus bardzo smukły (rys. 737).

..... *E. pini* (RETT.).



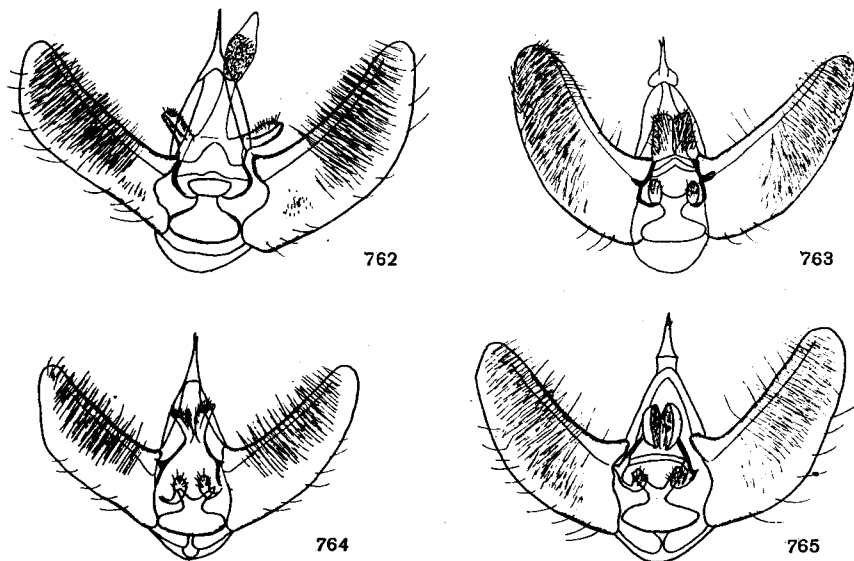
Rys. 750—761. Płytki VIII sternitu odwłoka. (Oryg.).

750 — *Eupithecia lariciata* (FRR.). 751 — *E. distinctaria* H.-S. 752 — *E. denotata* (HBN.). 753 — *E. nanata* (HBN.). 754 — *E. gelidata hyperboreata* STGR. 755 — *E. haworthiata* DBL. 756 — *E. venosata* (FABR.). 757 — *E. schiefereri* BOHATSCH. 758 — *E. undata* (FRR.). 759 — *E. pygmaeata* (HBN.). 760 — *E. intricata* (ZETT.). 761 — *E. pini* (RETT.).

- Brzeg boczny płytki VIII sternitu równy, nie wklęsły. Płytką od przodu bardzo słabo poszerzona (rys. 786).

Edeagus znacznie mniejszy niż u poprzedniego gatunku, osiąga długość tylko nieco ponad 1 mm, podczas gdy u gatunku poprzedniego 1,5 mm lub więcej (rys. 774). Labidy nieco szersze, a unkus smuklejszy niż u poprzedniego gatunku (rys. 762).

..... *E. bilunulata* (ZETT.).



Rys. 762—765. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

762 — *Eupithecia bilunulata* (ZETT.). 763 — *E. laquaearia* H.-S. 764 — *E. linariata* (DEN. & SCHIFF.). 765 — *E. pulchellata* STEPH.

- 26. W edeagusie pojedynczy cieniń rurki prąciowej osiągający długość przewyższającą trzy czwarte długości edeagusa (rys. 775—777) 27.

- W edeagusie kilka cieniń rurki prąciowej; jeśli tylko jeden, wówczas nie osiąga długości trzech czwartych długości edeagusa. Niekiedy cieniń w edeagusie brak 29.

- 27. Wierzchołki płytki VIII sternitu szerokie (rys. 787).

Labidy ścięte (rys. 763). Edeagus smukły, prosty (rys. 775).

..... *E. laquaearia* H.-S.

- Wierzchołki płytki VIII sternitu bardzo wąskie (rys. 788—789) 28.

- 28. Cieniń rurki prąciowej o długości mniej więcej równej długości grzbietowego brzegu walwy, osiąga około 0,6 mm (rys. 776).

Labidy przy końcu zwężone (rys. 764). Płytką VIII sternitu z bardzo głębokim wycięciem (rys. 788).

..... *E. linariata* (DEN. & SCHIFF.).

- Cieniń rurki prąciowej o długości około 1 mm lub więcej, przewyższa swą długością wyraźnie długość grzbietowego brzegu walwy (rys. 777).

Aparat kopulacyjny podobny jak u poprzedniego gatunku (rys. 765). Wycięcie w płytce VIII sternitu szersze niż u poprzedniego gatunku (rys. 789).

..... *E. pulchellata* STEPH.

- 29. Przedni brzeg płytki VIII sternitu lekko wygięty lub prosty (rys. 790, 791) 30.

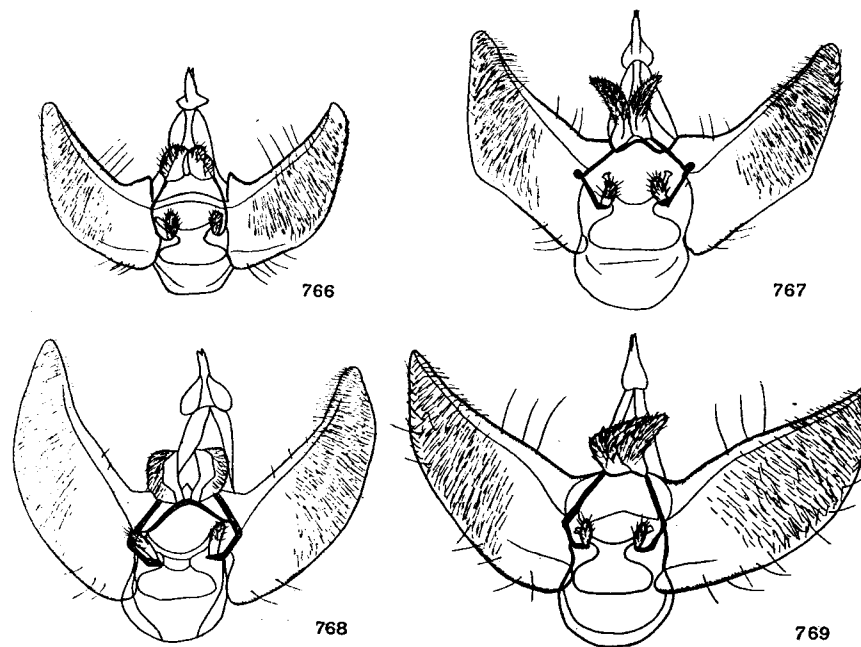
- Przedni brzeg płytki VIII sternitu silnie wycięty 31.

- 30. Edeagus wąski, jego największa szerokość mieści się w długości cztery razy. Jeden duży, dość wąski cieniń i kilka drobniejszych (rys. 778). Płytką VIII sternitu z tyłu silnie zwężona, jednowierzchołkowa, z przodu lekko wgięta (rys. 790). Sakus tępo ścięty (rys. 766) *E. dodoneata* GUÉN.

- Edeagus szeroki, jego największa szerokość mieści się w długości najwyższej trzy razy. Jeden długi cieniń, parę drobnych oraz jeden wielki, szeroki wycięty przy końcu i zaostroszony (rys. 779). Płytką VIII sternitu z tyłu wycięta, z dwoma szeroko rozstawionymi, szpiczastymi wierzchołkami, od przodu równo obcięta (rys. 791). Sakus zaokrąglony (rys. 767) *E. actaeata* WALDENDORFF.

- 31. Płytką VIII sternitu z tyłu nie zwężona wyraźnie (rys. 792—794) 32.

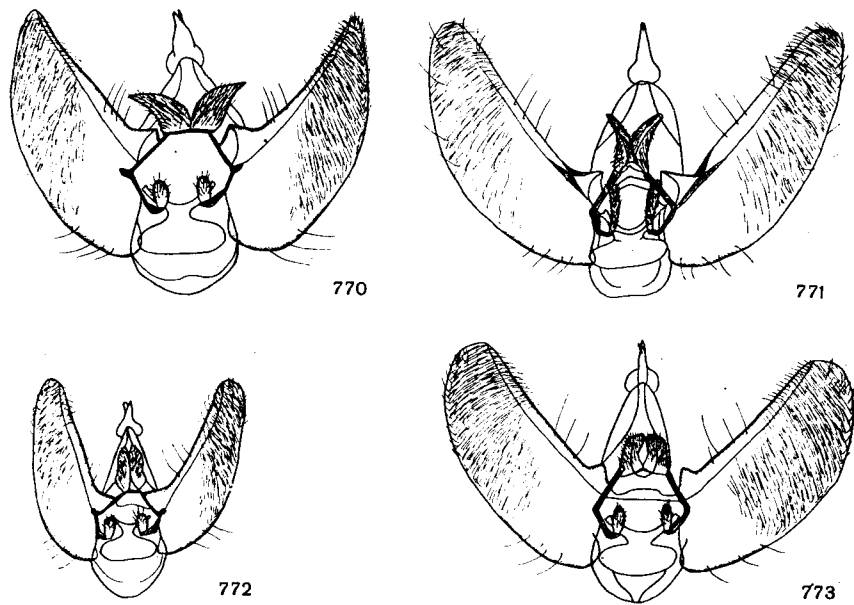
- Płytką VIII sternitu z tyłu znacznie węższa niż z przodu (rys. 795—797, 822—833, 858—869, 890—899) 35.



Rys. 766—769. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

766 — *Eupithecia dodoneata* GUÉN. 767 — *E. actaeata* WALDENDORFF. 768 — *E. sinuosaria* (EVERS.). 769 — *E. succenturiata* (L.).

32. Sakus równomiernie zaokrąglony (rys. 768—770) 33.
 —. Sakus w środku z wpuhleniem 35.
 33. Walwa przy końcu zaokrąglona, jej brzeg grzbietowy i brzuszny w części nasadowej równoległe (rys. 768). W edeagusie jeden zastrzony cieni i silnie zeskle-
 rotызowana płytka z wycięciem z tyłu (rys. 780).
 Płytką VIII sternitu z bardzo głębokim wycięciem, z przodu wyraźnie wgięta (rys. 792).
 *E. sinuosaria* (EVERS.).

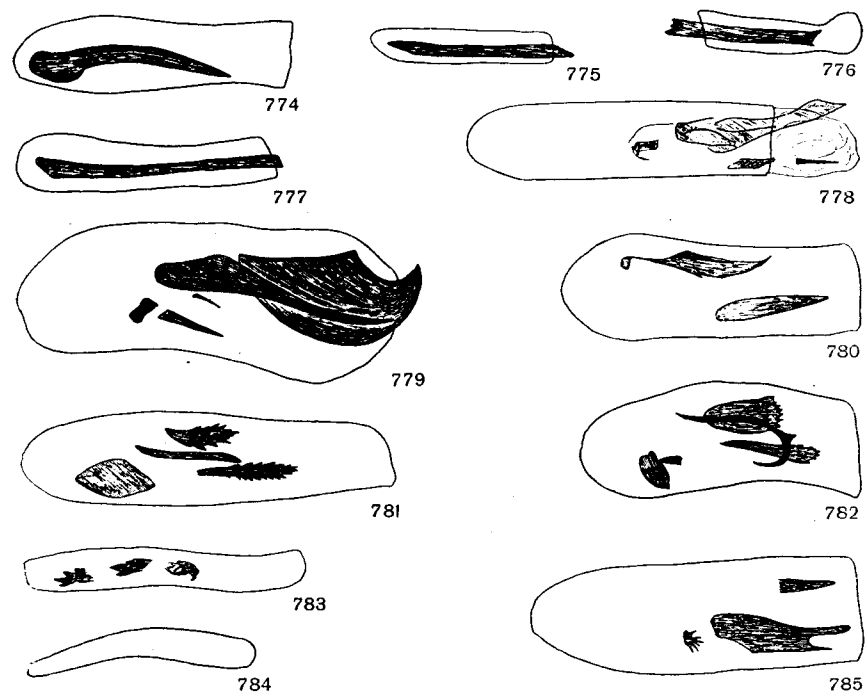


Rys. 770—773. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

770 — *Eupithecia icterata subfulvata* (HAW.). 771 — *E. variostrigata* ALPH. 772 — *E. inturbata* (HBN.). 773 — *E. plumbeolata* (HAW.).

- . Walwa przy końcu zastrzona, jej brzeg grzbietowy i brzuszny w części nasadowej nie są wyraźnie równoległe (rys. 769—770). W edeagusie więcej niż dwa silnie zeskle-
 rotызowane ciała (rys. 781—782) 34.
 34. Płytką VIII sternitu przy końcu z szerokim wycięciem, z dwoma wąskimi, wy-
 giętymi na zewnątrz wierzchołkami (rys. 793). Edeagus silnie wydłużony, jego
 największa szerokość mieści się w długości cztery razy (rys. 781).
 Labidy silnie zwięzające się, walwa zastrzona (rys. 769).
 *E. succenturiata* (L.).
 —. Płytką VIII sternitu przy końcu z wąskim wycięciem, jej brzegi nie wyciągnięte
 w dwa wąskie wierzchołki, lecz tępo ścięte (rys. 794). Edeagus stosunkowo

- szerszy i krótszy niż u poprzedniego gatunku, jego największa szerokość mieści
 się w długości około dwóch i pół raza (rys. 782).
 Walwa stosunkowo krótsza niż u poprzedniego gatunku (rys. 770).
 *E. icterata sulfuvata* (HAW.).
 35. Płytką VIII sternitu z tyłu z bardzo głębokim wycięciem, przekraczającym
 połowę długości płytki (rys. 795—797, 822) 36.
 —. Płytką VIII sternitu z tyłu nie wycięta lub z wycięciem krótszym od połowy
 długości płytki 39.
 36. Ramiona płytki VIII sternitu wyraźnie wygięte, wycięcie płytki osiąga około
 5/6 jej długości (rys. 795—796) 37.
 —. Ramiona płytki VIII sternitu proste, wycięcie osiąga najwyżej 4/5 długości
 płytki (rys. 797, 822) 38.



Rys. 774—785. Edeagusy. (Oryg.).

774 — *Eupithecia bilunulata* (ZETT.). 775 — *E. laquearia* H.-S. 776 — *E. linariata* (DEN. & SCHIFF.).
 777 — *E. pulchellata* STEPH. 778 — *E. dodoneata* GUÉN. 779 — *E. actaeata* WALDENDORFF. 780 — *E.*
sinuosaria (EVERS.). 781 — *E. succenturiata* (L.). 782 — *E. icterata sulfuvata* (HAW.). 783 — *E.*
variostrigata ALPH. 784 — *E. inturbata* (HBN.). 785 — *E. plumbeolata* (HAW.).

37. W edeagusie kilka małych cierni rurki prąciowej (rys. 783). Rozstawienie ramion płytki VIII sternitu przy końcu nie jest wyraźnie mniejsze niż u ich nasady (rys. 795).

Walwa przy końcu wyraźnie zaokrąglona, labidy wąskie (rys. 771).

..... *E. variostrigata* ALPH.

— W edeagusie brak cierni rurki prąciowej (rys. 784). Rozstawienie ramion płytki VIII sternitu przy końcu wyraźnie mniejsze niż u nasady (rys. 796)

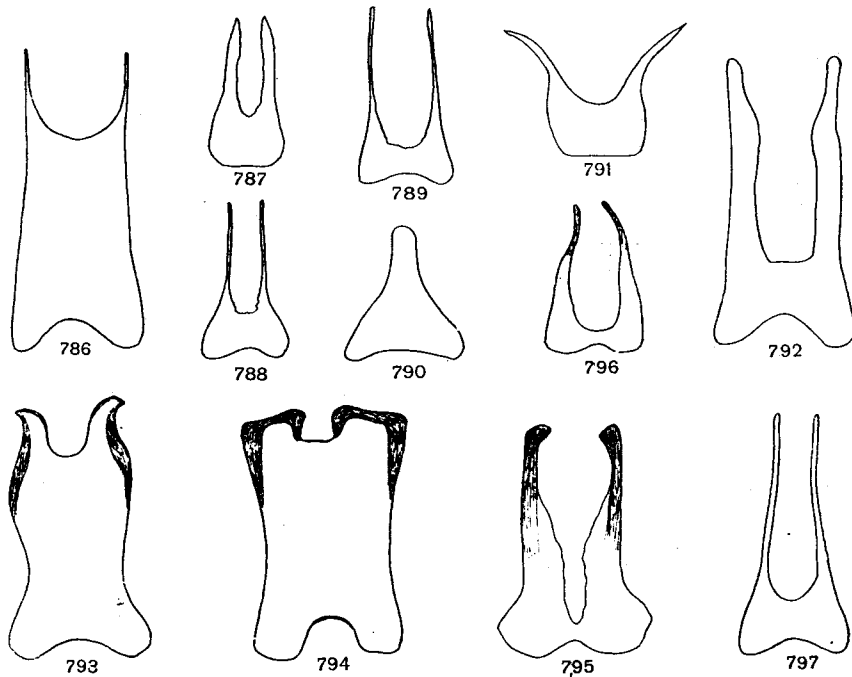
..... *E. inturbata* (HBN.).

38. Wycięcie w płytce VIII sternitu bardzo głębokie, osiąga około $\frac{4}{5}$ jej długości (rys. 797). W edeagusie prócz cierni podłużna, silnie zesklekotyzowana, od tyłu wycięta płytka (rys. 785). Labidy tępo ścięte (rys. 773)

..... *E. plumbeolata* (HAW.).

— Wycięcie w płytce VIII sternitu osiąga jedynie około $\frac{3}{5}$ jej długości (rys. 822). W edeagusie brak silnie zesklekotyzowanej, podłużnej, z tyłu wyciętej płytki (rys. 810). Labidy dość wyraźnie zaostrome (rys. 798)

..... *E. castigata* (HBN.).

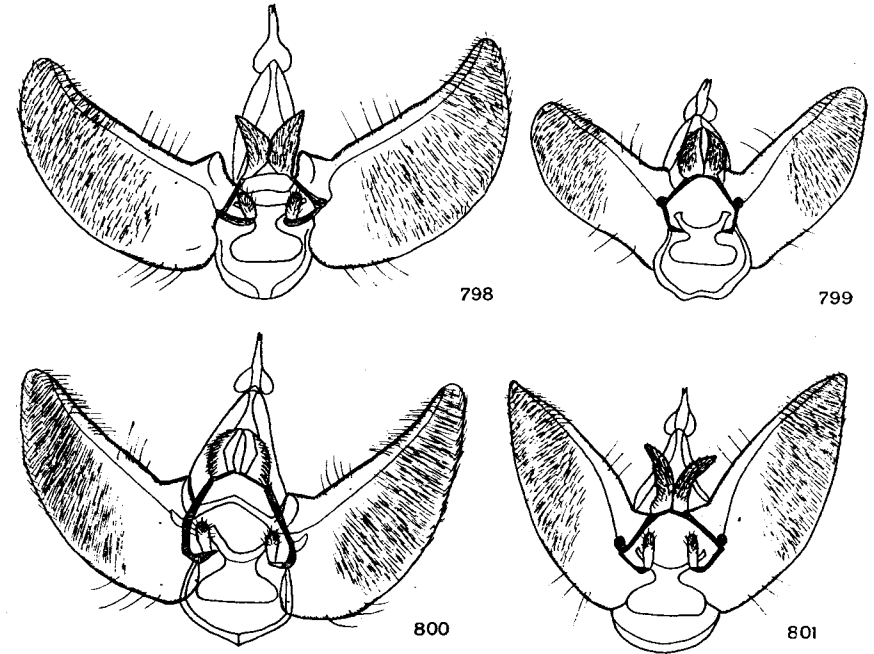


Rys. 786—797. Płytki VIII sternitu odwłoka. (Oryg.).

786 — *Eupithecia bilunulata* (ZETT.). 787 — *E. laquaearia* H.-S. 788 — *E. linariata* (DEN. & SCHIFF.). 789 — *E. pulchellata* STEPH. 790 — *E. dodoneata* GUÉN. 791 — *E. actaeata* WALDENDORFF. 792 — *E. sinuosaria* (EVERS.). 793 — *E. succenturiata* (L.). 794 — *E. icterata subfulvata* (HAW.). 795 — *E. variostrigata* ALPH. 796 — *E. inturbata* (HBN.). 797 — *E. plumbeolata* (HAW.).

39. Wycięcie w tylnej części płytki VIII sternitu szerokie, osiąga prawie połowę jej długości (rys. 823). Sakus w środku lekko wgięty (rys. 799). W edeagusie jedno niezbyt silnie zesklekotyzowane ciało (rys. 811) *E. alliaris* STGR.

— Wycięcie w tylnej części płytki VIII sternitu osiąga najwyżej $\frac{1}{3}$ jej długości, jeśli osiąga prawie połowę, wówczas wąskie. Sakus zwykle równomiernie zaokrąglony. W edeagusie zwykle co najmniej jedno silnie zesklekotyzowane ciało. 40.



Rys. 798—801. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

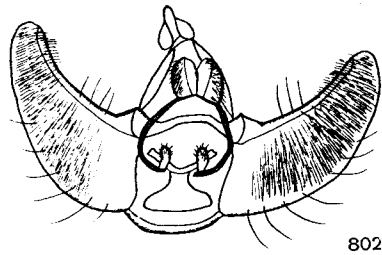
798 — *Eupithecia castigata* (HBN.). 799 — *E. alliaris* STGR. 800 — *E. veratraria* H.-S. 801 — *E. trisignaria* H.-S.

40. Wycięcie w tylnej części płytki VIII sternitu osiąga prawie połowę jej długości (rys. 824—825) 41.

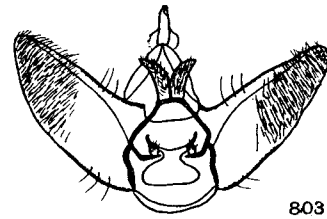
— Wycięcie w tylnej części płytki VIII sternitu osiąga najwyżej $\frac{1}{3}$ jej długości 42.

41. Sakus dość wyraźnie zaostrome (rys. 800). Płytki VIII sternitu z przodu przeszło trzy razy szersza niż z tyłu (rys. 824). W edeagusie prócz kolczastych cierni rurki prąciowej szeroka, wycięta u nasady płytka (rys. 812) *E. veratraria* H.-S.

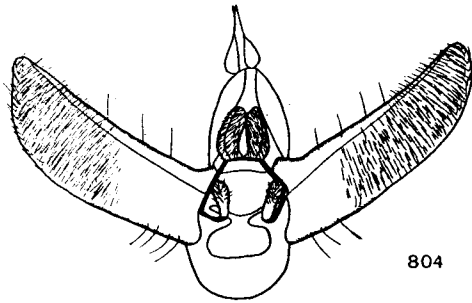
— Sakus równomiernie zaokrąglony (rys. 801). Płytki VIII sternitu z przodu tylko około dwóch razy szersza niż z tyłu (rys. 825). W edeagusie wyciętej u nasady płytki brak (rys. 813) *E. trisignaria* H.-S.



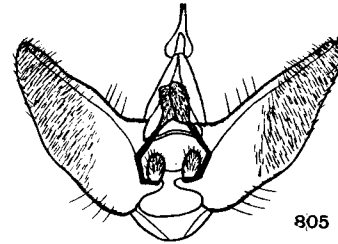
802



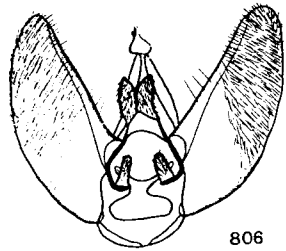
803



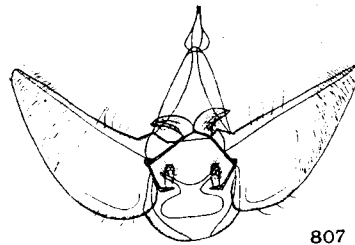
804



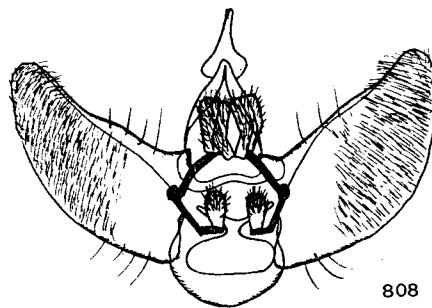
805



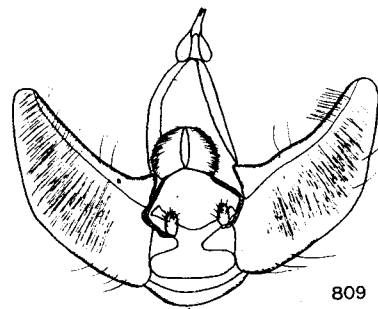
806



807



808

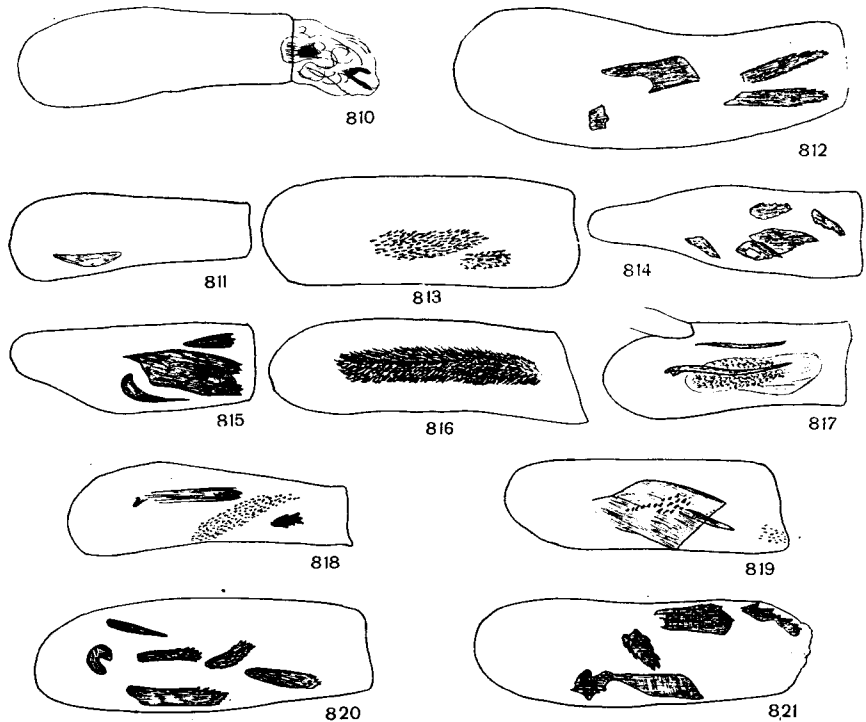


809

Rys. 802 — 809. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

802 — *Eupithecia vulgata* (HAW.). 803 — *E. assimillata* GUÉN. 804 — *E. subnotata* (HBN.). 805 — *E. graphata* (TR.). 806 — *E. breviculata* (DONZ.). 807 — *E. innotata* (HUFN.). 808 — *E. expallidata* GUÉN. 809 — *E. satyrata* (HBN.).

42. Płytkę VIII sternitu z tyłu zaokrągloną, tępo ściętą, bez wycięcia i listewkowato pogrubionych brzegów (rys. 826—833) 43.
 —. Płytkę VIII sternitu z tyłu z wycięciem lub z wyraźnie listewkowato pogrubionymi brzegami (rys. 858—869, 890—899) 50.
 43. Edeagus u nasady wyraźnie węższy niż na końcu (rys. 814—815) 44.
 —. Edeagus u nasady nie jest wyraźnie węższy niż na końcu (rys. 816—821) 45.
 44. W edeagusie pięć izolowanych od siebie cierni rurki prąciowej (rys. 814).
 Sakus krótki, labdry szerokie, walwa dość wąska, zaokrąglona (rys. 802). Płytkę VIII sternitu smukłą, z tyłu zaokrągloną (rys. 826).
 *E. vulgata* (HAW.).
 —. W edeagusie ciernie rurki prąciowej zrosnięte w jedną płytę lub najwyżej dwa z nich izolowane (rys. 815) *E. assimillata* GUÉN.



Rys. 810—821. Edeagusy. (Oryg.).

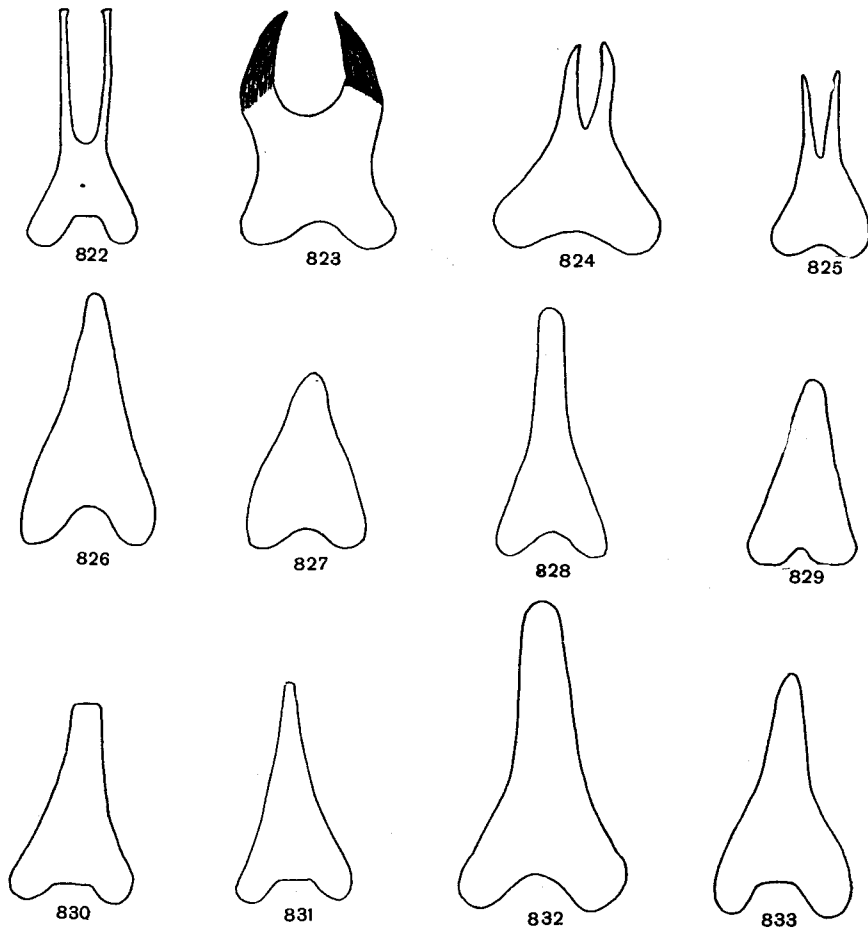
810 — *Eupithecia castigata* (HBN.). 811 — *E. alliaris* STGR. 812 — *E. veratraria* H.-S. 813 — *E. trisignaria* H.-S. 814 — *E. vulgata* (HAW.). 815 — *E. assimillata* GUÉN. 816 — *E. subnotata* (HBN.). 817 — *E. graphata* (TR.). 818 — *E. breviculata* (DONZ.). 819 — *E. innotata* (HUFN.). 820 — *E. expallidata* GUÉN. 821 — *E. satyrata* (HBN.).

45. W edeagusie dużych cierni rurki prąciowej brak, występuje jedynie długi pęk bardzo drobnych cierni (rys. 816).

Płytki VIII sternitu bardzo silnie wydłużona (rys. 828). Walwa stosunkowo wąska (rys. 804).

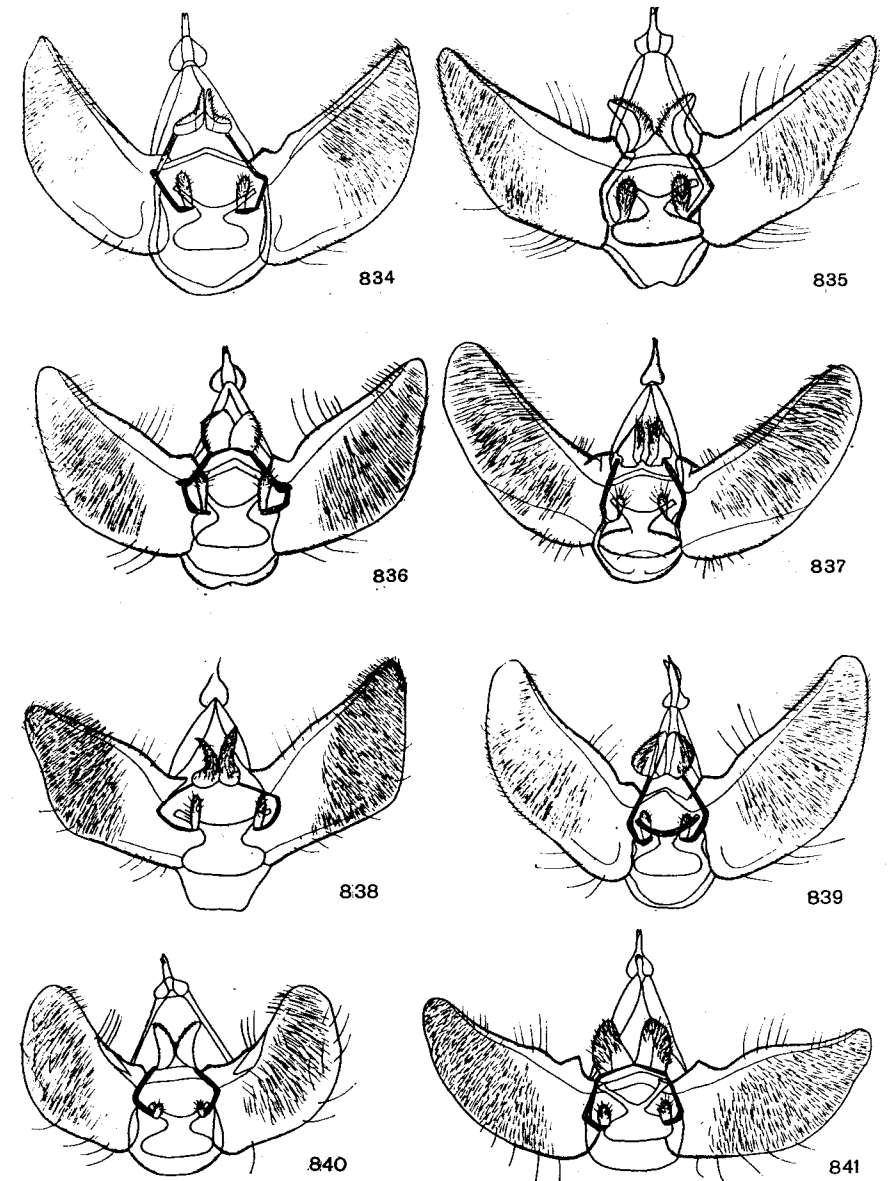
..... *E. subnotata* (HBN.).

— W edeagusie co najmniej jeden cierni rurki prąciowej 46.



Rys. 822—833. Płytki VIII sternitu odwłoka. (Oryg.).

822 — *Eupithecia castigata* (HBN.). 823 — *E. alliarda* STGR. 824 — *E. veratraria* H.-S. 825 — *E. trisignaria* H.-S. 826 — *E. vulgata* (HAW.). 827 — *E. assimilata* GUÉN. 828 — *E. subnotata* (HBN.). 829 — *E. graphata* (TR.). 830 — *E. breviculata* (DONZ.). 831 — *E. innotata* (HUFN.). 832 — *E. expallidata* GUÉN. 833 — *E. satyrata* (HBN.).



Rys. 834—841. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

834 — *Eupithecia extensaria* (FRR.). 835 — *E. pimpinellata* (HBN.). 836 — *E. valerianata* (HBN.). 837 — *E. virgaureata* DBL. 838 — *E. gratiosata* H.-S. 839 — *E. subumbrata* (DEN. & SCHIFF.). 840 — *E. immundata* (ZELL.). 841 — *E. cauchiata* DUP.

46. W edeagusie dwie długie ości i pęk drobnych cierni rurki prąciowej (rys. 817). Wycięcie w przedniej części płytki VIII sternitu wąskie (rys. 829).

Unkus wysmukły, labidy szerokie, papille szerokie (rys. 805).

..... *E. graphata* (TR.).

— W edeagusie rozmaitego kształtu ciernie, lecz ugrupowania złożonego z dwóch długich ości i pęku drobnych cierni brak. Wycięcie w przedniej części płytki VIII sternitu dość szerokie

47. Płytką VIII sternitu z tyłu tępo ścięta (rys. 830).

Unkus szeroki, labidy zwężone przy końcu, papille wąskie (rys. 806). W edeagusie parę silnie zesklekotyzowanych ciałek i grupa licznych, bardzo drobnych cierni rurki prąciowej.

..... *E. breviculata* (DONZ.).

— Płytką VIII sternitu z tyłu zaokrąglona lub szpiczasta

48. W edeagusie prócz dużego ciernia i szeregu drobnych cierni rurki prąciowej szeroka, silnie zesklekotyzowana płytka (rys. 819). Płytką VIII sternitu przy końcu dość wyraźnie zaokrąglona (rys. 831).

Walwa silnie zwężająca się ku końcowi, prawie zaokrąglona (rys. 807).

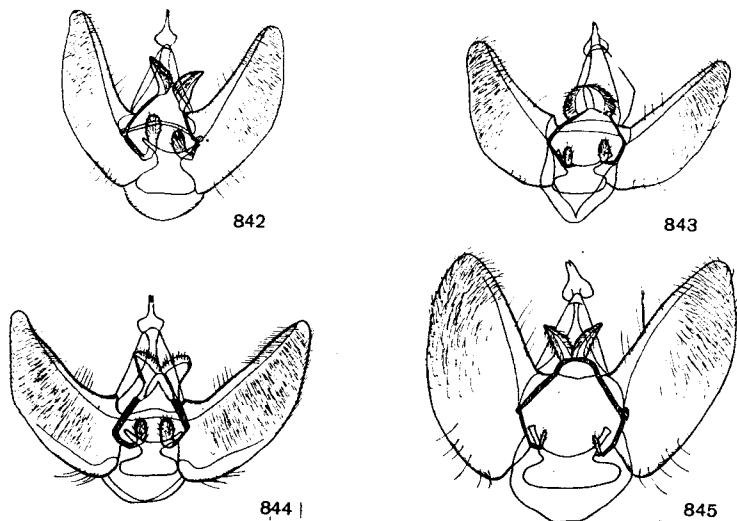
..... *E. innotata* (HUFN.).

— W edeagusie szerokiej płytki brak. Płytką VIII sternitu przy końcu zaokrąglona lub zaokrąglona (rys. 832—833)

49. Labidy przy końcu tępo ścięte, szerokie (rys. 808). Ciernie rurki prąciowej wąskie (rys. 820).

Papille duże (rys. 808). Płytką VIII sternitu wysmukła, przy końcu zaokrąglona (rys. 832).

..... *E. expallidata* GUÉN.



Rys. 842—845. Aparaty kopolacyjne samców. (Oryg.)

842 — *Eupithecia irriguata* (HBN.), 843 — *E. conterminata* (ZELL.), 844 — *E. indigata* (HBN.), 845 — *E. gueneata* MILL.

— Labidy przy końcu zaokrąglone, o zaokrąglonych brzegach (rys. 809). Ciernie rurki prąciowej szerokie (rys. 821).

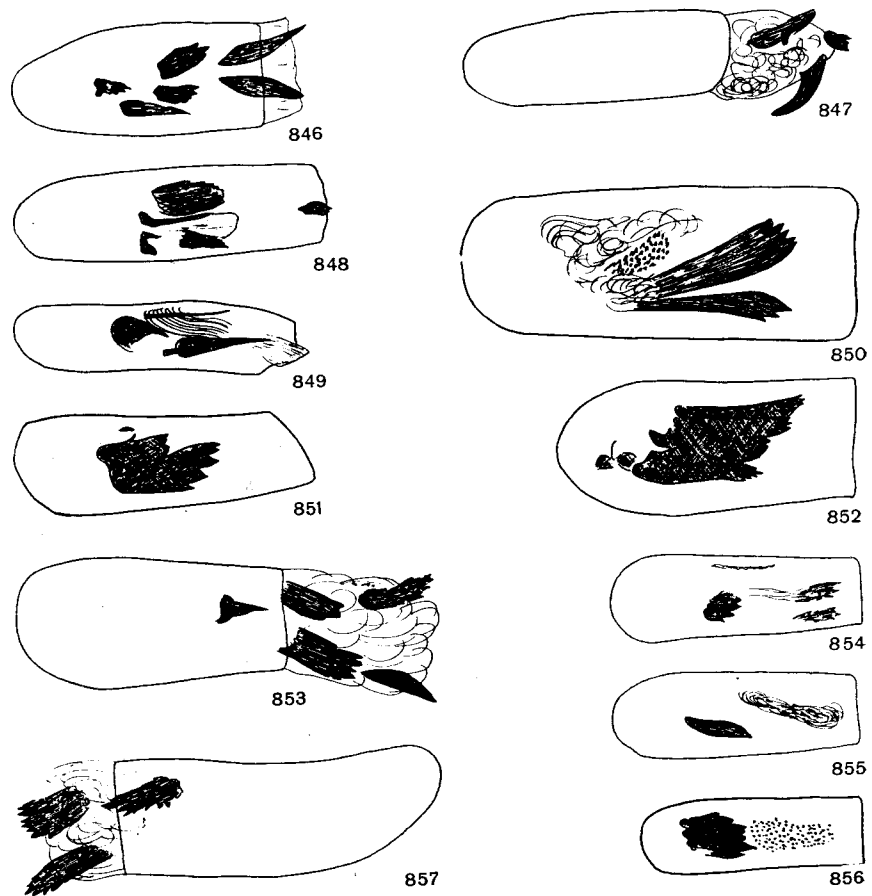
Papille male (rys. 809). Płytką VIII sternitu krótsza i węższa niż u poprzedniego gatunku, bardziej zaokrąglona (rys. 833).

..... *E. satyrata* (HBN.).

50. Płytką VIII sternitu przy końcu silnie zaokrąglona (rys. 858).

Edeagus silnie skrócony, szeroki, z kilkoma cierniami rurki prąciowej, z których parę opatrzonych przy końcu drobnymi kolcami (rys. 846). Walwa dość wyraźnie zaokrąglona, labidy przy końcu silnie zwężone, papille cienkie (rys. 834).

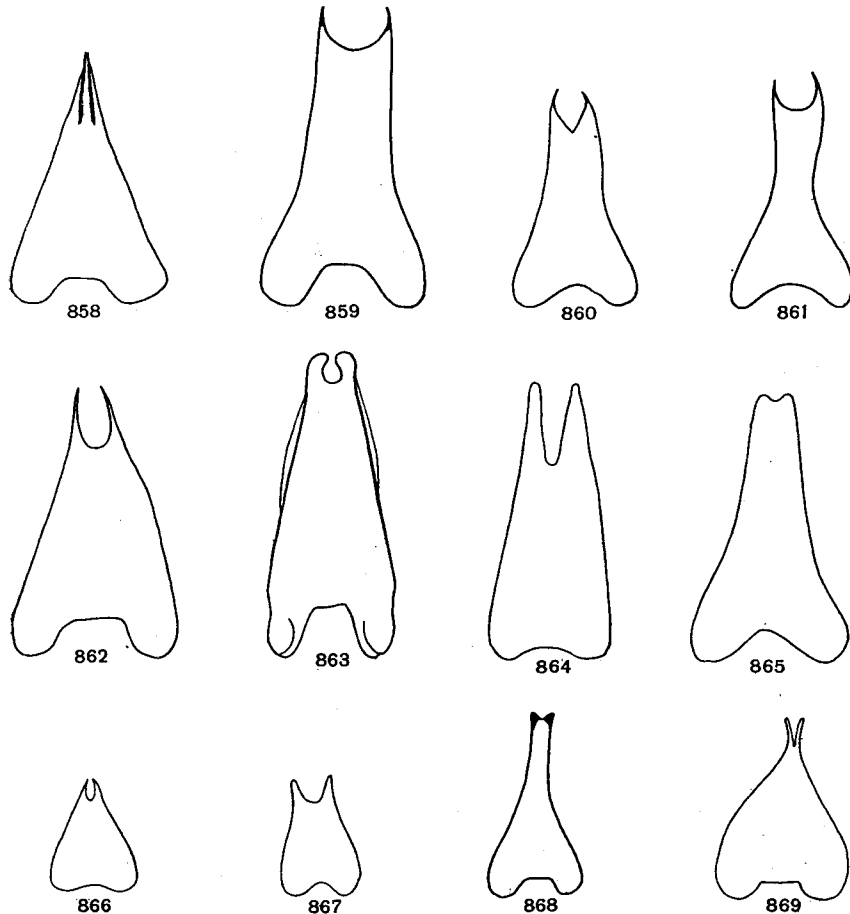
..... *E. extensaria* (FRR.).



Rys. 846—857. Edeagusy. (Oryg.)

846 — *Eupithecia extensaria* (FRR.), 847 — *E. pimpinellata* (HBN.), 848 — *E. valerianata* (HBN.), 849 — *E. virgaureata* DBL., 850 — *E. gratiosata* H.-S., 851 — *E. subumbrata* (DEN. & SCHIFF.), 852 — *E. immundata* (ZELL.), 853 — *E. cauchiata* DUP., 854 — *E. irriguata* (HBN.), 855 — *E. conterminata* (ZELL.), 856 — *E. indigata* (HBN.), 857 — *E. gueneata* MILL.

- Płytkę VIII sternitu przy końcu nie zaostroszoną 51.
- 51. Płytkę VIII sternitu zakończoną dwoma wierzchołkami w postaci długich, cienkich kolców 52.
- Płytkę VIII sternitu nie zakończoną dwoma wierzchołkami w postaci długich kolców 57.
- 52. Ciernie rurki prąciowej izolowane od siebie 53.
- Ciernie rurki prąciowej zrosnięte 57.



Rys. 858—869. Płytki VIII sternitu odwłoka. (Oryg.).

858 — *Eupithecia extensaria* (FRR.). 859 — *E. pimpinellata* (HBN.). 860 — *E. valerianata* (HBN.).
 861 — *E. virgaureata* DBL. 862 — *E. gratiosata* H.-S. 863 — *E. subumbrata* (DEN. & SCHIFF.).
 864 — *E. immundata* (ZELL.). 865 — *E. cauchiata* DUP. 866 — *E. irriguata* (HBN.). 867 — *E. conterminata* (ZELL.). 868 — *E. indigata* (HBN.). 869 — *E. gueneata* MILL.

- 53. Płytkę VIII sternitu silnie wydłużoną, jej długość prawie dwa razy większa od maksymalnej szerokości 54.
- Płytkę VIII sternitu słabo wydłużoną 57.
- 54. Sakus w środku z wyraźnym wklęsnięciem (rys. 835—836) 55.
- Sakus równomiernie zaokrąglony lub tępo ścięty, bez wklęsnięcia. 56.
- 55. Wierzchołki tylnego końca płytki VIII sternitu proste, szeroko rozstawione (rys. 859). Wszystkie ciernie rurki prąciowej dość wąskie (rys. 847).
 Walwa od połowy swej długości silnie zwężająca się, papille grube, silne (rys. 835).
 *E. pimpinellata* (HBN.).
- Wierzchołki tylnego końca płytki VIII sternitu zagięte, wąsko rozstawione (rys. 860). W edeagusie prócz wąskich cierni jeden bardzo szeroki, kolczasty cierni rurki prąciowej (rys. 848).
 Walwa szersza niż u poprzedniego gatunku, papille silnie wydłużone (rys. 836).
 *E. valerianata* (HBN.).
- 56. Sakus silnie zaokrąglony, walwa wąska (rys. 837). Edeagus wąski, jego największa szerokość przeszło cztery razy mniejsza od długości. W edeagusie parę smukłych cierni, jeden cierni szeroki i przy końcu ząbkowany oraz słabiej od cierni zesklerotyzowana płytkę (rys. 849). Płytkę VIII sternitu od połowy długości silnie zwężoną. Szerokość wycięcia w tylnej części płytki nieco większa od jej długości (rys. 861) *E. virgaureata* DBL.
- Sakus tępo ścięty. Walwa szeroka (rys. 838). Edeagus szeroki, jego największa szerokość mieści się w długości jedynie około dwóch i pół raza. W edeagusie dwa wielkie ciernie rurki prąciowej i pęk bardzo drobnych kolców (rys. 850). Płytkę VIII sternitu równomiernie zwężająca się ku końcowi, przy końcu z wycięciem o szerokości znacznie mniejszej od długości (rys. 862) *E. gratiosata* H.-S.
- 57. Płytkę VIII sternitu silnie wydłużoną, przy końcu z dwoma krótkimi, grubymi, zaokrąglonymi wierzchołkami, wycięcie końcowe bardzo wąskie (rys. 863). Ciernie rurki prąciowej zrosnięte (rys. 851).
 Unkus stosunkowo pękate, labidy szerokie (rys. 839).
 *E. subumbrata* (DEN. & SCHIFF.).
- Płytkę VIII sternitu przy końcu nie zakończoną dwoma krótkimi, grubymi, zaokrąglonymi wierzchołkami, położonymi bardzo blisko siebie. W edeagusie ciernie rurki prąciowej zwykle izolowane od siebie 58.
- 58. Płytkę VIII sternitu z silnym wycięciem z tyłu 59.
- Płytkę VIII sternitu bez silnego wycięcia z tyłu 63.
- 59. Ciernie rurki prąciowej zrosnięte w szeroką płytę (rys. 852).
 Edeagus stosunkowo szeroki, jego największa szerokość mieści się w długości około dwóch razy. Płytkę VIII sternitu silnie wydłużoną, jej największa szerokość mieści się w długości dwa i pół raza (rys. 864). Labidy wąskie, papille krótkie (rys. 840).
 *E. immundata* (ZELL.).
- Ciernie rurki prąciowej nie zrosnięte w szeroką płytę 64.
- 60. W edeagusie dość krótkie ciernie rurki prąciowej, długiego kolca brak 61.
- W edeagusie długi kolec 63.

61. Wierzchołki końcowej części płytki VIII sternitu dość wyraźnie zagięte (rys. 865).

Labidy i papille szerokie, brzeg kostalny walwy w środku z wypukłością (rys. 841).

..... *E. cauchiata* DUP.

— Wierzchołki końcowej części płytki VIII sternitu proste, nie zagięte (rys. 866, 867) 62.

62. W edeagusie występują trzy kolczaste ciernie rurki prąciowej (rys. 854). Wierzchołki płytki VIII sternitu dość długie (rys. 866).

Labidy zaostrome, papille stosunkowo duże, unkus bardzo smukły (rys. 842).

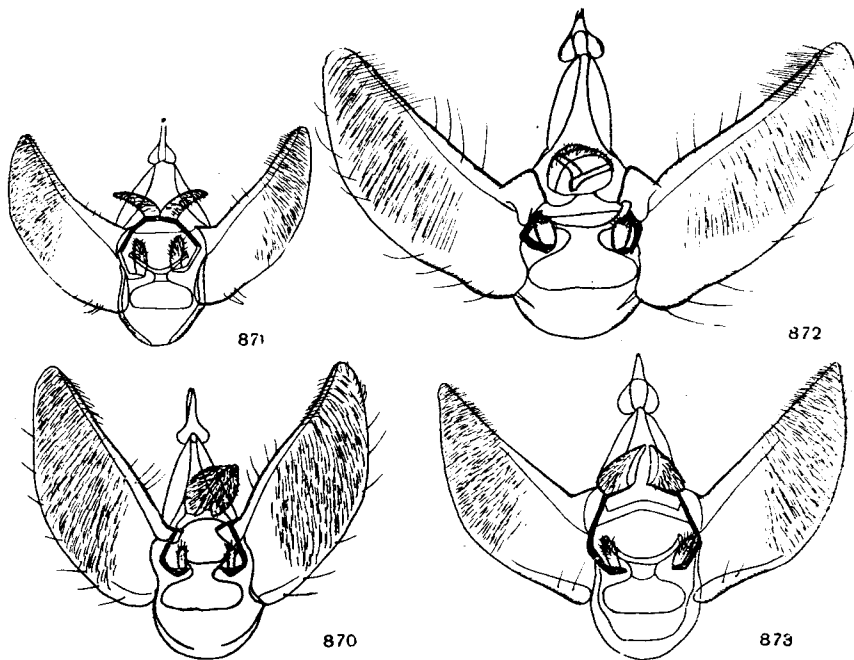
..... *E. irriguata* (HBN.).

— W edeagusie występują trzy ciernie rurki prąciowej nie opatrzone kolcami, oraz jedna niezbyt szeroka, silnie zesklekotyzowana płytka (rys. 855). Wierzchołki płytki VIII sternitu krótkie (rys. 867).

Edeagus wyraźnie dłuższy niż u poprzedniego gatunku. Unkus krótki, labidy szersze niż u poprzedniego gatunku (rys. 843).

..... *E. conterminata* (ZELL.).

63. Ciernie rurki prąciowej zrosnięte w szeroką płytę. Prócz płyty tej występuje duża grupa bardzo drobnych, silnie zesklekotyzowanych ziaren (rys. 856).

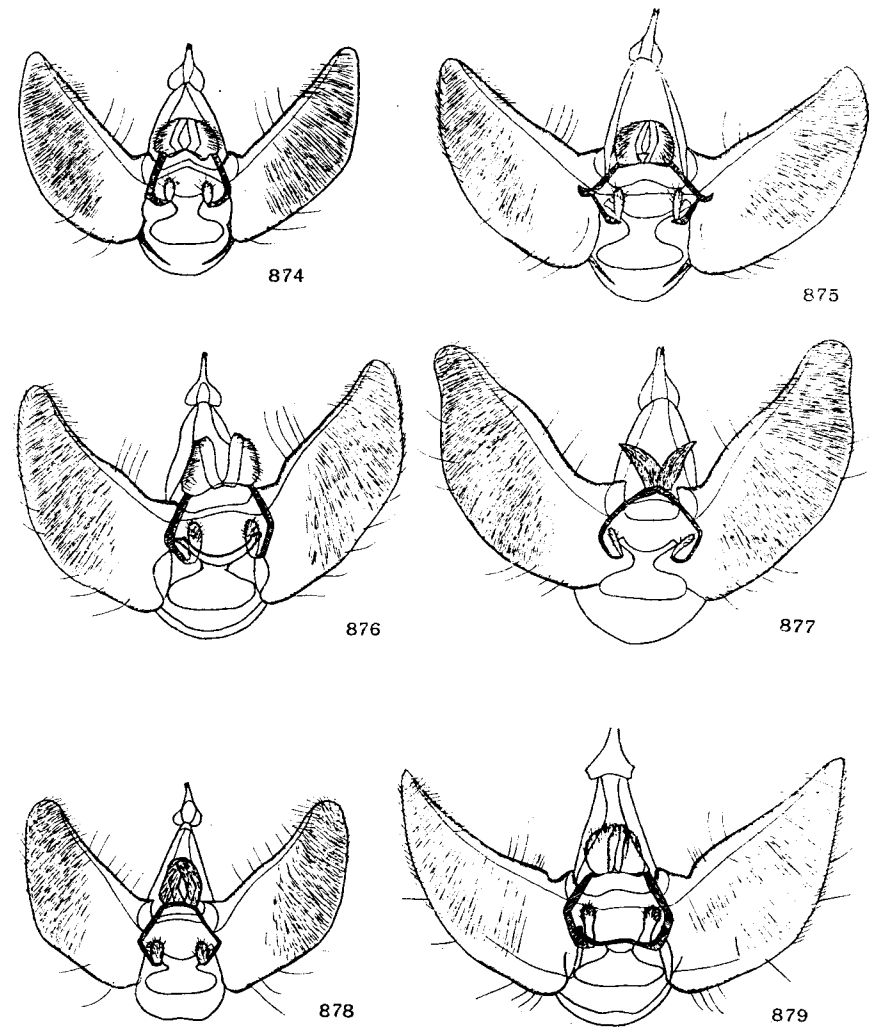


Rys. 870—873. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

870 — *Eupithecia orphnata* BOHATSCH. 871 — *E. euphrasiata* H.-S. 872 — *E. millefoliata* (RÖSSL.).
873 — *E. impurata* (HBN.).

Płytki VIII sternitu w końcowej części silnie zwężona, zakończona dwoma silnie zesklekotyzowanymi, krótkimi wierzchołkami (rys. 868). Labidy dość szerokie, zaokrąglone, papille dość duże (rys. 844).

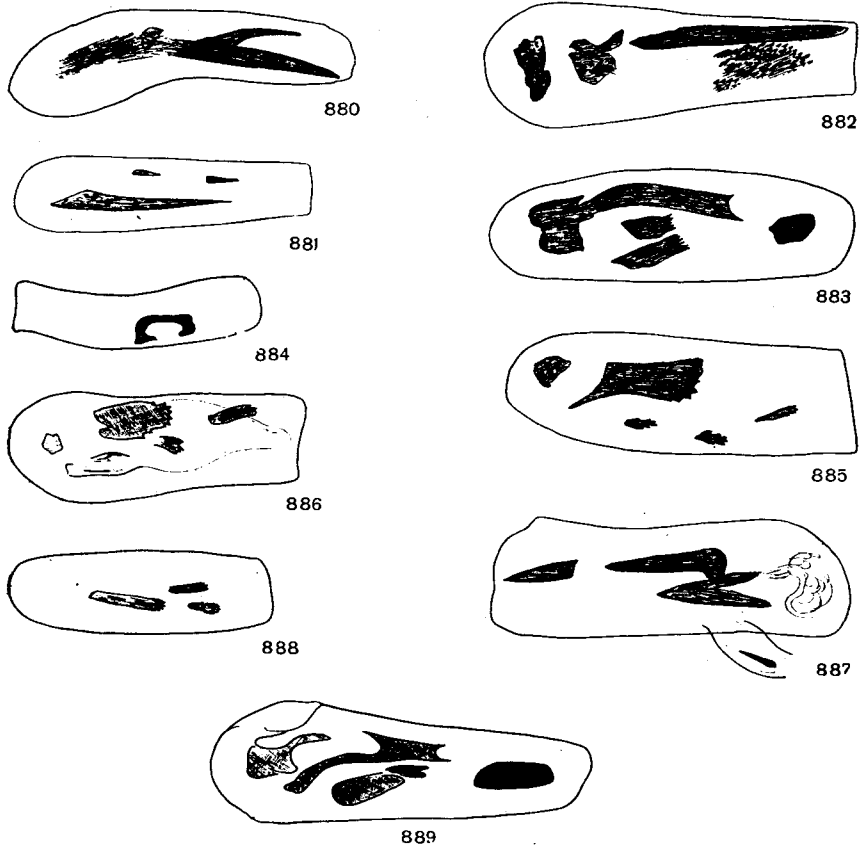
..... *E. indigata* (HBN.).



Rys. 874—879. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

874 — *Eupithecia tenuiata* (HBN.). 875 — *E. goosseniata* MAB. 876 — *E. absinthiata* (CL.). 877 — *E. selinata* H.-S. 878 — *E. thalictrata* PÜNG. 879 — *E. semigraphata* BRUAND.

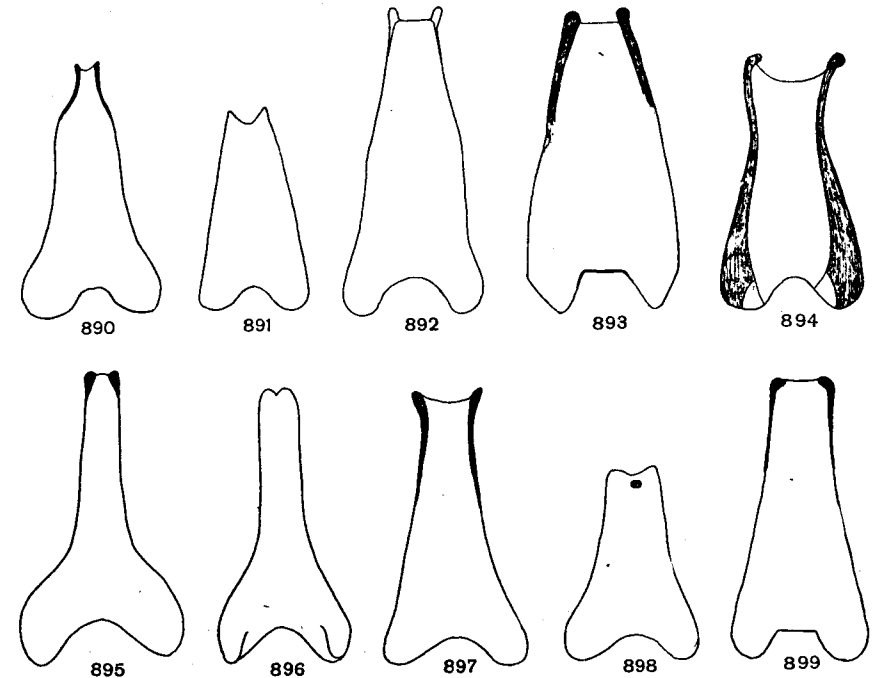
- Ciernie rurki prąciowej nie zrosnięte w szeroką płytę 64.
64. Edeagus bardzo szeroki, krótki, jego największa szerokość mniejsza od długości. Walwa silnie zaokrąglona (rys. 857).
- Płytką VIII sternitu przy końcu silnie zwężona, zakończona dwoma krótkimi, silnie zastrzonymi wierzchołkami (rys. 869). Labidy wąskie, zastrzone, papille smukłe, nadzwyczaj małe, unkus krótki (rys. 845).
- *E. gueneata* MILL.
- Edeagus nie skrócony silnie, jego największa szerokość mieści się w długości co najmniej trzy razy. Walwa nie zaokrąglona silnie 65.



Rys. 880—889. Edeagusy. (Oryg.).

- 880 — *Eupithecia orphnata* BOHATSCH. 881 — *E. euphrasiata* H.-S. 882 — *E. millefoliata* (RÖSSL.).
 883 — *E. impurata* (HBN.). 884 — *E. tenuiata* (HBN.). 885 — *E. goosseniatata* MAB. 886 — *E. absinthiata*
 (CL.). 887 — *E. selinata* H.-S. 888 — *E. thalictrata* PÜNG. 889 — *E. semigraphata* BRUAND.

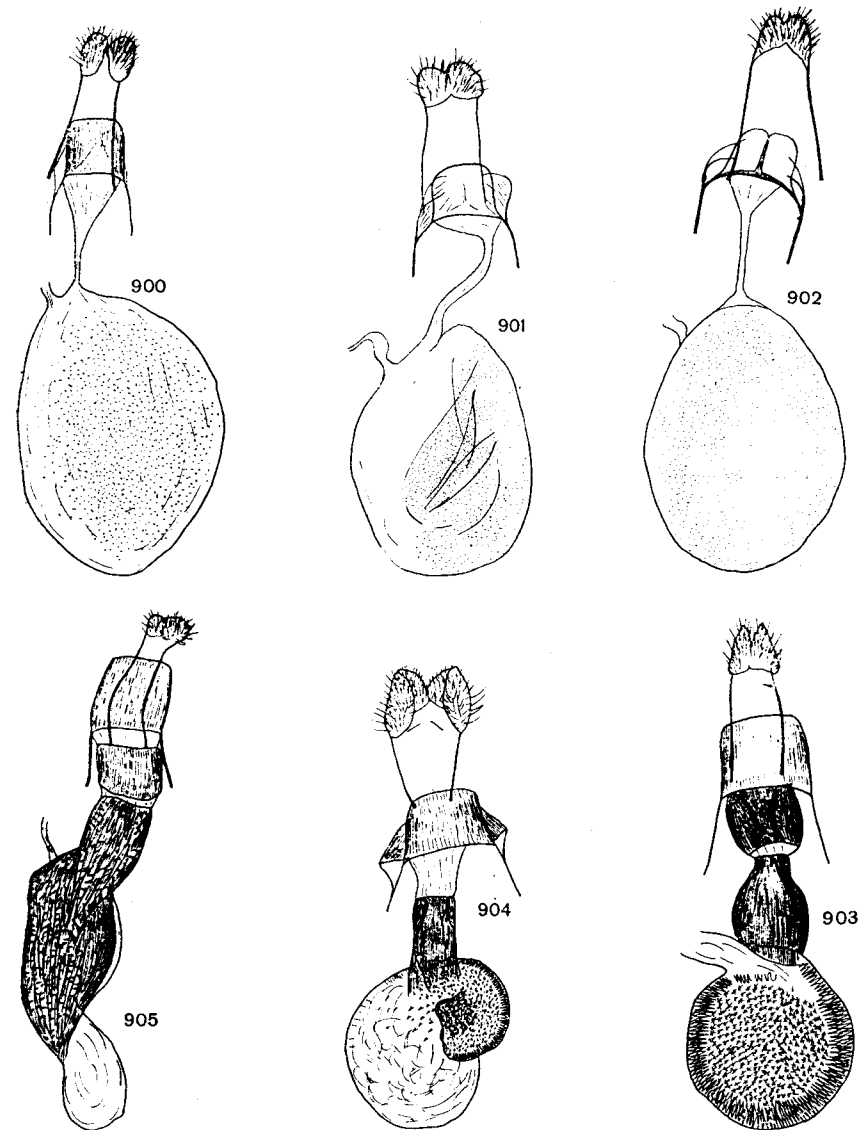
65. W edeagusie długi ciern rurki prąciowej odpowiadający co najmniej połowie długości edeagusa (rys. 880—883) 66.
- W edeagusie brak długiego ciernia o długości odpowiadającej co najmniej połowie długości edeagusa (rys. 884—889) 69.
66. Płytką VIII sternitu na końcu silnie zwężona (rys. 890). Edeagus lekko przeięty (rys. 880).
- Labidy dość szerokie, papille wąskie, bardzo małe (rys. 870).
- *E. orphnata* BOHATSCH.
- Płytką VIII sternitu nie zwężona silnie na końcu. Edeagus prosty 67.
67. Płytką VIII sternitu z silnym wycięciem przy końcu (rys. 891).
- Labidy bardzo wąskie, zastrzone, papille długie (rys. 871). W edeagusie jeden długi i parę małych cierni rurki prąciowej (rys. 881).
- *E. euphrasiata* H.-S.
- Płytką VIII sternitu bez silnego wycięcia na końcu 68.



Rys. 890—899. Płytki VIII sternitu odwłoka. (Oryg.).

- 890 — *Eupithecia orphnata* BOHATSCH. 891 — *E. euphrasiata* H.-S. 892 — *E. millefoliata* (RÖSSL.).
 893 — *E. impurata* (HBN.). 894 — *E. tenuiata* (HBN.). 895 — *E. goosseniatata* MAB. 896 — *E. absinthiata*
 (CL.). 897 — *E. selinata* H.-S. 898 — *E. thalictrata* PÜNG. 899 — *E. semigraphata* BRUAND.

68. Edeagus przy końcu wyraźnie zwężony (rys. 882).
 W edeagusie prócz długiego ciernia rurki prąciowej kilka mniejszych kolczastych cierni, płytka VIII sternitu przy końcu szeroka, z dwoma bardzo krótkimi, zaokrąglonymi wierzchołkami (rys. 892).
 *E. millefoliata* (RÖSSL.).
- Edeagus przy końcu nie zwężony wyraźnie (rys. 883).
 Wierzchołek walwy silnie zaostrowany (rys. 873).
 *E. impurata* (HBN.).
69. W edeagusie jeden cierni rurki prąciowej (rys. 884).
 Płytki VIII sternitu z silnie zesklekotowanymi, listewkowatymi brzegami, przy końcu szeroka (rys. 894).
 *E. tenuiata* (HBN.).
- W edeagusie co najmniej dwa lub więcej cierni rurki prąciowej. 70.
70. Płytki VIII sternitu przy końcu bardzo silnie zwężona (rys. 895, 896) 71.
- Płytki VIII sternitu przy końcu nie zwężona bardzo silnie (rys. 897—899) 72.
71. Płytki VIII sternitu przy końcu z pogrubionymi brzegami (rys. 895).
 Papille smukłe, labidy szerokie (rys. 875). W edeagusie szereg kolczastych cierni rurki prąciowej (rys. 885).
 *E. goosseniata* MAB.
- Płytki VIII sternitu przy końcu bez pogrubionych brzegów (rys. 896).
 Aparat kopulacyjny podobny jak u poprzedniego gatunku (rys. 876).
 *E. absinthiata* (CL.).
72. W rurce prąciowej poza edeagusem mały cierni (rys. 887).
 Labidy bardzo wąskie, papille silnie wysmukłe (rys. 877). Płytki VIII sternitu przy końcu z listewkowato pogrubionymi brzegami (rys. 897).
 *E. selinata* H.-S.
- W rurce prąciowej poza edeagusem brak małego ciernia 73.
73. W rurce prąciowej trzy wąskie, przy końcach kolczaste ciernie (rys. 888). Płytki VIII sternitu słabo wydłużona, przy końcu z wyraźnym wycięciem (rys. 898).
 Walwa zaokrąglona, papille krótkie, grube, labidy tępo ścięte (rys. 878).
 *E. thalictрата* PÜNG.
- W rurce prąciowej ciernie nie opatrzone przy końcach kolcami oraz długa płytka (rys. 889). Płytki VIII sternitu silnie wydłużona, przy końcu bez wycięcia (rys. 899).
 Walwa zaostrowana, papille długie, buławkowate, labidy zaokrąglone (rys. 879).
 *E. semigraphata* BRUAND.



Rys. 900—905. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

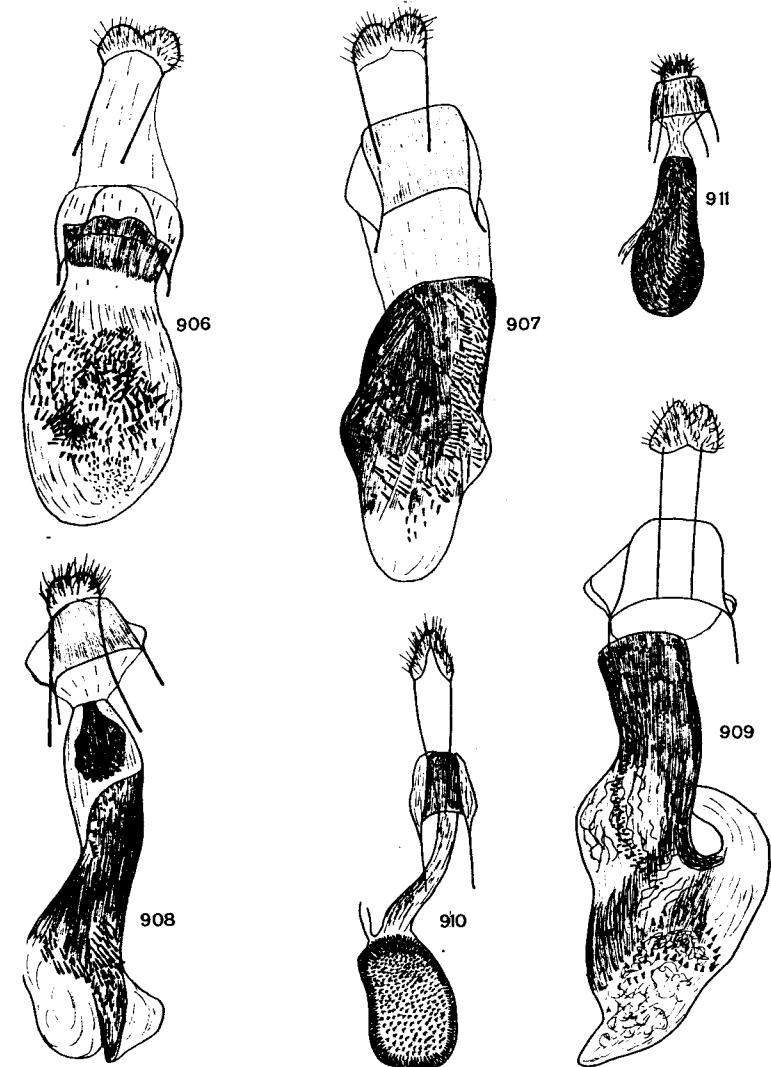
900 — *Eupithecia linariata* (DEN. & SCHIFF.). 901 — *E. pulchellata* STEPH. 902 — *E. laquaearia* H.-S. 903 — *E. centaureata* (DEN. & SCHIFF.). 904 — *E. schiefereri* BOHATSCH. 905 — *E. undata* (FRR.).

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samic

1. Przewód torebki kopulacyjnej silnie wykształcony, a jego długość równa co najmniej $\frac{2}{3}$ szerokości torebki. Niekiedy przewód torebki krótki, lecz wówczas sama torebka silnie wydłużona, a przewód niewiele od niej węższy (rys. 900—916) 2.

- Przewód torebki kopulacyjnej krótki, jego długość osiąga najwyżej $\frac{1}{3}$ szerokości torebki. Torebka nie wydłużona silnie. Jeśli silnie wydłużona, wówczas jej przewód parokrotnie od niej węższy (rys. 917—970) 21.
2. Znamiona nadzwyczaj drobne, w postaci małych ziarenek silnie zesklekotyzowanych. Przewód torebki kopulacyjnej cały bardzo słabo zesklekotyzowany, w postaci cienkiej rurki (rys. 900—902)
E. linariata (DEN. & SCHIFF.), *E. pulchellata* STEPH.,
E. laquaearia H.-S.¹
- Znamiona dość duże, w postaci kolców, często o gwiazdkowatych podstawach. Jeśli znamiona niewielkie, wówczas przewód torebki kopulacyjnej co najmniej w części silnie zesklekotyzowany 3.
3. Przewód torebki kopulacyjnej na całej swej długości silnie zesklekotyzowany, pękaty. Wejście do przewodu silnie zesklekotyzowane, z fałdami po bokach. Torebka okrągła, prawie cała wypełniona kolczastymi znamionami. Jedynie u wylotu torebki wąska przestrzeń wolna od znamion (rys. 903)
E. centaureata (DEN. & SCHIFF.).
- Przewód torebki kopulacyjnej słabo lub silnie zesklekotyzowany, ale nie pękaty. Wejście do przewodu słabo zesklekotyzowane. Torebka okrągła lub wydłużona. Znamiona rozrzucone po całej torbce lub też zgrupowane tylko w jej części. 4.
4. Dno torebki kopulacyjnej bez znamion (rys. 904—909) 5.
- Na dnie torebki kopulacyjnej kolczaste znamiona (rys. 910—916) 13.
5. Przewód torebki kopulacyjnej parokrotnie węższy od samej torebki 6.
- Przewód torebki kopulacyjnej niewiele węższy od samej torebki 10.
6. Torebka kopulacyjna okrągła 7.
- Torebka kopulacyjna wydłużona 9.
7. Torebka kopulacyjna w tylnej części z wybrzuszeniem (rys. 904).
 Kolce występują w bańkowato wybrzuszonej, tylnej części torebki kopulacyjnej. Przewód torebki silnie zesklekotyzowany, w tyle z zawiniętymi brzegami. Torebka słabo zesklekotyzowana.
E. schiefereri BOHATSCH.
- Torebka kopulacyjna w tylnej części bez wybruszenia 8.
8. Przewód nasienny odchodzi od torebki kopulacyjnej w jej tylnej części 9.
- Przewód nasienny odchodzi od torebki kopulacyjnej blisko jej dna 13.
9. Torebka kopulacyjna z licznymi, podłużnymi, wąskimi, listewkowatymi fałdami opatrzonymi kolcami. Dno torebki węższe od jej środkowej części. Przewód nasienny odchodzi od torebki w jej tylnej części (rys. 905).
 Torebka kopulacyjna bardzo silnie wydłużona, prócz bańkowatego dna — bardzo silnie zesklekotyzowana.
E. undata (FRR.).

- Torebka kopulacyjna bez podłużnych, wąskich, listewkowatych fałdów opatrzonych kolcami. Dno torebki szersze od jej środkowej części, jeśli węższe, wówczas przewód nasienny odchodzi w środku torebki 10.

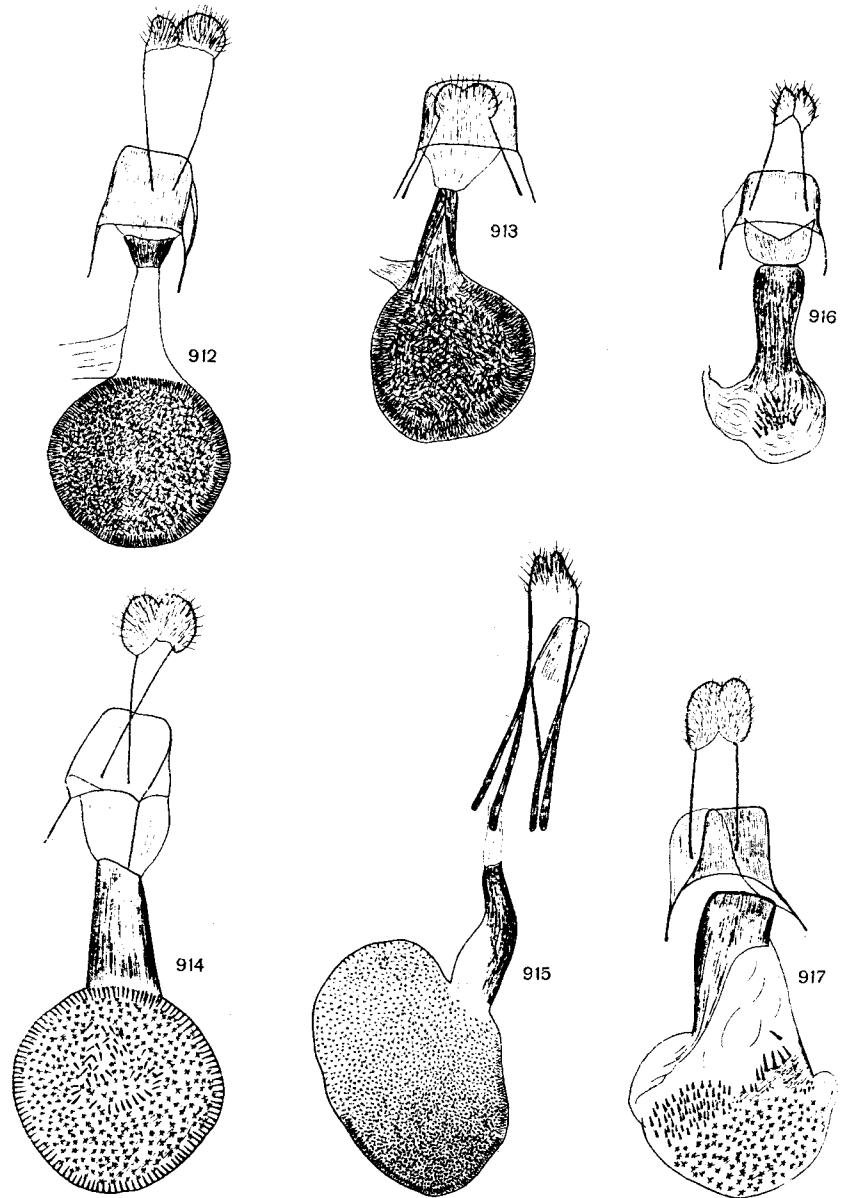


Rys. 906—911. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

906 — *Eupithecia actaeata* WALDENDORFF. 907 — *E. egenaria* H.-S. 908 — *E. lanceata* (HBN.).
 909 — *E. abbreviata* STEPH. 910 — *E. inturbata* (HBN.). 911 — *E. indigata* (HBN.).

¹ Aparaty kopulacyjne samic wymienionych trzech gatunków nie wykazują, jak się wydaje, żadnych wyraźnych, stałych różnic. Różnice podane przez W. PETERSENA w jego monografii rodzaju *Eupithecia* CURT. (p. str. 297, poz. 6) są nieistotne i podlegają znacznej zmienności.

10. Torebka kopulacyjna słabo zesklebotyzowana. Silnie zesklebotyzowany jedynie krótki, szeroki przewód torebki (rys. 906).
Kolce rozmaitej wielkości rozrzucone bezładnie w środkowej części torebki kopulacyjnej.
..... *E. actaeata* WALDENDORFF.
- Torebka kopulacyjna co najmniej częściowo silnie zesklebotyzowana . . . 11.
11. Torebka kopulacyjna owalna, w tylnej części prawie takiej samej szerokości jak w środkowej i niewiele węższa niż jej dno. Przewód torebki nie zaznacza się. Kolce w torebce nieliczne, dochodzą aż do wejścia do przewodu torebki (rys. 907) . . . *E. egenaria* H.-S.
- Torebka kopulacyjna silnie wydłużona, w części tylnej wyraźnie węższa niż w środkowej. Kolce w torebce nie dochodzą do wejścia do przewodu torebki (rys. 908—909) . . . 12.
12. Środkowa część torebki kopulacyjnej silnie zesklebotyzowana. Silnie zesklebotyzowane pasmo dochodzi aż do dna torebki. Przewód nasienny u nasady bardzo wąski (rys. 908) . . . *E. lanceata* (HBN.).
- Środkowa część torebki kopulacyjnej jedynie miejscami silnie zesklebotyzowana. Silnie zesklebotyzowane pasmo nie dochodzi do dna torebki. Przewód nasienny u nasady bardzo szeroki (rys. 909) . . . *E. abbreviata* STEPH.
13. Przewód torebki kopulacyjnej długi, dość wąski, cały bardzo słabo zesklebotyzowany (rys. 910).
Płytką subgenitalną wąską. Torebka kopulacyjna owalna, cała wypełniona kolcami, tworzącymi przy brzegach gęstsze pasemka.
..... *E. inturbata* (HBN.).
- Przewód torebki kopulacyjnej różnej długości, co najmniej częściowo silnie zesklebotyzowany . . . 14.
14. Torebka kopulacyjna wydłużona, niewiele szersza od przewodu torebki (rys. 911).
Torebka kopulacyjna i cały jej przewód silnie zesklebotyzowane. Kolce w torebce zgrupowane z jednej strony, po stronie przeciwnej występuje jedynie nieliczna grupa kolców.
..... *E. indigata* (HBN.).
- Torebka kopulacyjna co najmniej parokrotnie szersza od przewodu torebki.
..... 15.
15. Torebka kopulacyjna okrągła, wypełniona cała kolcami (rys. 912—914) . . . 16.
- Torebka kopulacyjna wyraźnie wydłużona. Jeśli okrągła, wówczas nie cała wypełniona kolcami (rys. 916—918) . . . 18.
16. Przewód torebki kopulacyjnej jedynie w tylnej części silnie zesklebotyzowany (rys. 912). Przewód nasienny u nasady szeroki . . . *E. lariciata* (FRR.).
- Przewód torebki kopulacyjnej silnie zesklebotyzowany . . . 17.
17. Przewód torebki kopulacyjnej wąski, z zawiniętymi bocznie fałdami. Kolce w torebce bardzo gęsto rozmieszczone (rys. 913) . . . *E. venosata* (FABR.).
- Przewód torebki kopulacyjnej szeroki, bez zawiniętych bocznie fałdów. Kolce w torebce niezbyt gęsto rozmieszczone (rys. 914)
..... *E. pimpinellata* (HBN.).
18. Przewód torebki kopulacyjnej wąski, na początku co najmniej dwa razy węższy niż przy samej torebce. Torebka cała wypełniona bardzo drobnymi kolcami, na dnie gęściej niż w tylnej części (rys. 915) . . . *E. tenuiata* (HBN.).

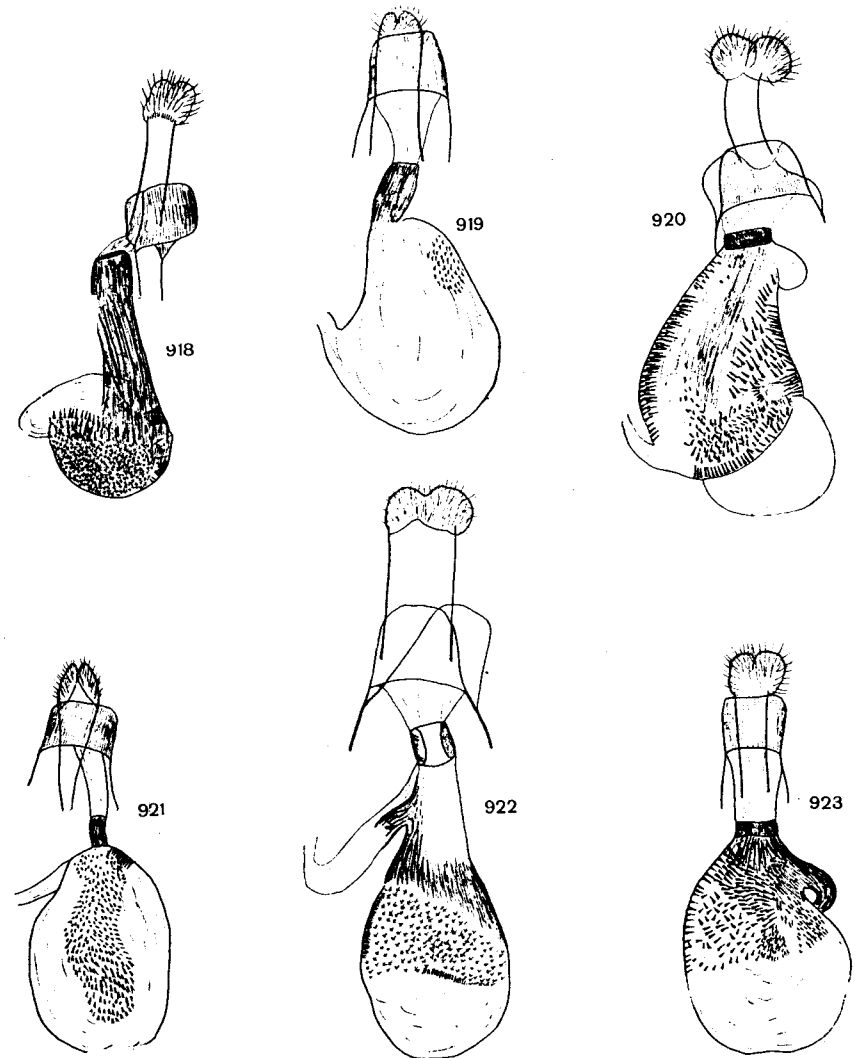


Rys. 912—917. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

912 — *Eupithecia lariciata* (FRR.). 913 — *E. venosata* (FABR.). 914 — *E. pimpinellata* (HBN.). 915 — *E. tenuiata* (HBN.). 916 — *E. dodoneata* GUÉN. 917 — *E. sobrinata* (HBN.).

- Przewód torebki kopulacyjnej szeroki, na początku niewiele węższy lub szerszy niż przy samej torebce. Torebka nie cała wypełniona kolcami 19.
19. Torebka kopulacyjna o kształcie nieregularnym, z dość dużymi kolcami (rys. 916—918) 20.
- Torebka kopulacyjna okrągła, z bardzo małymi kolcami 21.
20. Kolce w torebce kopulacyjnej nieliczne. Przewód torebki u nasady nieco węższy niż na początku (rys. 916) *E. dodoneata* GUÉN.
- Kolce w torebce kopulacyjnej liczne. Przewód torebki u nasady nie węższy, a niekiedy nawet szerszy niż przy początku (rys. 917—918) *E. sobrinata* (HBN.).
21. Dno torebki kopulacyjnej wolne od kolców (rys. 919—924) 22.
- Dno torebki kopulacyjnej wypełnione kolcami (rys. 925—970) 28.
22. Kolce bardzo nieliczne, skupione w niewielkim płacie tylnej części torebki kopulacyjnej (rys. 919).
- Cała torebka kopulacyjna bardzo słabo zesklebotyzowana, jej przewód wyraźny, dość wąski, silnie zesklebotyzowany.
- *E. silenata* ASSM.
- Kolce w torebce kopulacyjnej liczne, zajmujące duże pole, lub zgrupowane na paru polach 23.
23. Przewód nasienny odchodzi blisko dna torebki kopulacyjnej, które jest wykształcone jako wyraźne, słabo zesklebotyzowane wybrzuszenie (rys. 920).
- Przewód torebki kopulacyjnej bardzo krótki, szeroki. Torebka zaraz za przewodem z niewielkim, słabo zesklebotyzowanym, bańkowatym wybrzuszeniem. Kolce w torebce raczej beładnie rozrzucone.
- *E. pygmaeata* (HBN.).
- Przewód nasienny odchodzi w tylnej części torebki kopulacyjnej. Dno torebki nie tworzy wybrzuszenia 24.
24. Kolce w torebce kopulacyjnej zgrupowane w pasmie biegnącym pośrodku brzusznej i grzbietowej części torebki. Przewód torebki bardzo wąski. Cała torebka słabo zesklebotyzowana (rys. 921) *E. haworthiata* DBL.
- Kolce w torebce kopulacyjnej zgrupowane w tylnej części torebki, niekiedy w poprzeczne pasmo lub w dwa pasma. Torebka zwykle choć w części silnie zesklebotyzowana, jej przewód nie bardzo wąski 25.
25. Szerokość przewodu torebki kopulacyjnej różni się niewiele od jego długości. Kolce w torebce zgrupowane w jej środkowej części, w dużym oddaleniu od jej przewodu (rys. 922).
- Torebka kopulacyjna silnie wydłużona, przewód nasienny u nasady częściowo silnie zesklebotyzowany.
- *E. tripunctaria* H.-S.
- Przewód torebki kopulacyjnej o szerokości znacznie mniejszej lub większej od jej długości. Kolce w torebce zgrupowane w tylnej jej części albo w dwóch grupach, w tylnej i przedniej części torebki (rys. 923—924) 26.
26. Przewód nasienny u nasady silnie zesklebotyzowany. Kolce w torebce kopulacyjnej zgrupowane w jej tylnej części. Torebka przy swym przewodzie silnie zesklebotyzowana, z żeberkami. Przewód torebki szeroki, bardzo krótki (rys. 923) *E. plumbeolata* (HAW.).

- Przewód nasienny u nasady bardzo słabo zesklebotyzowany. Kolce w torebce kopulacyjnej zgrupowane w wyraźnie oddalonych dwóch grupach, jedna z nich w tylnej części torebki, druga zaś, większa i szersza, w przedniej. Cała torebka bardzo słabo zesklebotyzowana. Przewód torebki węższy i dłuższy niż u poprzedniego gatunku (rys. 924) *E. bilunulata* (ZETT.).

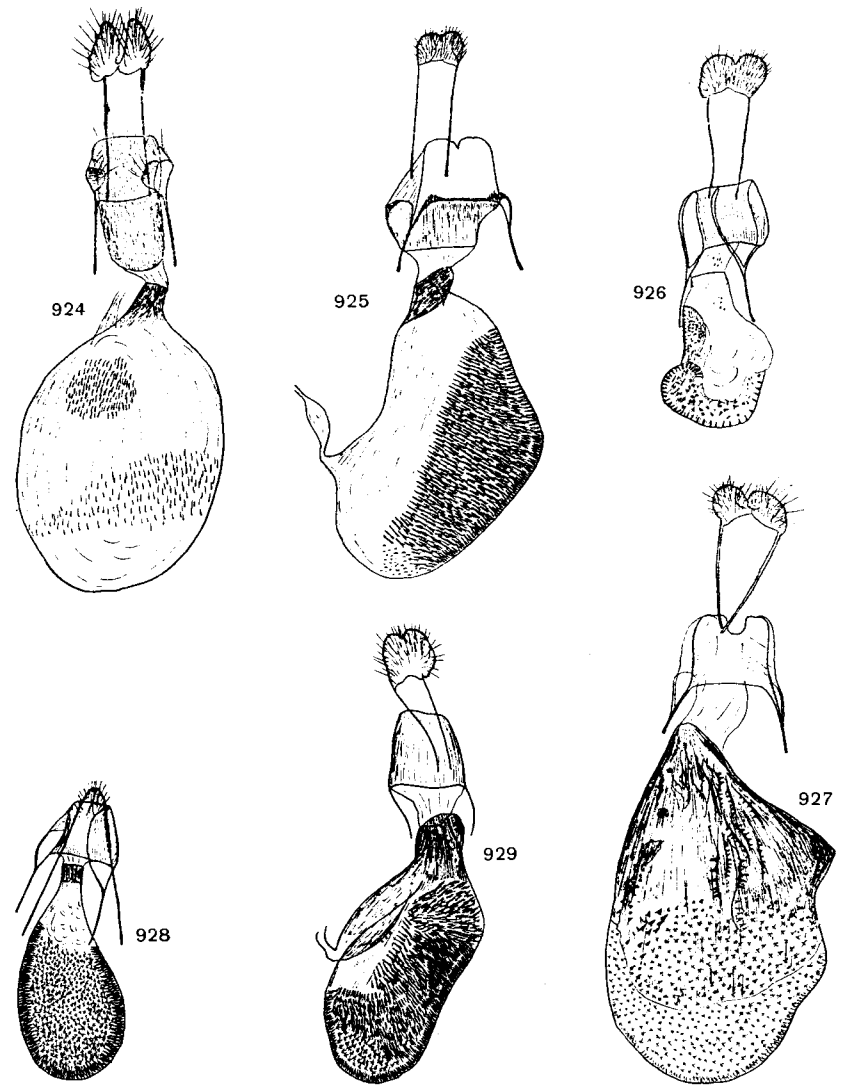


Rys. 918—923. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

918 — *Eupithecia sobrinata* (HBN.). 919 — *E. silenata* ASSM. 920 — *E. pygmaeata* (HBN.). 921 — *E. haworthiata* DBL. 922 — *E. tripunctaria* H.-S. 923 — *E. plumbeolata* (HAW.).

28. Torebka kopulacyjna silnie wydłużona. Kolce liczne, gęsto ułożone, występujące tylko z jednej strony. Wolny od kolców pas torebki ciągnie się od przewodu torebki do jej dna, z części tej odchodzi przewód nasienny. Cała torebka słabo zesklekotyzowana (rys. 925) *E. distinctaria* H.-S.
- Zespół cech wymieniony w tezie 28 nie występuje równocześnie 29.
29. Dno torebki kopulacyjnej wyraźnie bańkowato rozszerzone. Rozszerzenie to jedynie z jednej strony uwydatnia się silnie. Kolce w torebce nieliczne (rys. 926) *E. virgaureata* DBL.
- Dno torebki kopulacyjnej nie rozszerzone wyraźnie bańkowato w taki sposób, że rozszerzenie to uwydatnia się silnie tylko z jednej strony. Kolce często liczne 30.
30. W torebce kopulacyjnej liczne, silnie zesklekotyzowane kolczaste listewki. Torebka prócz dna silnie zesklekotyzowana. Kolce liczne, gęsto ustawione, zgrupowane w przedniej części torebki (rys. 927) *E. selinata* H.-S.
- W torebce kopulacyjnej brak licznych, silnie zesklekotyzowanych, kolczastych listewek. Torebka cała lub częściowo zesklekotyzowana. Kolce w rozmaitej liczbie 31.
31. Kolce w torebce kopulacyjnej bardzo liczne, gęsto ustawione, zgrupowane na dużej, zwartej przestrzeni. Małej izolowanej grupy kolców w tylnej części torebki brak. Przewód torebki silnie zesklekotyzowany, a sama torebka za przewodem zesklekotyzowana bardzo słabo, o ściankach gładkich, bez fałdów. Torebka wyraźnie wydłużona (rys. 928) *E. alliararia* STGR.
- Prócz dużej przestrzeni zajętej przez kolce, w torebce kopulacyjnej występuje w tylnej części izolowana mała grupa kolców. Jeśli jej brak, wówczas torebka za swym przewodem silnie zesklekotyzowana lub ścianki jej w tym miejscu opatrzone fałdami. Kolce w torebce niekiedy nieliczne. Torebka o rozmaitych kształtach 32.
32. Torebka kopulacyjna silnie wydłużona. Izolowanej małej grupy kolców w tylnej części torebki brak (rys. 929, 930) 33.
- Torebka kopulacyjna nie wydłużona silnie. Jeżeli wyraźnie wydłużona, wówczas prócz głównej grupy kolców izolowana mała grupa kolców w tylnej części torebki 34.
33. Przewód torebki kopulacyjnej szeroki. Przewód nasienny odchodzi od torebki w jej środkowej części (rys. 929) *E. insigniata* (HBN.).
- Przewód torebki kopulacyjnej wąski. Przewód nasienny odchodzi od torebki w jej tylnej części (rys. 930) *E. succenturiata* (L.).
34. Część ścianki torebki kopulacyjnej tworzy wyraźną, silnie zesklekotyzowaną płytę (rys. 931, 932) 35.
- Ścianka torebki kopulacyjnej nie tworzy wyraźnej, silnie zesklekotyzowanej płyty 36.
35. Torebka kopulacyjna za swym przewodem silnie zwężona, z podłużnymi wyraźnymi fałdami (rys. 931). Kolce w przedniej części torebki rzadko rozmieszczone *E. extremata* (FABR.).
- Torebka kopulacyjna za swym przewodem nie zwężona, bez fałdów (rys. 932). Kolce w przedniej części torebki gęsto rozmieszczone *E. pusillata* (HBN.).

36. Torebka kopulacyjna silnie wydłużona. Wejście do przewodu torebki nie rozszerzone silnie, jeśli zaś szerokie, wówczas silnie zesklekotyzowane (rys. 933—940). 37.



Rys. 924—929. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

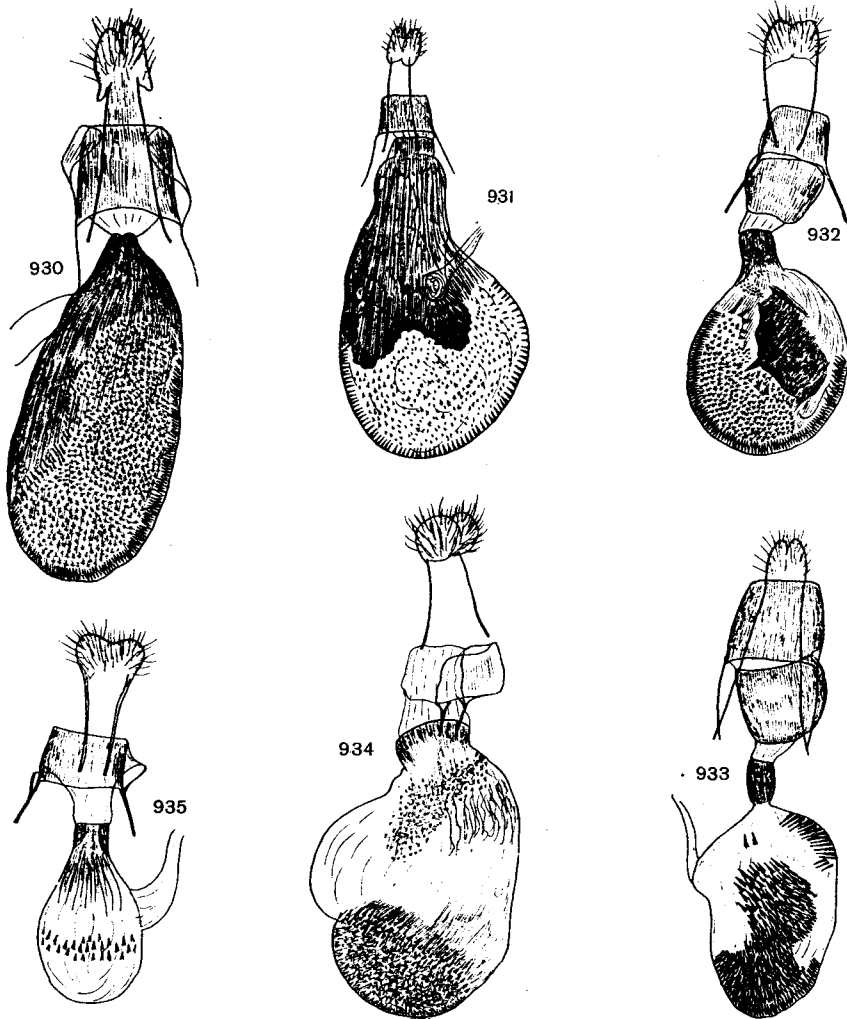
924 — *Eupithecia bilunulata* ZETT. 925 — *E. distinctaria* H.-S. 926 — *E. virgaureata* DBL. 927 — *E. selinata* H.-S. 928 — *E. alliararia* STGR. 929 — *E. insigniata* (HBN.).

—. Torebka kopulacyjna okrągława lub okrągła, jeśli wydłużona, wówczas wejście do przewodu torebki silnie poszerzone 45.

37. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej silnie zesklebotowane (rys. 933).

Przewód torebki kopulacyjnej wąski, wyraźny, silnie zesklebotowany. Torebka cała słabo zesklebotowana. Kolce w torebce dość duże, zalegają jej dno i tworzą płat na środku torebki oraz wielką grupę w jej tylnej części.

. *E. pini* (RETZ.).

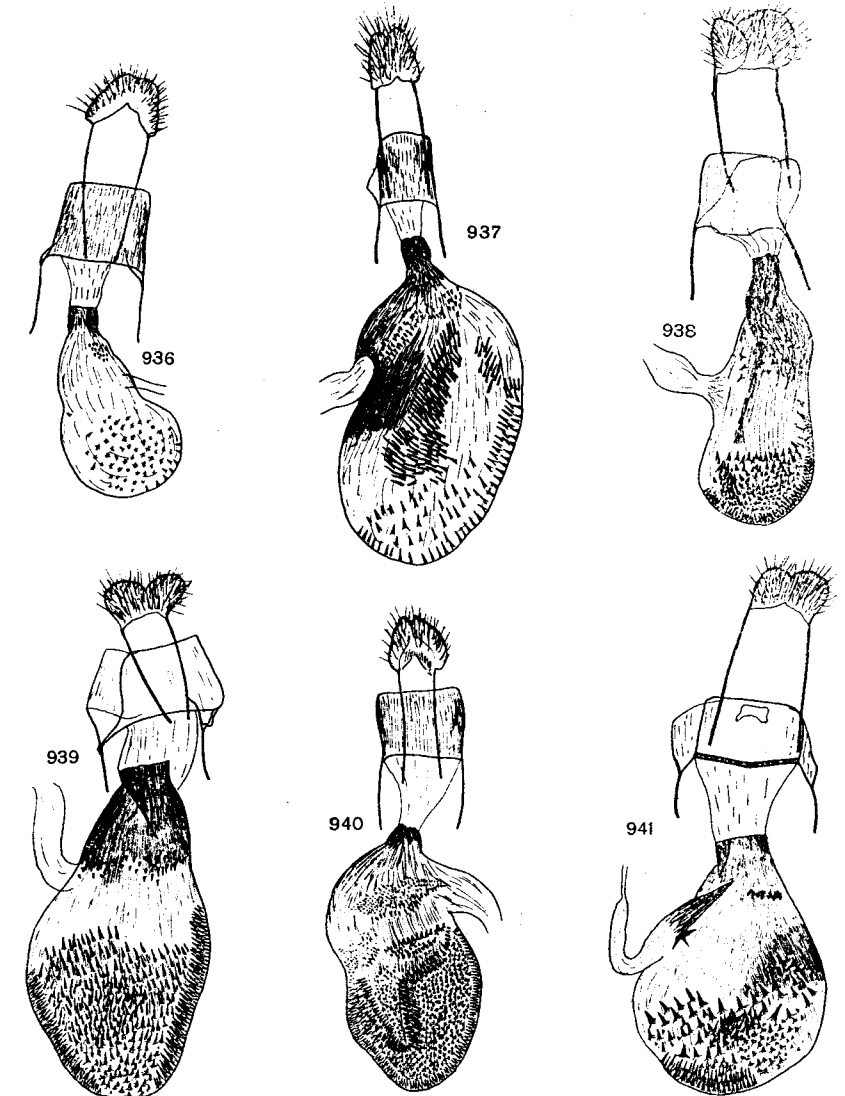


Rys. 930—935. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

930 — *Eupithecia succenturiata* (L.). 931 — *E. extremata* (FABR.). 932 — *E. pusillata* (HBN.). 933 *E. pini* RETZ. 934 — *E. immundata* (ZELL.). 935 — *E. extensaria* (FRR.).

—. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej słabo zesklebotowane 38.

38. Torebka kopulacyjna po jednej stronie w środku długości z wyraźnym, bańkowatym wybrzuszeniem (rys. 934).



Rys. 936—941. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

936 — *Eupithecia variostrigata* ALPH. 937 — *E. impurata* (HBN.). 938 — *E. denotata* (HBN.). 939 — *E. veratraria* H.-S. 940 — *E. orphnata* BOHATSCH. 941 — *E. intricata* (ZETT.).

Przewód torebki kopulacyjnej krótki, bardzo szeroki, Wybrzuszenie torebki słabo zeskle-
rotyzowane, przeciwległa zaś ścianka wyraźnie silniej. Kolce zalegają dno torebki oraz tworzą
bezdładną grupę w jej tylnej części.

..... *E. immunata* (ZELL.).

— Torebka kopulacyjna w środku swej długości bez bańkowatego wybrzuszenia,
jeśli jednak takie wybrzuszenie występuje, wówczas przewód torebki wąski.
..... 39.

39. Cała torebka kopulacyjna słabo zeskle-rotyzowana (rys. 935, 936) . . . 40.

— Torebka kopulacyjna co najmniej w części silnie zeskle-rotyzowana
..... 41.

40. Przewód nasienny u nasady szeroki (rys. 935)

Kolce w torebce kopulacyjnej nieliczne, rzadko rozmieszczone, zgrupowane przy dnie
torebki oraz w niewielkiej grupie początku torebki.

..... *E. extensaria* (FRR.).

— Przewód nasienny u nasady wąski (rys. 936) *E. variostrigata* ALPH.

41. Kolce na dnie torebki kopulacyjnej rozrzucone rzadko (rys. 937).

Torebka kopulacyjna zaraz za swym przewodem oraz w okolicy ujścia przewodu nasi-
ennego silnie zeskle-rotyzowana. Pośrodku torebki biegnie pasmo dość gęsto ustawionych
kolców, bliżej przewodu torebki występuje grupa znacznie mniejszych kolców.

..... *E. impurata* (HBN.).

— Kolce na dnie torebki kopulacyjnej ustawione gęsto (rys. 938—940) . . . 42.

42. Torebka kopulacyjna silnie wydłużona, w części tylnej z podłużnymi fałdami.
Przewód nasienny odchodzi od torebki mniej więcej w środku jej długości
(rys. 938).

Kolce zalegają dno torebki kopulacyjnej i tworzą niewielką grupę w jej tylnej części.
Środkowa i przednia część torebki słabo zeskle-rotyzowana.

..... *E. denotata* (HBN.).

— Torebka kopulacyjna szeroka, w tylnej części bez podłużnych fałdów. Przewód
nasienny odchodzi od torebki w jej tylnej części 43.

43. Tylna część torebki kopulacyjnej znacznie silniej zeskle-rotyzowana od środkowej
(rys. 939).

Kolce w torebce kopulacyjnej dość duże, na bokach torebki gęsto ustawione, rozrzucone
od jej dna do środka, oraz tworzące niewielką grupę w tylnej części torebki. Torebka w tylnej
części wyraźnie zwężona.

..... *E. veratraria* H.-S.

— Tylna część torebki kopulacyjnej nie zeskle-rotyzowana wyraźnie silniej od
środkowej 44.

44. Przewód torebki kopulacyjnej krótki i wąski. W środkowej części torebki
regularne rzędy kolców (rys. 940) *E. orphnata* BOHATSCH.

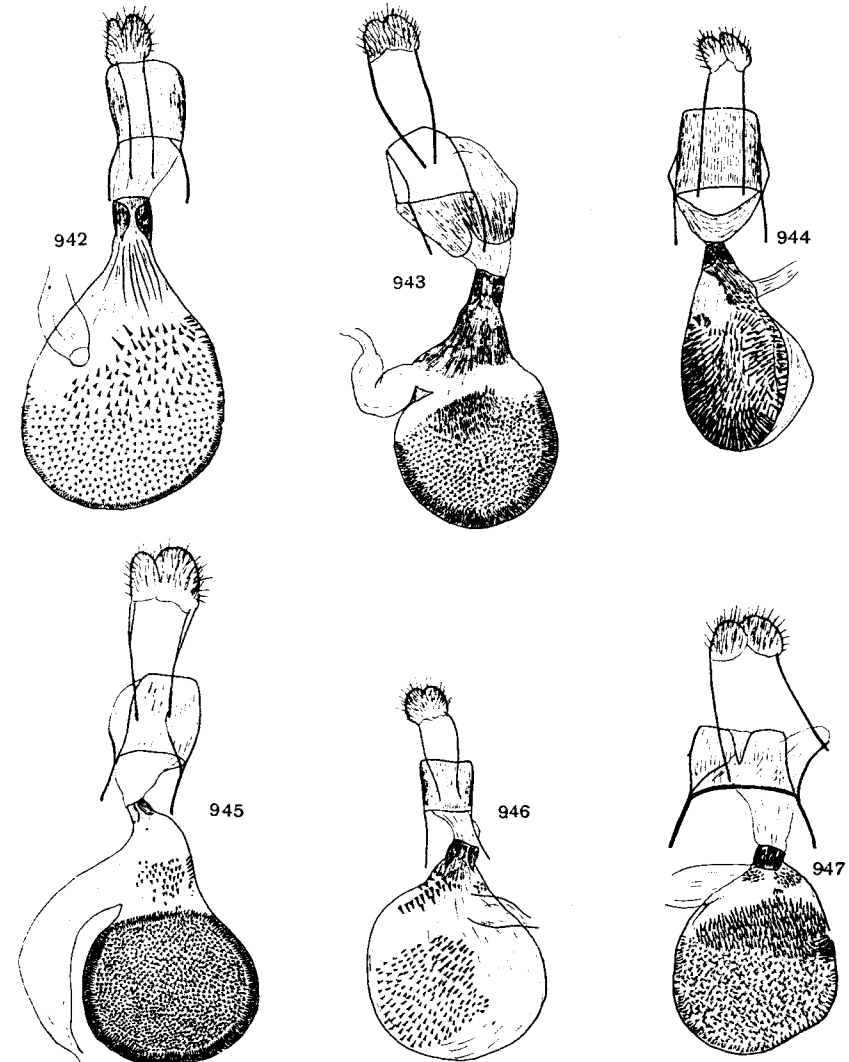
— Przewód torebki kopulacyjnej szeroki. W środkowej części torebki brak re-
gularnych rzędów kolców 45.

45. Torebka kopulacyjna w środkowej swej części po stronie przeciwnej niż ta,
z której odchodzi przewód nasienny, z silnie zeskle-rotyzowaną ścianką.

W torebce kopulacyjnej prócz kolców małych występują rzadko rozrzucone duże kolce
(rys. 941). W tylnej części torebki grupa około 8 bardzo niewielkich kolców.

..... *E. intricata* (ZETT.).

— Torebka kopulacyjna w środku swej długości po stronie przeciwnej niż ujście
przewodu nasiennego nie zeskle-rotyzowana silnie 46.

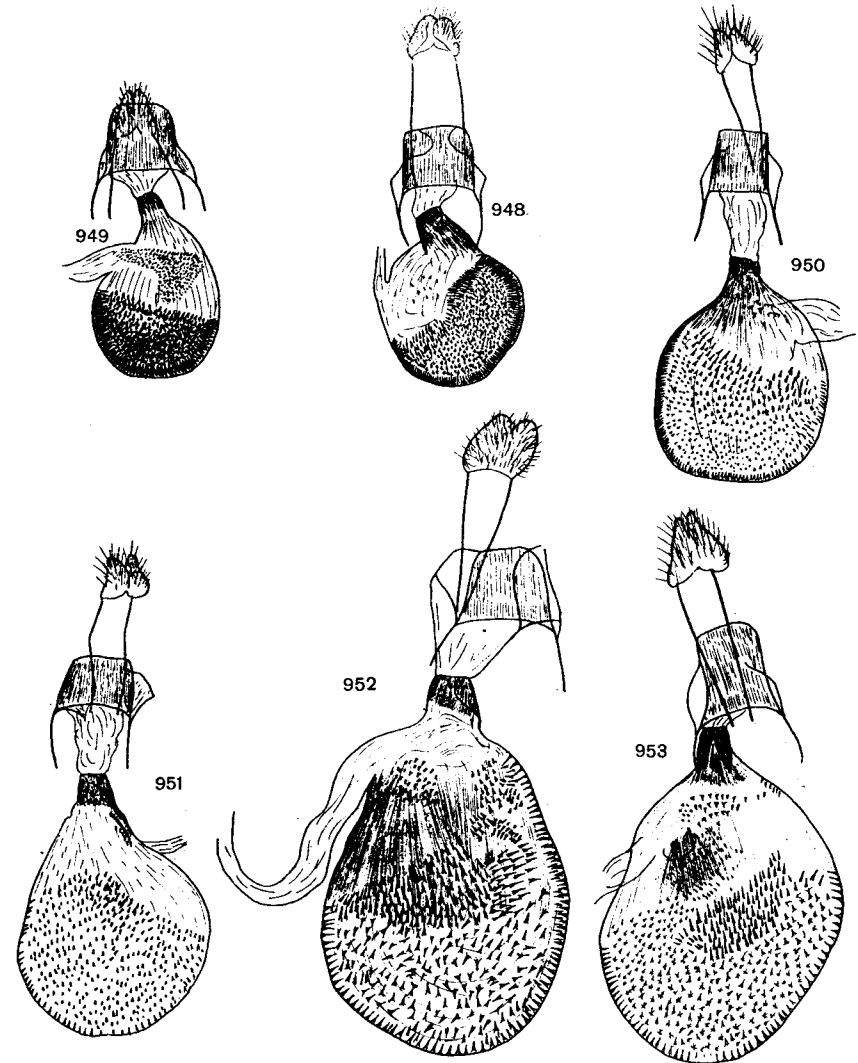


Rys. 942—947. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

942 — *Eupithecia subnotata* (HBN.). 943 — *E. extraversaria* H.-S. 944 — *E. euphrasiata* H.-S. 945 —
E. castigata (HBN.). 946 — *E. conterminata* (ZELL.). 947 — *E. vulgata* (HAW.).

46. Torebka kopulacyjna między nasadą swego przewodu a połową swej długości co najmniej w części słabo zesklecytowana. Fałdów w tylnej części torebki brak. Jeżeli fałdy takie występują, wówczas wejście do przewodu torebki wąskie, nie poszerzone 47.
- Torebka kopulacyjna między nasadą swego przewodu a połową swej długości silnie zesklecytowana. Jeżeli torebka w tym miejscu słabo zesklecytowana, wówczas występują tam fałdy podłużne, a wejście do przewodu torebki silnie poszerzone 60.
47. W tylnej części torebki kopulacyjnej wyraźnie podłużne fałdy (rys. 942).
Cała torebka kopulacyjna słabo zesklecytowana. W tylnej części torebki brak niewielkiej izolowanej grupy kolców. *E. subnotata* (HBN.).
- W tylnej części torebki kopulacyjnej brak wyraźnych podłużnych fałdów 48.
48. Kolce w torebce kopulacyjnej bardzo drobne i gęsto ustawione. Za przewodem torebki duża jej część silnie zesklecytowana i wolna od kolców. Za tą częścią, a przed kolcami znajduje się wąski, słabo zesklecytowany pas torebki zupełnie wolny od kolców. Przewód nasienny u nasady szeroki (rys. 943)
. *E. extraversaria* H.-S.
- Za przewodem torebki kopulacyjnej torebka słabo zesklecytowana. Jeżeli torebka za swym przewodem silnie zesklecytowana, wówczas kolce w torebce duże lub drobne, lecz rzadko ustawione. Przewód nasienny różnej wielkości. 49.
49. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej bardzo silnie poszerzone. Kolce w torebce duże, dość gęsto ustawione. Torebka za swym przewodem z jednej strony silnie zesklecytowana (rys. 944) *E. euphrasiata* H.-S.
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej nie poszerzone silnie. Kolce zwykle małe. Torebka za swym przewodem zwykle słabo zesklecytowana 50.
50. Torebka kopulacyjna w tylnej części bardzo silnie zwężona, tak iż może być uważana za przedłużenie przewodu torebki. Przednia część torebki okrągła, wypełniona gęsto drobnymi kolcami. Przewód nasienny bardzo szeroki (rys. 945). *E. castigata* (HBN.).
- Torebka kopulacyjna w tylnej części nie zwężona silnie. Dno torebki zwykle nie wypełnione gęsto drobnymi kolcami. Przewód nasienny u nasady zwykle niezbyt szeroki 51.
51. Kolce w torebce kopulacyjnej ustawione rzadko, zajmują niewielką przestrzeń w przedniej części torebki oraz tworzą niewielką, izolowaną grupę w jej części tylnej blisko jej przewodu. Kolce w tej grupie znacznie większe od kolców w przedniej części torebki (rys. 946).
Torebka kopulacyjna bardzo słabo zesklecytowana. *E. conterminata* (ZELL.).
- Kolce w torebce kopulacyjnej ustawione gęsto. Jeżeli kolce ułożone rzadko, wówczas zajmują wielką przestrzeń sięgając całego dna torebki. Kolce w izolowanej grupie przy przewodzie torebki zwykle bardzo drobne 52.
52. Przy samym przewodzie torebki kopulacyjnej grupa drobnych kolców 53.
- Przy samym przewodzie torebki kopulacyjnej grupy drobnych kolców brak, występują one dopiero w pewnym oddaleniu od przewodu torebki 54.

53. Kolce w torebce kopulacyjnej ustawione jednolicie gęsto (rys. 947).
Kolce wypełniają prawie całą torebkę kopulacyjną. *E. vulgata* (HAW.).
- Kolce w torebce kopulacyjnej ustawione rzadko lub jedynie w części torebki gęsto 54.

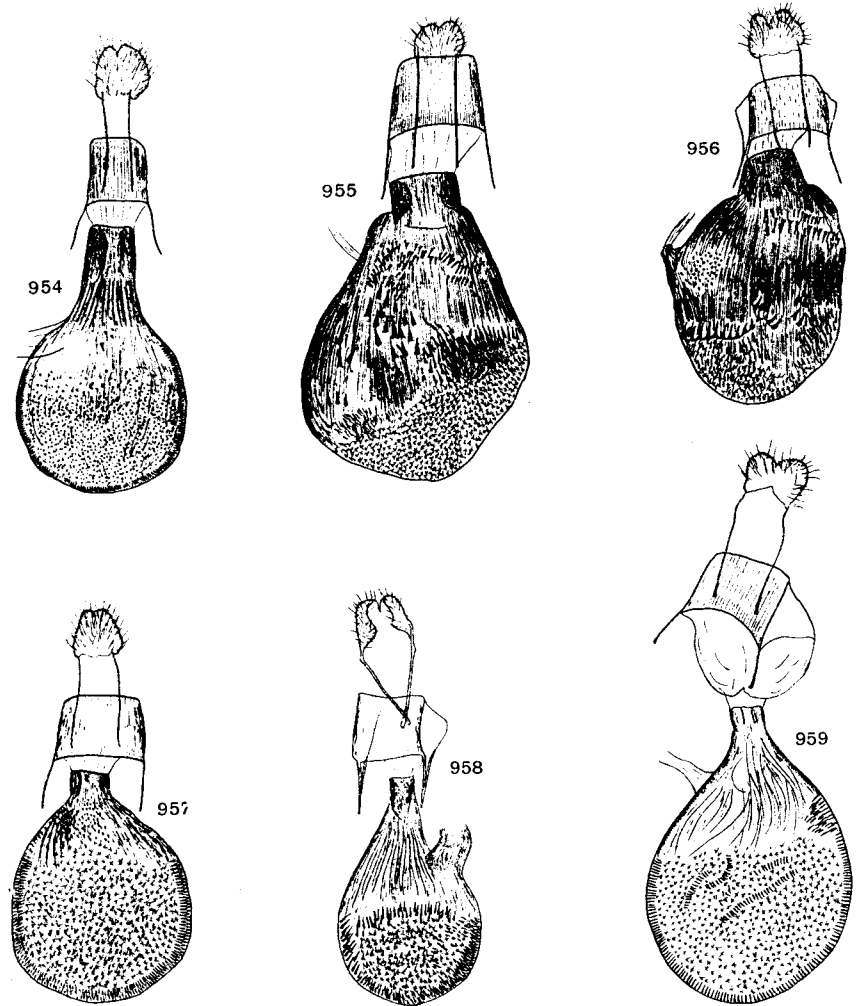


Rys. 948—953. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

948 — *Eupithecia subumbata* (DEN. & SCHIFF.). 949 — *E. thalictрата* PÜNG. 950 — *E. breviculata* (DONZ.). 951 — *E. graphata* TR. 952 — *E. icterata subfulvata* (HAW.). 953 — *E. semigraphata* BRUAND.

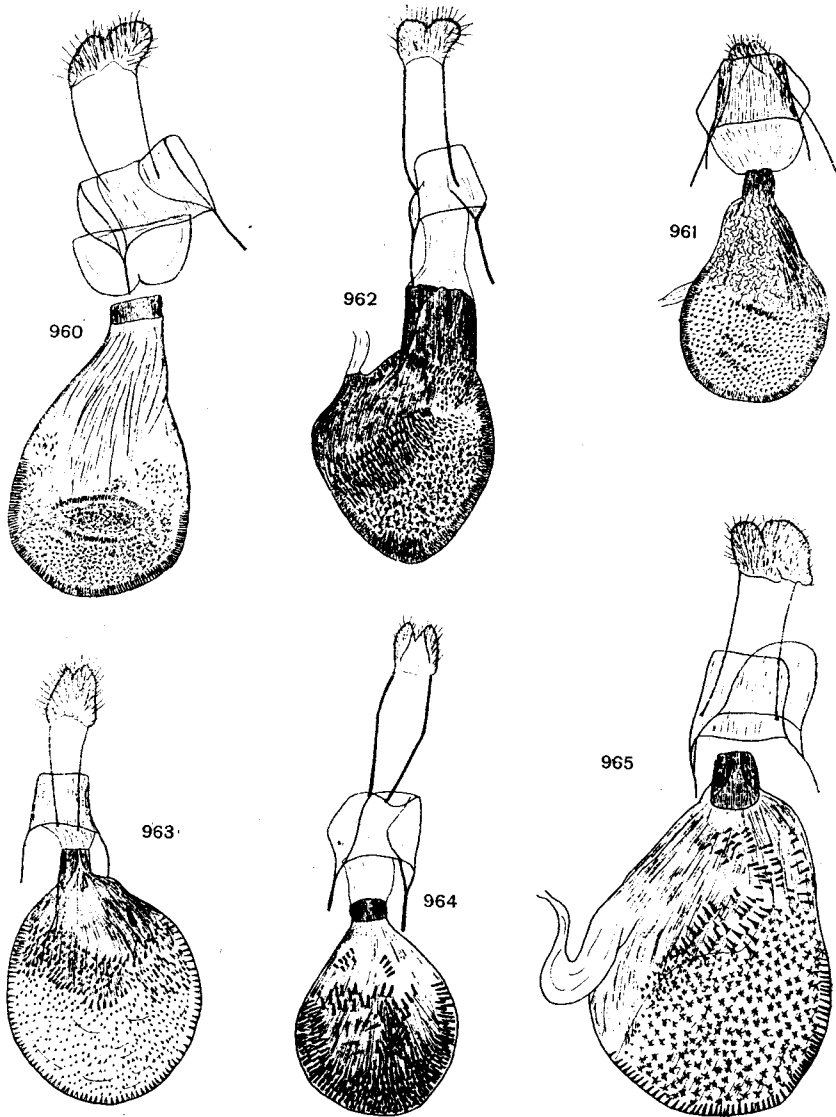
54. Kolce w przedniej części torebki kopulacyjnej ustawione bardzo gęsto. W tylnej części torebki duża grupa bardzo drobnych kolców (rys. 948) *E. subumbrata* (DEN. & SCHIFF.).
- Kolce w przedniej części torebki kopulacyjnej ustawione dość rzadko, jeśli gęsto, wówczas dodatkowe pole kolców niewielkie lub kolce tego pola duże. 55.
55. W torebce kopulacyjnej, po stronie przeciwnej niż ujście przewodu nasiennego, kolce głównej grupy dochodzą aż do silnie zesklekotyzowanej części torebki. 56.
- W torebce kopulacyjnej, po stronie przeciwnej niż ujście przewodu nasiennego, kolce nie dochodzą do silnie zesklekotyzowanej części torebki 58.
56. Aparaty kopulacyjne małe, ich długość od tylnej krawędzi płytki subgenitalnej do dna torebki kopulacyjnej nie przekracza 2,3 mm. Środkowa część torebki kopulacyjnej w całości słabo zesklekotyzowana (rys. 949—950) 57.
- Aparaty kopulacyjne duże, ich długość od tylnej krawędzi płytki subgenitalnej do dna torebki kopulacyjnej przekracza 2,5 mm. Środkowa część torebki kopulacyjnej w niewielkiej części silnie zesklekotyzowana (rys. 951—953) 58.
57. Kolce w torebce kopulacyjnej ustawione gęsto. Przewód nasienny torebki u nasady bardzo wąski (rys. 949) *E. thalictrata* PÜNG.
- Kolce w torebce kopulacyjnej ustawione rzadko. Przewód nasienny u nasady szeroki (rys. 950) *E. breviculata* (DONZ.).
58. Kolce w torebce kopulacyjnej bardzo małe, rzadko rozrzucone. Torebka w całej środkowej części słabo zesklekotyzowana (rys. 951).
Torebka kopulacyjna w tylnej części wyraźnie zwężona. *E. graphata* TR.
- Kolce w torebce kopulacyjnej duże, co najmniej w środkowej części torebki dość gęsto ustawione. Torebka w środkowej części co najmniej na niewielkim polu silnie zesklekotyzowana 59.
59. Środkowa część torebki kopulacyjnej cała silnie zesklekotyzowana (rys. 952). *E. icterata subfulvata* (HAW.).
- Środkowa część torebki kopulacyjnej jedynie w niewielkim polu silnie zesklekotyzowana (rys. 953) *E. semigraphata* BRUAND.
60. Przewód torebki kopulacyjnej silnie rurowato wydłużony. Torebka za przewodem z wyraźnymi podłużnymi żeberkami. Kolce w torebce bardzo drobne (rys. 954) *E. sinuosaria* (EVERS.).
- Przewód torebki kopulacyjnej nie wydłużony silnie rurowato. Jeśli przewód tak wydłużony, wówczas torebka za przewodem bez podłużnych żeberk 61.
61. W środkowej części torebki kopulacyjnej duże, nieliczne kolce, parokrotnie większe od występujących na dnie torebki. Przewód torebki szeroki. Silnie zesklekotyzowana część torebki dochodzi do dwóch trzecich jej długości (rys. 955, 956) 62.
- W środkowej części torebki kopulacyjnej brak dużych, nielicznych kolców, parokrotnie większych od kolców na dnie torebki. Jeśli kolce takie występują, wówczas przewód torebki wąski lub torebka silnie zesklekotyzowana jedynie do $\frac{2}{5}$ swej długości, poczynając od nasady przewodu torebki 63.

62. Torebka kopulacyjna gruszkowata. Duże kolce w torebce w jej środku, rozrzucone bezładnie (rys. 955) *E. gratiosata* H.-S.
- Torebka kopulacyjna owalna, przy przewodzie torebki nie zwężona. Duże kolce w torebce nieco bliżej jej dna niż tylnej części, ustawione w szeregu (rys. 956) *E. gueneata* MILL.



Rys. 954—959. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

954 — *Eupithecia sinuosaria* (EVERS.). 955 — *E. gratiosata* H.-S. 956 — *E. gueneata* MILL. 957 — *E. assimilata* GUÉN. 958 — *E. exigua* (HBN.). 959 — *E. nanata* (HBN.).



Rys. 960—965. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

960 — *Eupithecia gelidata hyperboreata* STGR. 961 — *E. innotata* (HUFN.). 962 — *E. trisignaria* H.-S. 963 — *E. irriguata* (HBN.). 964 — *E. valerianata* (HBN.). 965 — *E. millefoliata* (RÖSSL.).

63. Kolce w torebce kopulacyjnej drobne. Torebka za swym przewodem z podłużnymi żeberkami (rys. 957—961) 64.
- Kolce w torebce kopulacyjnej duże, jeśli drobne, wówczas torebka w tylnej części pozbawiona podłużnych żeberek (rys. 962—970) 66.
64. Kolce w torebce kopulacyjnej dochodzą prawie do nasady przewodu torebki (rys. 957) *E. assimilata* GUÉN.
- Kolce w torebce kopulacyjnej kończą się w wyraźnym oddaleniu od nasady przewodu torebki (rys. 958—961) 65.
65. Dno torebki kopulacyjnej silnie zesklecyzowane (rys. 958) *E. exiguata* (HBN.).
- Dno torebki kopulacyjnej słabo zesklecyzowane (rys. 959—961) *E. nanata* (HBN.), *E. gelidata hyperboreata* STGR., *E. innotata* (HUFN.)¹.
66. Przewód torebki kopulacyjnej wyraźny, wydłużony, rurowaty, szeroki (rys. 962). *E. trisignaria* H.-S.
- Przewód torebki kopulacyjnej nie wydłużony wyraźnie, ani szeroki, ani rurowaty (rys. 963—970) 67.
67. Kolce w przedniej części torebki kopulacyjnej bardzo drobne. Torebka silnie zesklecyzowana tylko w tylnej części (rys. 963) *E. irriguata* (HBN.).
- Kolce w przedniej części torebki kopulacyjnej duże. Torebka w przedniej części w rozmaitym stopniu zesklecyzowana 68.
68. Przewód torebki kopulacyjnej z wyraźnie zawiniętymi bokami (rys. 964—965) 69.
- Przewód torebki kopulacyjnej bez wyraźnie zawiniętych boków (rys. 966—970). 70.
69. Długość aparatu kopulacyjnego od tylnej krawędzi płytki subgenitalnej do dna torebki kopulacyjnej nie przekracza 2 mm. Szerokość przewodu torebki wyraźnie większa od jego długości (rys. 964) *E. valerianata* (HBN.).
- Długość aparatu kopulacyjnego od tylnej krawędzi płytki subgenitalnej do dna torebki kopulacyjnej przekracza 2,5 mm. Szerokość przewodu torebki mniejsza od jego długości (rys. 965) *E. millefoliata* (RÖSSL.).
70. Torebka kopulacyjna owalna, w tylnej części nie zwężona wyraźnie (rys. 966). *E. cauchiata* DUP.
- Torebka kopulacyjna gruszkowata, w tylnej części wyraźnie zwężona (rys. 967—970) 71.
71. Torebka kopulacyjna w tylnej części słabo zwężona (rys. 967) *E. satyrata* (HBN.).
- Torebka kopulacyjna w tylnej części silnie zwężona (rys. 968—970) *E. expallidata* GUÉN., *E. absinthiata* (CL.), *E. goosseniana* MAB.²

¹ U wymienionych trzech gatunków w aparatach kopulacyjnych samic nie stwierdzono dotychczas żadnych stałych różnic.

² Między aparatami kopulacyjnymi samic wymienionych trzech gatunków nie stwierdzono dotychczas żadnych stałych różnic.

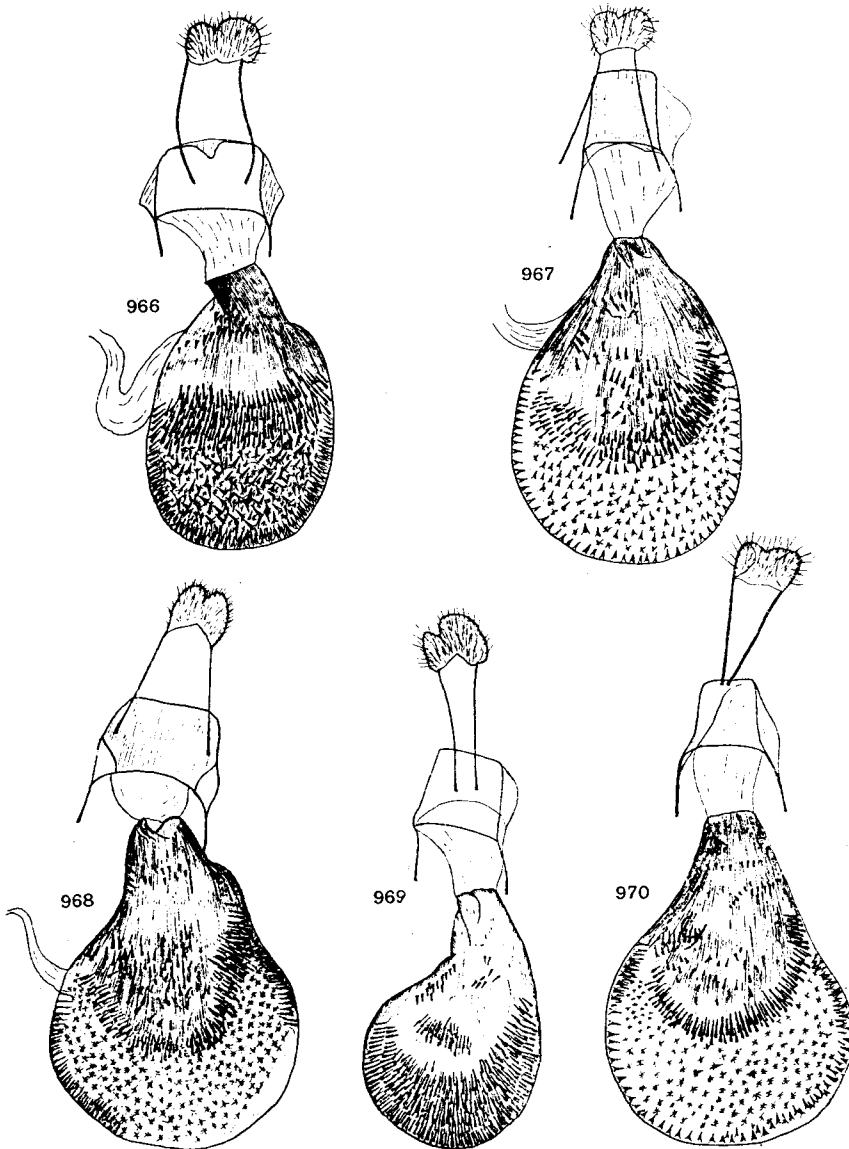
Rodzaj zbliżony do poprzedniego, lecz golenie tylnych nóg tylko z jedną parą kolców lub ze zredukowanymi kolcami, podczas gdy u gatunków rodzaju *Eupithecia* CURT. golenie tylnych nóg mają zawsze po dwie pary kolców. Motyle małe, o pokroju gatunków z rodzaju *Eupithecia* CURT. Rodzaj rozsiedlony głównie w Obszarze Indoaustralijskim, w Palearktyce tylko trzy gatunki, z których jeden może się znaleźć w Polsce.

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Skrzydła jasnobrunatne z deseniem złożonym z licznych jasnych, poprzecznych przepasek. Plamka środkowa na obu skrzydłach silnie zredukowana. Skrzydło przednie słabo wydłużone. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł jasna, z ciemnymi plamami. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego z wyraźnym wklęsnięciem (rys. 971). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 977, 978) unkus z zaokrąglonym, pojedynczym wierzchołkiem, walwa wąska, przy końcu prawie szpiczasta, od strony brzusznej z kolcem. Edeagus (rys. 978) smukły, z jednym długim cierniem rurki prąciowej. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 979) torebka kopulacyjna wydłużona, niewielka, nieco krótsza od przydatków tylnych, wypełniona gęsto ustawionymi, drobnymi kolcami. Przewód torebki krótki, dość szeroki. Gąsienica bladeżółtawa, oliwkowozielona, czerwonawa lub rdzawoczerwona. Linia grzbietowa ciemno-oliwkowo-zielona, niekiedy prawie czarna, czasem bladoszara, na środkowych segmentach tworzy plamy. Linia przygrzbietowa delikatna, żółtawa. Linia boczna żółtawa. Przechlinki brunatne, jasno obrzeżone. Brzuch w środku z białą linią dzielącą. Głowa mała, jasnobrunatna. Płytką przedtułowia ciemnobrunatna z trzema jasnymi prążkami. Brodawki bardzo małe, czarne, z bardzo krótkimi szczecinkami. Nogi tułowiowe brunatne, odłokowe ubarwienie podobnie jak ciało. Gąsienica polifagiczna, żeruje w maju i czerwcu oraz jesienią na kwiatach rozmaitych roślin zielnych. Poczwarzka żółtawa, zimuje. Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w kwietniu, a następnie w lipcu i sierpniu. Rozsiedlony szeroko w Palearktyce od Europy po Azję środkową, znany również z Afryki północnej. W Polsce dotychczas nie notowany, lecz występowanie jego u nas bardzo prawdopodobne, gdyż najbliższe stanowiska znane są z Brodów i Lwowa.

..... *G. pumilata* (HBN.).

Rodzaj: *Chloroclystis* HBN.

Rodzaj rozdzielony przez W. PETERSENA na dwa: *Dyserga* PET. z jednym gatunkiem *D. coronata* (HBN.), oraz *Chloroclystis* s. str. obejmujący gatunki pozostałe. W kluczu niniejszym rodzaje te uznano za podrodzaje. Gatunki rodzaju *Chloroclystis* HBN. zewnętrznie bardzo przypominają gatunki dwóch poprzednich rodzajów. Od gatunków rodzaju *Eupithecia* CURT. różnią się zredukowaniem żyłki radialnej r_1 w skrzydle przednim. Dodatkowa komórka skrzydła przedniego stale pojedyncza, nie przedzielona żyłką poprzeczną. W aparatach kopulacyjnych samców u gatunków podrodzaju *Chloroclystis* s. str. unkus zredukowany, u *Ch. (Dyserga) coronata* (HBN.) unkus występuje. U samców występuje silnie zesklerotyzowana płytka VIII sternitu. U samic gatunków podrodzaju *Chloroclystis* s. str. przewód nasienny odchodzi od przewodu torebki kopulacyjnej, a nie od samej torebki jak u gatunków rodzaju *Eupithecia* CURT. Rodzaj rozprzestrzeniony głównie w Obszarze Indoaustralijskim, w Palearktyce około 10 gatunków, z czego cztery stwierdzono w Polsce.



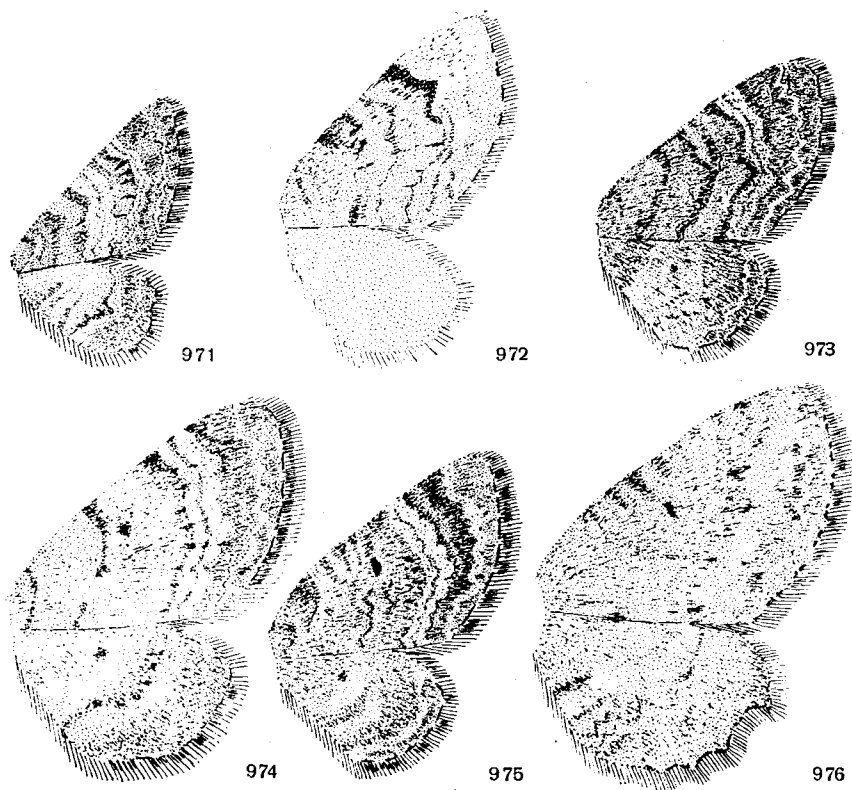
Rys. 966—970. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

966 — *Eupithecia cauchiata* DUP. 967 — *E. satyrata* (HBN.). 968 — *E. expallidata* GUÉN. 969 — *E. absinthiata* (CL.). 970 — *E. goosseniana* (MAB.).

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie
cech zewnętrznych

1. Skrzydła tylne jasno-białawo-szare, bez plamki środkowej. Plamka środkowa na skrzydle przednim silnie zredukowana lub jej brak. Na skrzydle przednim pole środkowe w przedniej części skrzydła po obu stronach obrzeżone czarnymi plamami (rys. 972).

Długość skrzydła przedniego 7—9 mm. Skrzydło przednie zwykle zielone, niekiedy żółtawo-zielone, słabo wydłużone. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego wyraźnie ciemno plamkowana. Odwłok na bokach I i III segmentu z czarnymi plamami. Gąsienica bardzo zmienna w deseni i ubarwieniu, zielonawożółta, na grzbiecie z trzema czerwonymi liniami, z których środkowa poprzerywana w plamy. Linia przygrzbietowa delikatna, na wcięciach międzysegmentalnych poprzerywana. Linia boczna złożona z czerwonych plamek połączonych wąską linią. Ponad nogami zaznacza się czerwony prążek. Brzuch bez desenia.

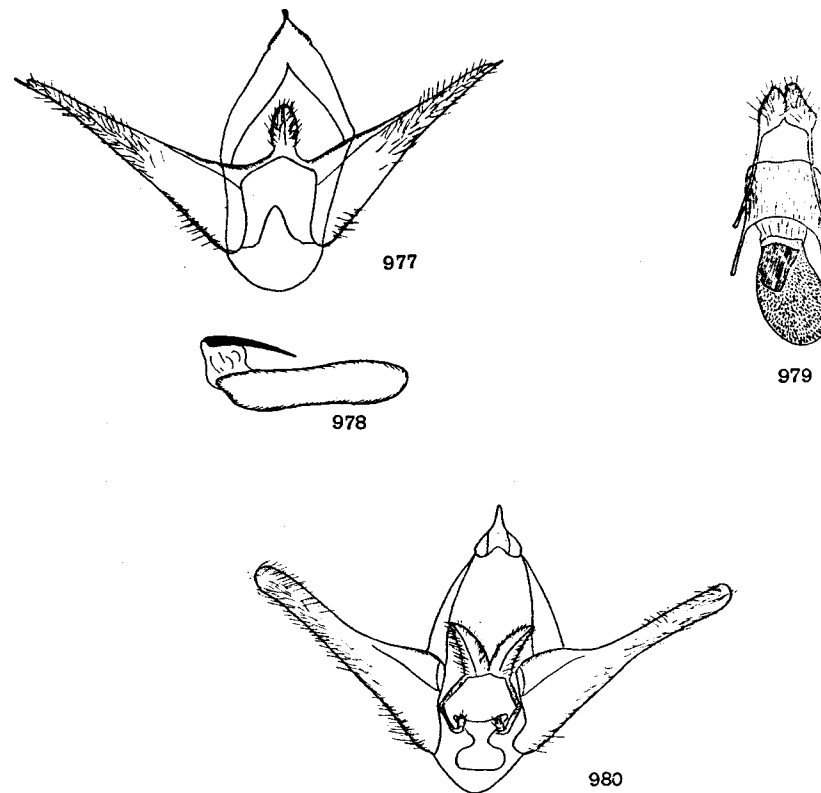


Rys. 971—976. Skrzydła. (Oryg.).

971 — *Gymnoscelis pumilata* (HBN.). 972 — *Chloroclystis (Dyserga) coronata* (HBN.). 973 — *Ch. (Chloroclystis) rectangulata* (L.). 974 — *Ch. (Ch.) debiliata* (HBN.). 975 — *Ch. (Ch.) chloerata* (MAB.). 976 — *Anticollix sparsata* (Tr.).

Niekiedy gąsienica jednobarwna, zielona z bardzo niewyraźnym deseniem lub żółtozielona, z rzędem rdzawych plamek na grzbiecie. Głowa zielona lub jasnobrunatna. Brodawki ubarwione podobnie jak ciało, z bardzo krótkimi, brunatnymi szczecinkami. Nogi tułowiowe zielone lub brunatne. Nogi odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje w lipcu i sierpniu na kwiatach rozmaitych roślin zielnych, jak nawłóć pospolita (*Solidago virga-aurea* L.), dziurawiec (*Hypericum* L.) i inne. Poczwarka początkowo blado-żółtawo-czerwona, następnie pojawiają się czarne plamki na tułowiu i skrzydłach, oczy odstające, czarne, zimuje. Motyl lata w maju i czerwcu. Rozprzestrzeniony bardzo szeroko od Europy środkowej po Japonię. W Polsce łowiony w Lubomiu na Górnym Śląsku, w Cisownicy na Śląsku Cieszyńskim oraz w Pieninach.

- *Ch. (Dyserga) coronata* (HBN.).
— Skrzydła tylne szare, zwykle z wyraźną plamką środkową. Na skrzydle przednim plamka środkowa zwykle wyraźnie widoczna, pole środkowe nie jest w przedniej części skrzydła ograniczone z obu stron czarnymi, kontrastującymi z tłem plamami, lecz obwiedzione jednobarwnie, równomiernie od brzegu ramiennego do tylnego (rys. 973—975)



Rys. 977—980. (Oryg.).

977 — *Gymnoscelis pumilata* (HBN.), aparat kopulacyjny samca. 978 — *G. pumilata* (HBN.), edeagus. 979 — *G. pumilata* (HBN.), aparat kopulacyjny samicy. 980 — *Chloroclystis (Dyserga) coronata* (HBN.), aparat kopulacyjny samca.

2. Na skrzydle przednim ciemna linia ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe mniej więcej w środku szerokości skrzydła z silną trójkątną, zaokrągloną wypukłością (rys. 973).

Długość skrzydła przedniego 9—10,5 mm. Skrzydło przednie dość wyraźnie zaokrąglone, ciemno-szaro-brunatne z silnym ciemnozielonym nalotem, brzeg zewnętrzny obwiedziony mniej lub więcej wyraźną, nie poprzerywaną, ciemną linią. Gąsienica blado-żółtawo-zielona, za młodu ciemniejsza niż wyrosnięta. Linia grzbietowa bardzo zmienna w intensywności ubarwienia i szerokości, ciemnozielona lub rdzawoczerwona, niekiedy w silnym zaniku. Wcięcia między-segmentalne czerwone. Żeruje w lecie i po przezimowaniu na wiośnie na kwiatach dzikich i ogrodowych jabłoni (*Malus* L.) wyrządzając niekiedy duże szkody. Poczwarka z żółtawo-oliwkowymi skrzydłami i tułowiem. Motyl pojawia się w maju i w czerwcu. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy po Ussuri. W Polsce wszędzie pospolity, szczególnie w sadach.

..... *Ch. (Chloroclystis) rectangulata* (L.).

- Na skrzydle przednim ciemna linia ograniczająca od strony zewnętrznej pole środkowe bez silnego, trójkątnego, zaostrego wybrzuszenia (rys. 974, 975).
..... 3.

3. Na stronie tylnej skrzydła przedniego jasna, falista przepaska przybrzeżna wyraźna. U nasady skrzydła po jego stronie górnej brak różowej plamy.

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydło przednie z połyskiem, szare, często z zielonym odcieniem w polu środkowym. Przepaski obrzeżające pole środkowe skrzydła przedniego zwykle dość wyraźniej od tła. Linia ciemna obrzeżająca brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego zwykle dość wyraźnie poprzerywana (rys. 974). Odwłok u nasady na grzbiecie bez różowego odcienia. Gąsienica żółtawozielona z ciemnozieloną linią grzbietową. Głowa brunatna, płytka przedtułowiowa jasnobrunatna. Brzuch zielony. Brodawki małe, czarne. Żeruje w maju na czernicy (*Vaccinium myrtillus* L.), między sprzędzionymi liśćmi. Poczwarka jasnobrunatna z zielonawymi skrzydłami. Zimuje jajo. Motyl pojawia się od czerwca do końca lipca. Rozprzestrzeniony szeroko w Europie, znany również z Zakaukazia. W Polsce dość pospolity w lasach liściastych.

..... *Ch. (Chloroclystis) debiliata* (HBN.).

- Na stronie dolnej skrzydła przedniego jasna, falista przepaska przybrzeżna bardzo niewyraźna. U nasady odwłoka po jego stronie grzbietowej zaznacza się różowawa plama o rozmytych brzegach (rys. 975).

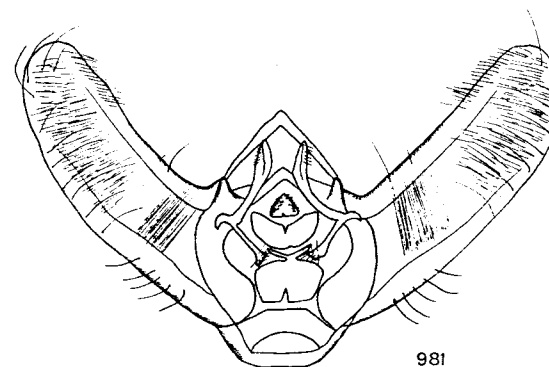
Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Bardzo podobny do poprzedniego, lecz na skrzydle przednim pole środkowe z obu stron obrzeżone wyraźniej jaśniejszymi od tła przepaskami. Gąsienica podobna jak u *Ch. (Chloroclystis) rectangulata* (L.), lecz mniejsza, jasnożółta, z bardzo delikatną linią grzbietową, niekiedy poprzerywaną i zaznaczającą się w postaci kresiek. Przetchniki czerwono-brzeżone. Głowa jasnobrunatna. Żeruje na wiośnie na śliwach i tarninie (*Prunus* L.). Zimuje jajo. Motyl lata w czerwcu i lipcu. Rozprzestrzeniony od Europy zachodniej po Japonię. W Polsce dość rzadko spotykany, znany z Rytra, Rzeszowa, Jam w pow. Grudziądz, Cisownicy na Śląsku Cieszyńskim i okolic Lubasza koło Szczucina.

..... *Ch. (Chloroclystis) chloerata* (MAB.).

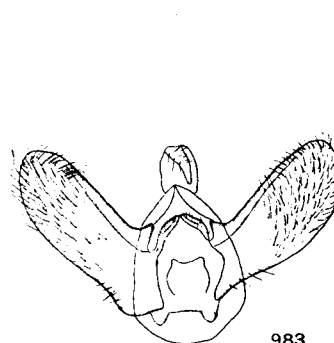
- Walwa przy końcu nie zwężona silnie. Unkus nie wykształcony. Edeagus przy końcu z kolcami (rys. 981—983, 985—987). Płytki VIII sternitu wielkie, jej końce zwykle listewkowato pogrubione (rys. 989—991) 2.

2. Edeagus krótki, krępy (rys. 987). Płytki VIII sternitu bez listewkowato pogrubionych końców (rys. 991). Łożysko edeagusa przy końcu bez ramion, niezbyt silnie wgięte. Walwa stosunkowo krótka, szeroka (rys. 983)
..... *Ch. (Chloroclystis) chloerata* (MAB.).

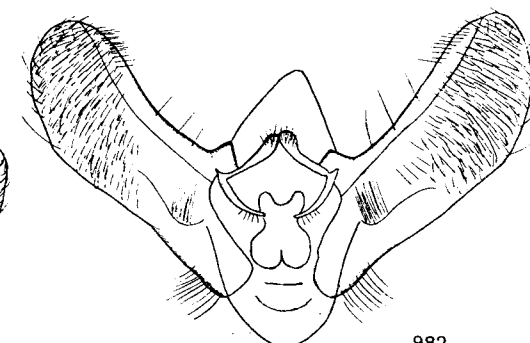
- Edeagus długi, smukły (rys. 985, 986). Płytki VIII sternitu z listewkowato pogrubionymi końcami (rys. 989, 990) 3.



981



983



982

Rys. 981—983. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

981 — *Chloroclystis (Chloroclystis) rectangulata* (L.). 982 — *Ch. (Ch.) debiliata* (HBN.). 983 — *Ch. (Ch.) chloerata* (MAB.).

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samców

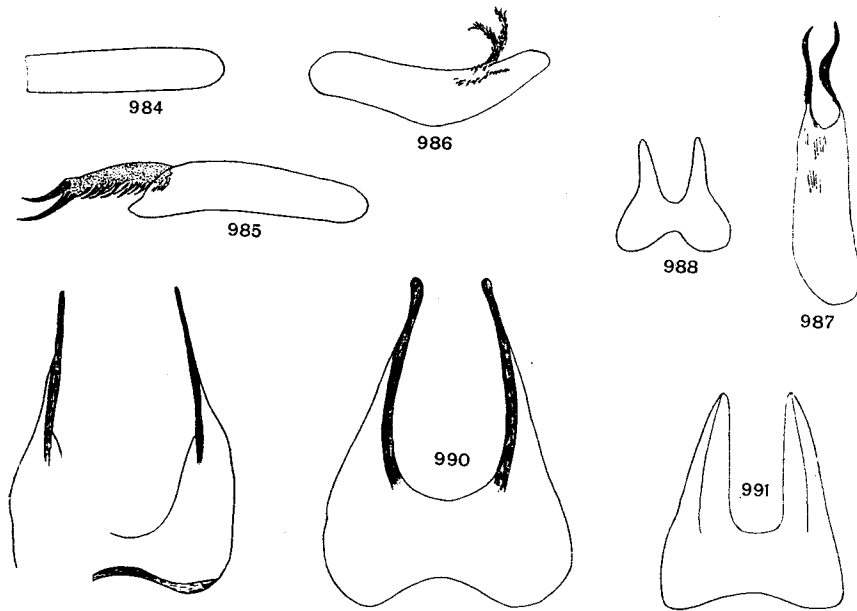
1. Walwa przy końcu bardzo silnie zwężona. Unkus wyraźnie wykształcony. Edeagus przy końcu z kolcami (rys. 980, 984). Płytki VIII sternitu małe, jej końce nie pogrubione listewkowato (rys. 988)

..... *Ch. (Dyserga) coronata* (HBN.).

3. Edeagus przy końcu prócz dużych kolców z niewielkim podwójnym ząbkem (rys. 985). Końce płytki VIII sternitu rozstawione szeroko (rys. 989). Łożysko edeagusa z wyraźnymi, wąskimi ramionami. Walwa silnie wydłużona (rys. 981).

..... *Ch. (Chloroclystis) rectangulata* (L.).

— Edeagus przy końcu bez podwójnego małego ząbka (rys. 986). Końce płytki VIII sternitu zbliżone do siebie (rys. 990). Łożysko edeagusa silnie wgięte (rys. 982) *Ch. (Chloroclystis) debiliata* (HBN.).



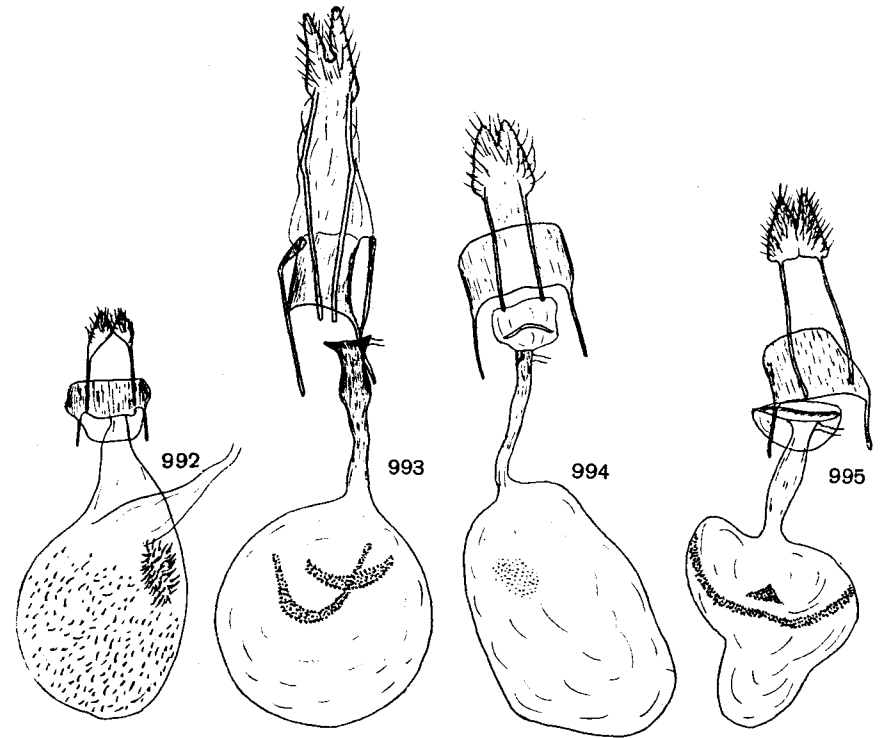
Rys. 984—991. (Oryg.)

984 — *Chloroclystis (Dyserga) coronata* (HBN.), edeagus. 985 — *Ch. (Chloroclystis) rectangularata* (L.), edeagus. 986 — *Ch. (Ch.) debiliata* (HBN.), edeagus. 987 — *Ch. (Ch.) chloerata* (MAB.), edeagus. 988 — *Ch. (Dyserga) coronata* (HBN.), płytka VIII sternitu odwłoka. 989 — *Ch. (Chloroclystis) rectangularata* (L.), płytka VIII sternitu odwłoka. 990 — *Ch. (Ch.) debiliata* (HBN.), płytka VIII sternitu odwłoka. 991 — *Ch. (Ch.) chloerata* (MAB.), płytka VIII sternitu odwłoka.

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samic

1. Przewód nasienny szeroki, odchodzi na granicy torebki kopulacyjnej i jej przewodu. Znamię pojedyncze, prócz niego liczne kolce (rys. 992) *Ch. (Dyserga) coronata* (HBN.).
- Przewód nasienny u nasady bardzo wąski, odchodzi od przewodu torebki kopulacyjnej. Znamion zwykle dwa, dodatkowych kolców brak (rys. 993—995). 2.

2. Torebka kopulacyjna w okolicy dna silnie zwężona. Dwa znamiona, jedno z nich niewielkie, płatowate, drugie wąskie półkoliste, około czterech razy dłuższe od pierwszego (rys. 995) *Ch. (Chloroclystis) chloerata* (MAB.).
- Torebka kopulacyjna w okolicy dna nie zwężona silnie. Znamię jedno lub dwa. Jeśli w torebce dwa znamiona, wówczas jedno z nich najwyżej dwa razy dłuższe od drugiego (rys. 993—994) 3.



Rys. 992—995. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

992 — *Chloroclystis (Dyserga) coronata* (HBN.). 993 — *Ch. (Chloroclystis) rectangularata* (L.). 994 — *Ch. (Ch.) debiliata* (HBN.). 995 — *Ch. (Ch.) chloerata* (MAB.).

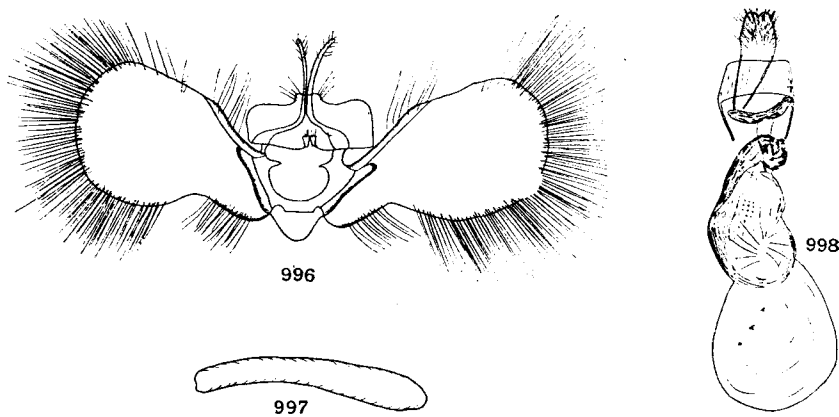
3. Torebka kopulacyjna z dwoma silnie zesklekotyzowanymi znamionami w postaci długich kolczastych pasm (rys. 993) *Ch. (Chloroclystis) rectangularata* (L.).
- Torebka kopulacyjna z jednym płatowatym, dosyć słabo zesklekotyzowanym znamieniem (rys. 994) *Ch. (Chloroclystis) debiliata* (HBN.).

Rodzaj: *Anticollix* PROUT

Rodzaj wyodrębniony z rodzaju *Collix* GUENÉE dla gatunku *A. sparsata* (Tr.). Zewnętrznie dość podobny do gatunków rodzaju *Eupithecia* CURT. i pokrewnych mu, jednak brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego wyraźnie powycinany, a nie równy jak u gatunków rodzajów poprzednich. U samca skrzydło tylne u nasady z pióropuszem długich łusek. Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego przedzielona żyłką poprzeczną. Tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 12—13 mm. Skrzydła brunatnawe lub brunatne z niewyraźnym deseniem. Plamka środkowa skrzydła przedniego wyraźna, natomiast na skrzydle tylnym brak jej. Przepaska zewnętrzna na skrzydle przednim w postaci ciemnych plamek na żyłkach (rys. 976). W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 996, 997) walwa okrągła, u nasady silnie zwężona. Labidy długie, smukłe. Unkus zredukowany. Sakus mały, okrągły. Edeagus smukły, prosty, bez cierni rurki prąciowej i innych uzbrojeń. W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 998) wejście do przewodu torebki kopulacyjnej silnie zesklekotyzowane. Torebka wydłużona, silnie zesklekotyzowana, z dość licznymi kolcami. Gąsienica smukła, bladezielona. Linia grzbietowa dość szeroka, biaława. Pośrodku przedzielona delikatną ciemną kreską. Linia przygrzbietowa węższa, biaława. Linia boczna czerwonożółta, białawo obrzeżona od spodu i od góry. Między linią boczną a przygrzbietową zaznacza się dodatkowa biała linia. Brzuch zielony, bez desenia. Głowa jasno-żółto-brunatna. Brodawki nadzwyczaj małe, z bardzo krótkimi szczecinkami. Nogi tułowiowe jasnobrunatne, odwłokowe ubarwione podobnie jak ciało. Żeruje w sierpniu i we wrześniu na tojeści pospolitej (*Lysimachia vulgaris* L.) i roślinach pokrewnych. Poczwarka zielonobrunatna, zimuje. Motyl pojawia się w czerwcu i lipcu. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Japonię. W Polsce rozpowszechniony.

..... *A. sparsata* (Tr.).



Rys. 996—998. *Anticollix sparsata* (Tr.). (Oryg.).

996 — aparat kopulacyjny samca. 997 — edeagus. 998 — aparat kopulacyjny samicy.

Rodzaj: *Coenocalpe* HBN.

Rodzaj obejmujący tylko jeden gatunek palearktyczny. W użytkowaniu nie odbiega od rodzajów pokrewnych. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego falisty. W skrzydle przednim dodatkowa komórka środkowa przedzielona żyłką poprzeczną.

W skrzydle tylnym żyłka poprzeczna między żyłkami m_1 i m_3 podwójnie załamana. Być może, słuszne byłoby przyłączenie tego rodzaju do rodzaju *Horisme* HBN., jak to czynią niektórzy badacze.

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydło przednie brunatne z ciemnobrunatnym deseniem w postaci wąskich, poprzecznych linii. Plamki środkowej na obu skrzydłach brak. W polu wierzchołkowym skrzydła przedniego zaznacza się ciemna kreska dzieląca. Wierzchołek skrzydła przedniego zaokrąglony. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego lekko falisty, obwiedziony delikatnymi, ciemnymi kreskami. Skrzydło tylne jaśniejsze od przedniego, z dwiema półkolistymi liniami. Brzeg zewnętrzny silnie falisty, ciemno obwiedziony. Strzępina na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł ciemna u nasady, a jasna na końcach (rys. 999). Odwłok bez desenia, jasny. W aparacie kopulacyjnym samca unkus krótki, zaokrąglony, kosta silnie wykształcona, odstaje od walwy jako długi wyrostek, sakulus bardzo mocny w postaci dużego, zagiętego haka. Sakus wielki, półkolisty. Labidy smukłe, przy końcu bardzo lekko rozwidlane. Edeagus przy nasadzie wyraźnie rozszerzony, bez cierni rurki prąciowej i innych uzbrojeń (rys. 1005, 1006). W aparacie kopulacyjnym samicy wejście do przewodu torebki kopulacyjnej i sam przewód silnie zesklekotyzowane, o skomplikowanej budowie. Torebka kopulacyjna słabo zesklekotyzowana, silnie wydłużona, w środkowej części z kilkunastoma dużymi kolcami (rys. 1017). Gąsienica dość smukła, na bokach i grzbiecie bladeżółta, grzbiet z rzędem szarawych plamek. Brzuch blade-czerwono-żółty. Brodawki i przetchlinki czarne. Żeruje wczesnym latem na powojnikach (*Clematis* L.). Zimuje jajo. Motyl pojawia się we wrześniu. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy środkowej po Syberię wschodnią. W Polsce dotychczas nie łowiony, lecz występowanie jego u nas jest bardzo prawdopodobne.

..... *C. lapidata* (HBN.).

Rodzaj: *Horisme* HBN.

Rodzaj dość zbliżony do poprzedniego. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego mniej falisty. Użytkowanie jak u rodzaju poprzedniego. Dodatkowa komórka środkowa skrzydła przedniego przedzielona. Gatunki zimują w stadium poczwarki. Rodzaj szeroko rozprzestrzeniony, obejmujący w Palearktyce około 20 gatunków, z czego w Polsce znanych 5.

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie cech zewnętrznych

1. Na skrzydle przednim pole wierzchołkowe nie przedzielone skośną ciemną kreską (rys. 1000).

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła jasnobrunatne z poprzecznymi, ciemnymi przepaskami i przybrzeżną linią falistą na skrzydle przednim. Plamka środkowa wyraźna na obu skrzydłach. Na brzegu zewnętrznym obu skrzydeł zaznaczają się ciemne, małe plamki ustawione parami blisko siebie. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego prawie prosty. Gąsienica smukła, pokryta krótkimi szczecinkami, szarozielona, z żółtawymi wcięciami międzysegmentalnymi. Linia środkowa czarna, na środkowych segmentach poszerzona w plamy. Brodawki czarne. Głowa brunatna, pośrodku z czarnym prążkiem. Żeruje latem na powojniku pnącym (*Clematis vitalba* L.). Motyl pojawia się w maju i czerwcu. Gatunek górski, znany z Europy środkowej i środkowo-wschodniej. W Polsce jedynie z Doliny Strążyskiej w Tatrach.

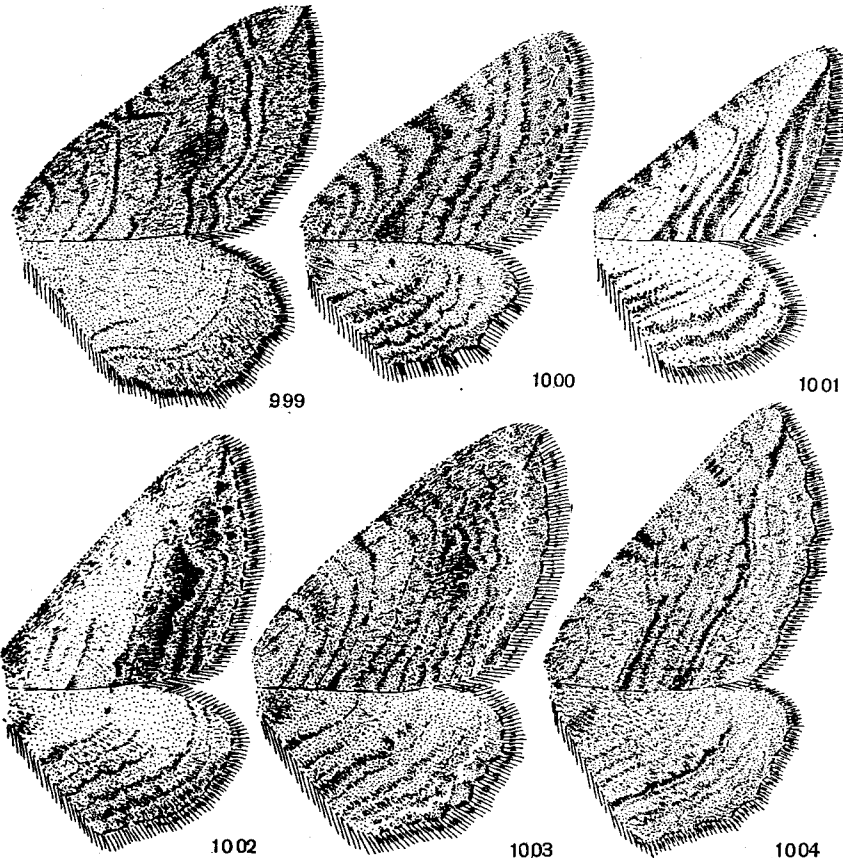
..... *H. aemulata* (HBN.).

1. Na skrzydle przednim w polu wierzchołkowym zaznacza się ciemny, wąski prążek dzielący (rys. 1001—1004) 2.
2. Tło skrzydeł brudnobiaławe. Na obu skrzydłach plamki środkowej brak (rys. 1001).

Długość skrzydła przedniego 12—14,5 mm. Na skrzydle przednim deseń oliwkobrunatny. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego nie falista. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego równy. Strzępina obu skrzydeł na brzegu zewnętrznym u nasady ciemna, na końcach jasna. Gąsienica brunatnożółta lub zielona, niekiedy z fiołkowym odcieniem. Linia grzbie-

towa delikatna, czarniawa, białawo obrzeżona, na środkowych segmentach poprzerywana w plamki. Linia przygrzbietowa biaława, na środkowych segmentach bardzo niewyraźna. Linia boczna czarnoszara, od spodu żółtawa. Przetchniki czarne. Brzuch ciemny z czarnym deseniem. Żeruje w czerwcu i jesieni na powojniku pnącym (*Clematis vitalba* L.) i zawiłcach (*Anemone* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju, a następnie w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej, znany również z Anglii. W Polsce dość rozpowszechniony na suchych, silnie nasłonecznionych stanowiskach.

- *H. aquata* (HBN.).
- Tło skrzydeł szare, żółtawe lub brunatne. Plamka środkowa na obu skrzydłach zwykle wyraźna (rys. 1002—1004) 3.
3. W polu środkowym skrzydła przedniego silnie kontrastująca z tłem, szeroka, czarniawa, bardzo skośna przepaska nie sięgająca brzegu ramionowego (rys. 1002).



Rys. 999—1004. Skrzydła. (Oryg.).

999 — *Coenocalpe lapidata* (HBN.). 1000 — *Horisme aemulata* (HBN.). 1001 — *H. aquata* (HBN.).
1002 — *H. vitalbata* (DEN. & SCHIFF.). 1003 — *H. tersata* (DEN. & SCHIFF.). 1004 — *H. corticata* (TR.).

Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. Tło skrzydeł szarawe lub brunatnożółtawe. Plamka środkowa na obu skrzydłach bardzo wyraźna. Linia przybrzeżna skrzydła przedniego wyraźnie falista. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego jasna, z niezbyt silnymi, ciemnymi plamami. Wierzchołek skrzydła przedniego dosyć wyraźnie zaokrąglony. Gąsienica białoszara lub szarobrunatna. Linia grzbietowa ciemna, na środkowych segmentach poprzerywana w plamki. Linia boczna czystobiała. Żeruje w czerwcu oraz we wrześniu na powojniku pnącym (*Clematis vitalba* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w kwietniu, a następnie w lipcu i sierpniu. Rozprzestrzeniony w Europie środkowej i południowej, znany również z Azji Mniejszej. W Polsce rzadki, znany z okolic Warszawy, Wielkopolski i okolic Staszowa w Sandomierskiem.

- *H. vitalbata* (DEN. & SCHIFF.).
- Na skrzydle przednim brak szerokiej, bardzo skośnej i ciemnej przepaski silnie kontrastującej z tłem (rys. 1003—1004) 4.
4. Na skrzydle przednim pole środkowe przy brzegu tylnym nie jest wyraźniej węższe niż przy brzegu przednim (rys. 1003).

Długość skrzydła przedniego 15—18 mm. Skrzydła brunatnawe. Plamka środkowa skrzydła przedniego dość wyraźna, na skrzydle tylnym silnie zredukowana. Deseni niewyraźny. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego falista. Brzeg zewnętrzny obu skrzydeł obwiedziony poprzerywaną czarną linią. Brzeg zewnętrzny skrzydła tylnego słabo falisty. Skrzydło tylne przy brzegu ramionowym wyraźnie rozjaśnione. Gąsienica żółtobrunatna, lub ciemno-czerwono-szara, przy końcach segmentów z czarniawym nalotem. Linia grzbietowa czarna, białawo obrzeżona, na pierwszym segmencie poszerzona, na segmentach środkowych poprzerywana. Linia przygrzbietowa niewyraźna, żółtawa do czarniawej. Linia boczna szara, od spodu żółtawo obrzeżona, wyraźna jedynie u jasno ubarwionych okazów. Przetchniki duże, czarne. Brodawki duże, czarne, z krótkimi czarnymi szczecinkami. Żeruje w lecie i jesienią na powojniku pnącym (*Clematis vitalba* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju i czerwcu, a następnie w sierpniu. Szeroko rozprzestrzeniony od Europy po Japonię. W Polsce dość rozpowszechniony, lecz rzadki.

- *H. tersata* (DEN. & SCHIFF.).
- Na skrzydle przednim pole środkowe przy brzegu tylnym wyraźniej węższe niż przy przednim (rys. 1004).

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Dość podobny do poprzedniego, lecz ciemna linia obrzeżająca brzeg zewnętrzny obu skrzydeł słabiej poprzerywana, skrzydło tylne za brzegiem ramionowym słabiej rozjaśnione. Przepaska przybrzeżna skrzydła przedniego w zaniku. Gąsienica żółtobrunatna. Linia grzbietowa na przodzie ciała i w tyle delikatna, czarna, białawo obrzeżona, jednolita, na pierwszym segmencie nie poszerzona, na środkowych segmentach poprzerywana w plamki. Linia przygrzbietowa niewyraźna, żółtawobiała. Przetchniki czarne, duże, pod nimi zaznaczają się szaroczarne plamy. Brodawki duże, czarne, z krótkimi czarnymi szczecinkami. Żeruje w lecie i jesienią na powojniku pnącym (*Clematis vitalba* L.). Motyl pojawia się w dwóch pokoleniach, w maju oraz w lipcu i sierpniu. Występuje w Europie środkowo-południowej, Zakaukaziu, Azji Mniejszej i na Bliskim Wschodzie. W Polsce notowany tylko w Śląbuszowicach w okolicy Sandomierza, w Skoczowie i Ligocie Tworowskiej w pow. Rybnik.

- *H. corticata* (TR.).

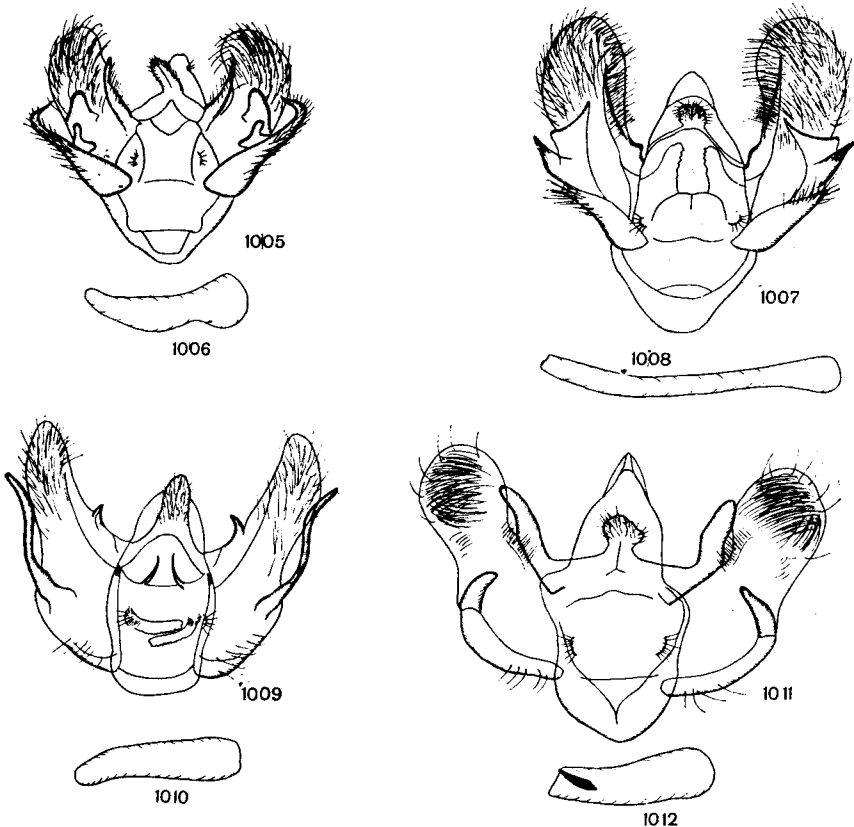
Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samców

1. Sakus silnie wydłużony. Edeagus bardzo długi, smukły, przy końcu rozwidlony (rys. 1007).

W edeagusie brak cierni rurki prąciowej (rys. 1008). Sakulus przy końcu złożony z dwóch płatów, zaokrąglonego i zaokrąglonego.

- *H. tersata* (DEN. & SCHIFF.).

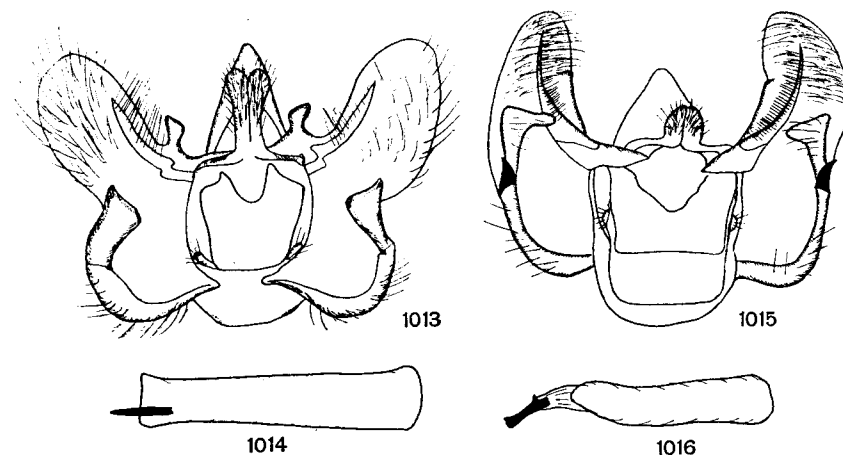
- Sakus nie wydłużony silnie. Edeagus nie bardzo długi i smukły (rys. 1009—1016) 2.
- 2. Sakulus w postaci bardzo długiego i cienkiego kolca (rys. 1009). Edeagus bez uzbrojenia (rys. 1010) *H. aemulata* (HBN.).
- Sakulus krótki. Edeagus z dużym cierniem rurki prąciowej (rys. 1011—1016). 3.
- 3. Kosta z wyrostkiem u nasady (rys. 1011—1013) 4.
- Kosta bez wyrostka u nasady. Sakulus silnie zaostrowany (rys. 1015, 1016) *H. aquata* (HBN.).



Rys. 1005—1012. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

1005 — *Coenocalpe lapidata* (HBN.). 1006 — *C. lapidata* (HBN.), edeagus. 1007 — *Horisme tersata* (DEN. & SCHIFF.). 1008 — *H. tersata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 1009 — *H. aemulata* (HBN.). 1010 — *H. aemulata* (HBN.), edeagus. 1011 — *H. corticata* (TR.). 1012 — *H. corticata* (TR.), edeagus.

- 4. Wyrostek u nasady kosty długi. Sakulus przy końcu zwężony. Edeagus u nasady rozszerzony (rys. 1011, 1012) *H. corticata* (TR.).
- Wyrostek u nasady kosty krótki. Sakulus przy końcu rozszerzony. Edeagus u nasady nie rozszerzony, dłuższy niż u poprzedniego gatunku (rys. 1013, 1014) *H. vitalbata* (DEN. & SCHIFF.).



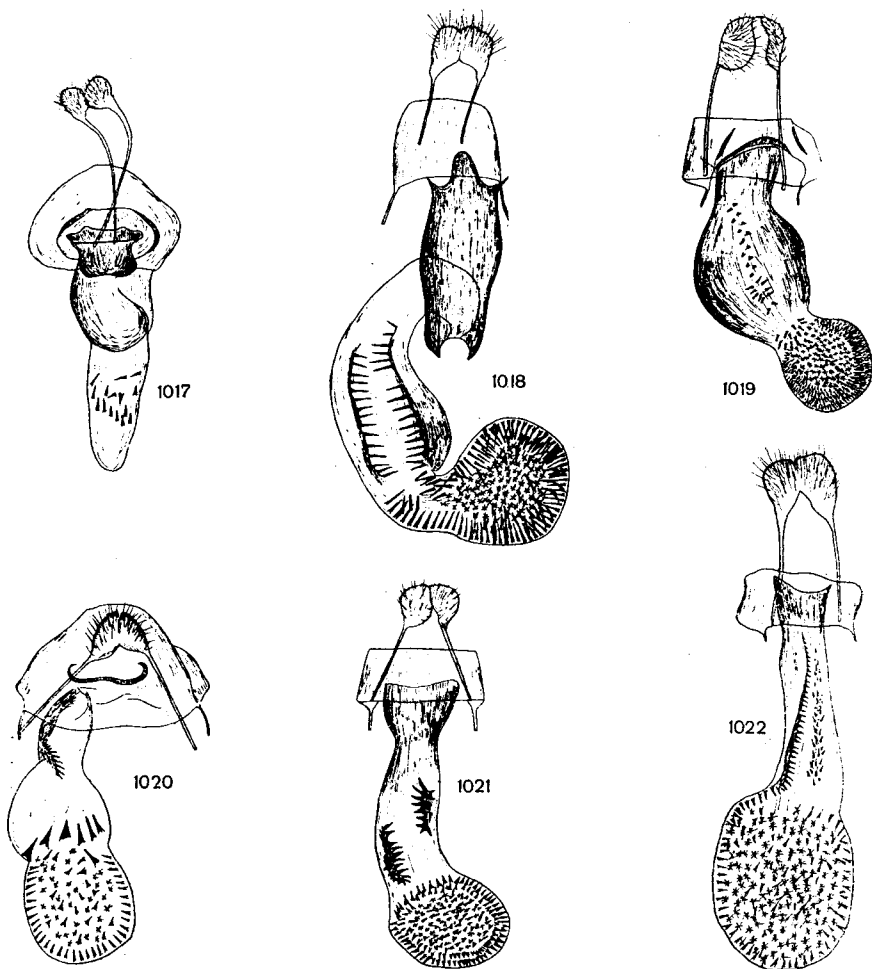
Rys. 1013—1016. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

1013 — *Horisme vitalbata* (DEN. & SCHIFF.). 1014 — *H. vitalbata* (DEN. & SCHIFF.), edeagus. 1015 — *H. aquata* (HBN.). 1016 — *H. aquata* (HBN.), edeagus.

Klucz do oznaczania gatunków na podstawie aparatów kopulacyjnych samic

- 1. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej bardzo silnie zesklebione, znacznie wydłużone, prawie takiej długości jak przewód torebki (rys. 1018). *H. tersata* (DEN. & SCHIFF.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej krótkie, parokrotnie krótsze od przewodu torebki (rys. 1019—1022) 2.
- 2. W przewodzie torebki kopulacyjnej dwa kolczaste pasma (rys. 1021—1022). 4.
- W przewodzie torebki kopulacyjnej tylko jedno kolczaste pasmo lub luźno porzucane kolce (rys. 1019, 1020) 3.
- 3. W przewodzie torebki kopulacyjnej luźno porzucane drobne kolce (rys. 1019) *H. corticata* (TR.).
- W przewodzie torebki kopulacyjnej kolczaste pasmo (rys. 1020) *H. aquata* (HBN.).
- 4. Kolczaste pasmo w przewodzie torebki kopulacyjnej krótkie, szerokie (rys. 1021) *H. vitalbata* (DEN. & SCHIFF.).

— Kolczaste pasma w przewodzie torebki kopulacyjnej długie, wąskie
(rys. 1022) *H. aemulata* (HBN.).



Rys. 1017—1022. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

1017 — *Coenocalpe lapidata* (HBN.). 1018 — *Horisme tersata* (DEN. & SCHIFF.). 1019 — *H. corticata* (TR.). 1020 — *H. aquata* (HBN.). 1021 — *H. vitalbata* (DEN. & SCHIFF.). 1022 — *H. aemulata* (HBN.).

IV. PIŚMIENNICTWO

Piśmiennictwo dotyczące podrodziny *Hydriomeninae* jest w znacznej mierze rozproszone po rozmaitych czasopismach. Z najważniejszych prac należy wymienić:

1. L. B. PROUT. Die spannerartigen Nachtfalter. W dziele zbiorowym pod redakcją A. SEITZA «Die Grossschmetterlinge der Erde», I, 4, Stuttgart, 1912—1916, [14] + V + 479 str., 25 tabl.; Suppl., 4, Stuttgart, 1935—1938, 766 str., 53 tabl.

Monograficzne opracowanie palearktycznych gatunków rodziny *Geometridae*. Zawiera opisy gatunków, podgatunków i odmian, ich rozmieszczenie geograficzne, jak również krótkie wzmianki fenologiczne i biologiczne. Barwne tablice są na ogół wystarczająco czytelne.

2. A. SPULER. Die Schmetterlinge Europas. II. Stuttgart, 1910, V + 523 str., 239 rys., 95 tabl.

Opracowanie również systematyczno-faunistyczne motyli europejskich. Opisy poszczególnych gatunków znacznie mniej wyczerpujące niż w poprzednim dziele. Barwne tablice niezbyt dobrze czytelne.

3. F. N. PIERCE. The Genitalia of the Group *Geometridae* of the *Lepidoptera* of the British Islands. Liverpool, 1914, XXVII+98 str., 48 tabl.

Ikonograficzne opracowanie aparatów kopulacyjnych angielskich gatunków z rodziny *Geometridae*.

4. M. HERING. Die Schmetterlinge. W dziele zbiorowym pod redakcją P. BROHMERA, P. EHRMANNNA i G. ULMERA «Die Tierwelt Mitteleuropas», Ergänzungsband I, Leipzig, 1932, IX+545 str., 808 rys.

Klucz do oznaczania środkowoeuropejskich gatunków motyli. Może stanowić opracowanie pomocnicze przy używaniu «Kluczy do oznaczania owadów Polski», lecz zawiera dość liczne błędy.

5. M. HERING. Schmetterlinge, *Lepidoptera*. W dziele zbiorowym pod redakcją P. BROHMERA, P. EHRMANNNA i G. ULMERA «Die Tierwelt Mitteleuropas», VI, 3, Leipzig, 1927, 94 str., 240 rys.

Klucz do oznaczania rodzin, podrodzin i rodzajów motyli środkowoeuropejskich.

6. W. PETERSEN. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Eupithecia* CURT. Vergleichende Untersuchung der Generationsorgane. Dtsch. Ent. Zeitschr. Iris, Dresden, 22, (1909) 1910, str. 203—314, 5 rys., 28 tabl.

Przegląd aparatów kopulacyjnych samic i samców palearktycznych gatunków z rodzaju *Eupithecia* CURT. oraz dyskusja na temat filogenezy tej grupy.

7. M. DRAUDT. Zur Kenntnis der Eupitheciën-Eier. Dtsch. Ent. Zeitschr. Iris, Dresden, 18, 1905, str. 280—320, tabl. III—IX.

Praca zawierająca opisy jaj gatunków z rodzaju *Eupithecia* CURT.

8. K. DIETZE. Biologie der Eupitheciën. Berlin, 1913, 172 str., 86 tabl.

Monografia palearktycznych gatunków z rodzaju *Eupithecia* CURT. zawierająca opisy jaj, gąsienic, poczwerek i owadów doskonałych, ich rozsiadlenie, fenologię i biologię, jak również wzmianki o budowie aparatów kopulacyjnych zaczerpnięte z pracy W. PETERSENA. Na tablicach znajdują się barwne rysunki gąsienic, poczwerek, roślin żywicielskich oraz czarno-białe fotografie owadów doskonałych.

9. J. ROMANISZYN i F. SCHILLE. Fauna motyli Polski (Fauna *Lepidopterorum* Poloniae). Prace Monogr. Kom. Fizjogr. PAU, Kraków, 6, 1929, 555 str.

Praca obejmująca dane o rozmieszczeniu motyli polskich, jak również podająca krótkie wzmianki fenologiczne i biologiczne.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

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

- abbreviata* STEPH., *Eupithecia* 12, 227*, 228, 234*, 235, 237*, 238*, 265*, 266
abietaria (GOEZE), *Eupithecia* 11
absinthiata (CL.), *Eupithecia* 12, 221*, 222, 259*, 260*, 261*, 262, 281, 282*
Acasis DUP. 6, 44
aceraria (DEN. & SCHIFF.), *Alsophila* 6, 53*, 54, 55*
Acer L. 49, 54, 188
actaeata WALDENDORFF, *Eupithecia* 12, 231*, 245*, 247*, 248*, 265*, 266
achromaria LAH., *Cidaria* (*Coenotephria*) 9, 111*, 112, 124*, 126, 179*
adaequata (BORKH.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10
aemulata (HBN.), *Horisme* 13, 291, 292*, 294*, 296*
aesclularia (DEN. & SCHIFF.), *Alsophila* 6, 52*, 53*, 54, 55*
affinitata (STEPH.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 90*, 91, 151*, 153*, 181*, 182, 184*
alaudaria (FRR.), *Cidaria* (*Mesoleuca*) 9, 66*, 67, 121*, 122, 155*, 156
alba MILL., *Abies* 108, 216
albicillata (L.), *Cidaria* (*Mesoleuca*) 9, 83*, 85, 140*, 170*
albipunctata (HAW.), *Eupithecia* 12
albulata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 90*, 91, 150*, 152, 164, 165*, 172*
albulata (HUFN.), *Asthena* 11, 191*, 192*, 193
album L., *Veratrum* 233
Alchemilla L. 75
alchemillata (L.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 91, 98*, 99, 149*, 152, 164, 165*
Alectorolophus ALL. 91, 215
alliararia STGR., *Eupithecia* 11, 221*, 222, 249*, 251*, 252*, 270, 271*
Allium L. 222
Alnus MILL. 89, 116, 188, 189, 191
alnus MILL., *Frangula* 59, 60
alpina L., *Arabis* 108
alpina L., *Bartsia* 99
alpina (L.) MILL., *Clematis* 67
Alsophila HBN. 6, 16, 54
alternata (MÜLL.), *Cidaria* (*Epirrhoe*) 10, 71*, 73, 131*, 133, 182*, 183
Althaea L. 22
Anaitis DUP. 6, 15*, 16, 39, 40
Anaitis s. str. 6
Anemone L. 292
Anisopteryx STEPH. 6, 54
annosata (ZETT.), *Cidaria* (*Entephria*) 8
anseraria (H.-S.), *Asthena* 11, 191*, 192*, 193
Anticollix PROUT 13, 15, 290
apariniae L., *Galium* 89
appensata EVERS., *Lobophora* (*Acasis*) 6, 45*, 47, 48*, 49, 50*
aptata (HBN.), *Cidaria* (*Colostygia*) 8, 93*, 95, 164, 166*
aqueaeata (HBN.), *Cidaria* (*Colostygia*) 8, 109*, 110, 145*, 146, 172, 173*, 184*
aquata (HBN.), *Horisme* 13, 292*, 294, 295*, 296*
aquilegifolium L., *Thalictrum* 231
arceuthata (FRR.), *Eupithecia* 12
argillacearia H.-S., *Eupithecia* 11
Artemisia L., 202, 210, 226
assimilata GUÉN., *Eupithecia* 12, 221*, 222, 250*, 251*, 252*, 279*, 281
associata (BORKH.), *Lygris* 7
Asthena HBN. 11, 17, 187, 191
atrata (L.), *Odezia* 5, 31, 32*
Atriplex L. 87, 197
aucuparia L., *Sorbus* 187
autumnata (BORKH.), *Cidaria* (*Oporinia*) 7, 109*, 110, 125*, 126, 180
autumnalis (STRÖM), *Cidaria* (*Hydriomena*) 10
avellana L., *Corylus* 116
badiata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Earophila*) 10, 86*, 87, 139*, 180*, 181
Baptria HBN. 5, 15, 31, 32
Bartsia L. 117
berberata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Coenotephria*) 9, 94*, 97, 124*, 126, 171*, 172*
Berberis L. 228
Betula L. 46, 75, 85, 108, 189, 191
bicolorata (HUFN.), *Cidaria* (*Plemyria*) 7
bifasciata (HAW.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 99, 100*, 140*, 141, 164, 166*
bifida MILL., *Galeopsis* 99
bilineata (L.), *Cidaria* (*Euphyia*) 9, 63*, 64*, 65, 123*, 158*, 159
bilunulata (ZETT.), *Eupithecia* 11, 198, 206, 207*, 244*, 247*, 248*, 269, 271*
bipunctaria (DEN. & SCHIFF.), *Ortholitha* 5, 26, 24*, 25*, 29*
biriviata (BORKH.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*) 8, 76, 77*, 138, 139*, 167, 168*
blandiata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 98*, 149*, 152, 164, 165*, 172*
blomeri (CURT.), *Discoloxia* 11, 189*, 190*, 191
boreata (HBN.), *Operophtera* 6
breviculata (DONZ.), *Eupithecia* 12, 200*, 250*, 251*, 252*, 254, 277*, 278
brumata (L.), *Operophtera* 6, 52*, 53*, 54, 55*
caesiata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Entephria*) 8, 106*, 108, 141*, 142, 173*, 184*
Calamintha MNCH. 199
Calocalpe HBN. 6, 15, 55, 58, 59, 60
cambrica CURT., *Venusia* 10, 186*, 187
Campanula L. 199, 203, 230
campestre L., *Acer* 219
campestris L., *Artemisia* 226
candidata (DEN. & SCHIFF.), *Asthena* 11
cannabinum L., *Eupatorium* 222
capitata (H.-S.), *Cidaria* (*Euphyia*) 9, 74*, 75, 145*, 146, 177*
caprea L., *Salix* 107, 116, 219
carpinata (BORKH.), *Lobophora* (*Trichopteryx*) 6, 44, 45*, 46, 47, 48*, 49, 50*, 51
Carsia HBN. 6, 16
Caryophyllaceae 73, 82
castigata (HBN.), *Eupithecia* 12, 229*, 230, 248, 249*, 251*, 252*, 275*, 276
Cataclysmes HBN. 10, 18, 185
cathartica L., *Rhamnus* 46, 59, 60, 62
cauchiata DUP., *Eupithecia* 12, 232, 233*, 253*, 255*, 256*, 258, 281, 282*
cembra L., *Pinus* 198
centaureata (DEN. & SCHIFF.), *Eupithecia* 11, 202*, 203, 236*, 237*, 238*, 263*, 264
Cerastium L. 212
certata (HBN.), *Calocalpe* 6
cervinalis (SCOP.), *Calocalpe* 6, 56*, 57*, 58, 62
Cheimatobia STEPH. 6
cheiranthoides L., *Erysimum* 36
chenopodiata L., *Ortholitha* 5, 25*, 26, 29*
Chenopodium L. 87, 197
Chesias TR. 5, 16, 36
chloerata (MAB.), *Chloroclystis* (*Chloroclystis*) 13, 284*, 286, 287*, 288*, 289*
Chloroclysta HBN. 7
Chloroclystis HBN. 13, 17, 283
Chloroclystis s. str. 13, 283
christyi PROUT, *Cidaria* (*Oporinia*) 7, 110, 111*, 125*, 126, 180
Cidaria s. str. 7
Cidaria TR. 3, 4, 7, 18, 24, 62, 63, 185, 187, 191, 193
Circaea L. 75
citrata (L.), *Cidaria* (*Dysstroma*) 7, 112, 113*, 148*, 169*
clavaria (HAW.), *Larentia* 5, 23*, 24
Clematis L. 201, 291
coarctaria (DEN. & SCHIFF.), *Ortholitha* 5, 24*, 27*, 28, 29*
Coenocalpe HBN. 13, 17, 290
Coenotephria PROUT 9
coerulata (FABR.), *Cidaria* (*Hydriomena*) 10
cognata (THNBG.), *Cidaria* (*Thera*) 7, 113*, 114, 128*, 130, 158*, 159
Collix GUÉN. 13, 290
Colostygia HBN.
comitata (L.), *Cidaria* (*Pelurga*) 10, 86*, 87, 134, 135*, 174*
communis L., *Juniperus* 218, 219
Compositae 222
coniunctiva PROUT, *Lythria* ab. 22
conterminata (ZELL.), *Eupithecia* 13, 217*, 218, 254*, 255*, 256*, 258, 275*, 276
coronata (HBN.), *Chloroclystis* (*Dyserga*) 13, 283, 284*, 285*, 286, 288*, 289*
corticata (TR.), *Horisme* 13, 292*, 293, 294*, 295, 296*
corylata (THNBG.), *Cidaria* (*Electrophaes*) 9, 74*, 75, 137*, 138, 180*, 182
Cosymbia HBN. 20
Crataegus L. 95, 208, 226, 227, 228, 230
Cruciferae 81

- culcata* (HUFN.), *Cidaria* (*Euphyia*) 9, 79*, 80, 129*, 132, 162*, 161, 172*
cyanata (HBN.), *Cidaria* (*Entephria*) 9, 108, 109*, 136*, 172, 173*, 184*
Cytisus L. 38
debiliata (HBN.), *Chloroclystis* (*Chloroclystis*) 13, 284*, 286, 287*, 288*, 289*
deceptoria VILL., *Lythra* ab. 22
decolorata (HBN.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10
decussata (DEN. & SCHIFF.), *Schistostege* 5, 34*, 35*, 38*
denotata (HBN.), *Eupithecia* 12, 229*, 230, 239*, 242*, 243*, 273*, 274
derivata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Coenotephria*) 9, 104*, 105, 140*, 141, 164, 165*, 172*
designata (HUFN.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*) 8, 76, 77*, 138, 139*, 155*, 158
didymata (L.), *Cidaria* (*Colostygia*) 8, 118*, 119, 149*, 163*,
Digitalis L. 206
dilatata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Oporinia*) 7, 111*, 125*, 126, 180
Discoloxia WARR. 11, 18, 191
distinctaria H.-S., *Eupithecia* 12, 220*, 221, 239*, 242*, 243*, 270, 271*
dodoneata GUÉN., *Eupithecia* 13, 227*, 228, 245*, 247*, 248*, 267*, 268
dotata (STGR.), *Lygris* 7
dubitata (L.), *Triphosa* 6, 57*, 59*
Dyserga PETER. 13, 283
Dysstroma HBN. 7

Earophila GUMPP. 10
Ecliptopera WARR. 9
efformata GUÉN., *Anaitis* (*Anaitis*) 6, 39*, 41*, 42, 43*, 44
egenaria H.-S., *Eupithecia* 11, 214*, 216, 235*, 236, 237*, 238*, 265*, 266
Electrophaes PROUT 9
Entephria LED. 8
Epilobium L. 69, 75
Epirrhoe HBN. 10
Euchoeca HBN. 11, 17, 189, 191
Eucosmia STEPH. 6
Eucymatoge HBN. 195
Eulypa HBN. 10
Eulype HBN. 10
Euphorbia L. 31, 34
Euphrasia L. 97, 99, 100, 199, 207
euphrasiata H.-S., *Eupithecia* 12, 225*, 226, 258*, 260*, 261*, 275*, 276

Euphyia HBN. 9
Eupithecia CURT. 11, 18, 193, 194*, 195, 196, 264, 283, 290, 297
europaea SZIP CZ., *Cimicifuga* 231
Eustroma HBN., 7, 63
excelsa (LAM.) LK., *Picea* 108, 115, 198, 206, 216, 218
exiguata (HBN.), *Eupithecia* 11, 227*, 228, 234*, 237*, 238*, 279*, 281
expallidata GUÉN., *Eupithecia* 12, 214*, 216, 250*, 251*, 252*, 254, 281, 282*
extensaria (FRR.), *Eupithecia* 12, 210, 211*, 253*, 255*, 256*, 272*, 274
extraversaria H.-S., *Eupithecia* 11, 220*, 236*, 237*, 238*, 239, 275*, 276
extremata (FABR.), *Eupithecia* 12, 200*, 201, 234*, 235, 237*, 238*, 270, 272*

fagata (SCHARF.), *Operophtera* 6, 52, 53*, 55*
Fagus L. 203
farinata (HUFN.), *Lithostege* 5, 34*, 35*, 36, 38*
ferrugata (CL.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*) 8, 78, 79*, 133*, 134, 168*,
Ferulago KOCH 201
firmata (HBN.), *Cidaria* (*Thera*) 7, 101, 102*, 103, 128*, 130, 158*, 159
flammeolaria (HUFN.), *Hydrelia* 10, 186*, 188*, 189*
flavicinctata (HBN.), *Cidaria* (*Entephria*) 8, 106*, 108, 137*, 138, 175, 176*
flavofasciata (THNBG.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 90*, 91, 149*, 151, 171*
flos-cuculi L., *Lychnis* 91
fluctuata (L.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*) 7, 81*, 127*, 128, 167, 168*
fluviata (HBN.), *Cidaria* (*Nycterosea*) 8
fraxinata CREWE, *Eupithecia* f. 226
Fraxinus L. 226
frustata (TR.), *Cidaria* (*Euphyia*) 9, 66*, 67, 122, 123*, 162, 163*, 172*
fulvata (FORST.), *Cidaria* (*Cidaria*) 7, 64*, 143*
furcata (THNBG.), *Cidaria* (*Hydriomena*) 10, 105, 115*, 116, 117*, 120*, 154*

galiata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Epirrhoe*) 10, 71*, 73, 131*, 132, 182*, 183
Galium L. 28, 66, 69, 70, 72, 73, 76, 80, 82, 92, 95, 96, 107, 110, 112, 118, 186
gallica L., *Tamarix* 226
gelidata hyperboreata STGR., *Eupithecia* 12, 225*, 226, 240*, 242*, 243*, 280*, 281
gemmata (HBN.), *Cidaria* (*Nycterosea*) 8

Genista L. 27, 28, 37, 38
Gentiana L. 97
Geometridae 3, 297
germanica (L.) DESV., *Myricaria* 226
glutinosa (L.) GAERTN., *Alnus* 90
goossenata MAB., *Eupithecia* 12, 221*, 222, 259*, 260*, 261*, 262, 281, 282*
graphata (TR.), *Eupithecia* 12, 204*, 205, 250*, 251*, 252*, 254, 277*, 278
gratiosata H.-S., *Eupithecia* 11, 200*, 201, 253*, 255*, 256*, 257, 279*
griseata (DEN. & SCHIFF.), *Lithostege* 5, 34*, 35*, 36, 38*
guenata MILL., *Eupithecia* 11, 204*, 205, 254*, 255*, 256*, 260, 279*
Gymnoscelis MAB. 13, 17, 283
Gypsophila L. 205

halterata (HUFN.), *Lobophora* (*Lobophora*) 6, 44, 45*, 46, 47*, 49, 50*, 52
hastata (L.), *Cidaria* (*Eulype*) 9, 63*, 83*, 85, 124*, 126, 175, 176*
hastulata (HBN.), *Cidaria* (*Epirrhoe*) 10, 70*, 134, 135*, 183*, 184
haworthiata DBL., *Eupithecia* 11, 195, 211*, 212, 240*, 242*, 243*, 268, 269*
helveticaria BOISD., *Eupithecia* 12
Heracleum L. 217, 224
heterophylla KOCH, *Ptychotis* 200
Horisme HBN. 13, 18, 291
hydrata (TR.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 118*, 119, 150*, 152, 181*, 182, 184*
Hydrelia HBN. 10, 17, 18, 187, 191
Hydriomena HBN. 4, 10
Hydriomeninae 3, 4, 5, 14*, 297
hyperboreata STGR., *Eupithecia gelidata* 12, 225*, 226, 240*, 242*, 243*, 280*, 281
Hypericum L. 41, 285

icterata (VILL.), *Eupithecia icreata* 208
icterata subfulvata (HAW.), *Eupithecia* 12, 207*, 203, 230, 246*, 247*, 248*, 277* 278
imbutata (HBN.), *Anaitis* (*Carsia*) *paludata* 6, 39*, 40*, 42*, 43
immanata (HAW.), *Cidaria* (*Dysstroma*) 7
immundata (ZELL.), *Eupithecia* 11, 211*, 212, 213, 253*, 255*, 256*, 257, 272*, 274
Impatiens L. 74, 75
impluviata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Hydriomena*) 10, 115*, 116, 117*, 120*, 121, 154*

impurata (HBN.), *Eupithecia* 12, 202*, 204, 205, 258*, 260*, 261*, 262, 273*, 274
incana (L.) MNCH., *Alnus* 90
incultaria (H.-S.), *Cidaria* (*Coenotephria*) 9, 117, 118*, 148*, 149, 164, 165*, 172*
incursata (HBN.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*) 8, 80, 83*, 84, 136*, 138, 168*
indigata (HBN.), *Eupithecia* 12, 217*, 219, 254*, 255*, 256*, 259, 265*, 266
infidaria (LAH.), *Cidaria* (*Entephria*) 8, 104*, 107, 136*, 181*, 182, 184*
inflata (SALISB.) SM., *Silene* 224
innotata (HUFN.), *Eupithecia* 12, 225*, 226, 250*, 251*, 252*, 254, 280*, 281
insignata (HBN.), *Eupithecia* 11, 207*, 208, 235*, 237*, 238*, 270, 271*
intricata (ZETT.), *Eupithecia* 12, 231*, 232, 241*, 242*, 243*, 273*, 274
inturbata (HBN.), *Eupithecia* 11, 219, 220*, 246*, 247*, 248*, 265*, 266
irriguata (HBN.), *Eupithecia* 11, 201, 202*, 203, 254*, 255*, 256*, 258, 280*, 281
isogrammaria H.-S., *Eupithecia* 11

juniperata (L.), *Cidaria* (*Thera*) 7, 113*, 114, 128*, 130, 160, 161*
Juniperus L. 107, 114, 228, 232

kollariaria (H.-S.), *Cidaria* (*Colostygia*) 8, 108, 117, 118*, 147, 148*, 178*, 179

Lamium L. 92, 99
Lampropteryx STEPH. 8
lanceata (HBN.), *Eupithecia* 13, 214*, 216, 234*, 237*, 238*, 265*, 266
lapidata (HBN.), *Coenocalpe* 13, 291, 292*, 294*, 296*
laquearia H.-S., *Eupithecia* 11, 207*, 244*, 247*, 248*, 263*, 264
Larentia TR. 5, 18, 22
Larentiinae 5
lariciata (FRR.), *Eupithecia* 13, 229*, 230, 239*, 242*, 243*, 266, 267*
laricis VALL., *Adelges* 206
Larix MILL. 219, 229
laudanum L., *Galeopsis* 99
legatella (DEN. & SCHIFF.), *Chesias* 5, 34*, 37*, 38*
lignata (HBN.), *Cidaria* (*Orthonama*) 8
limitata (SCOP.), *Ortholitha* 5, 22

- linariata* (DEN. & SCHIFF.), *Eupithecia* 11, 204*
206, 244*, 247*, 248*, 263*, 264
Lithostege HBN. 5, 16, 33*, 36, 37, 39
Lobophora CURT. 6, 17, 44, 84, 187
Lobophora s. str. 6, 44
luctuata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Euphyia*)
9, 68*, 69, 127*, 156, 157*
lugdunaria (H.-S.), *Cidaria* (*Perizoma*) 10,
98*, 99, 150*, 152, 177*
lugubrata STGR., *Cidaria* (*Euphyia*) 9
lupulus L., *Humulus* 22
lutea (L.) ROHB., *Odontites* 226
lutearia VILL., *Lythria* ab. 22
luteata (DEN. & SCHIFF.), *Hydrelia* 10
Lychnis L. 91
Lygris HBN. 7, 63, 75
Lyncometra PROUT 7
Lythria HBN. 3, 5, 14, 20
- maeoticaria* BOHATSCH, *Eupithecia millefoliata*
var. 196
Malus MILL. 208, 286
Malvaceae 22
media VILL., *Stellaria* 73, 82
Melanthia DUP. 9
mellinata (FABR.), *Cidaria* (*Lygris*) 7, 88*,
89, 128*, 130, 155*, 156
Mesoleuca HBN. 9
Mesotype HBN. 5, 28
miata (L.), *Cidaria* (*Chloroclysta*) 7, 64*, 66,
144*, 145, 160, 162*
millefoliata (RÖSSL.), *Eupithecia* 12, 196, 197*,
258*, 260*, 261*, 262, 280*, 281
millefoliata var. *maeoticaria* BOH., *Eupithecia*
196
millefolium L., *Achillea* 196, 202, 203, 208
Minoa TR. 3, 5, 16, 30
minorata TR., *Cidaria* (*Perizoma*) 10, 100*,
150*, 153, 164, 166*
minor (L.) WIMM. et GR., *Alectorolophus* 207
minutata DEN. & SCHIFF., *Eupithecia* 12
moeniata (SCOP.), *Ortholitha* 5, 24*, 25*,
27, 29*
molluginata (HBN.), *Cidaria* (*Euphyia*) 9,
79*, 80, 84, 131*, 132, 183*
mollugo L., *Galium* 80, 83, 89
monochroaria H.-S., *Minoa* ab. 31
montanata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*)
8, 66*, 67, 68*, 133*, 134, 179*,
180
mucronata (SCOP.), *Ortholitha* 5, 24*, 25*,
28, 29*
- munitata* (HBN.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*) 7,
74*, 75, 138, 139*
murinata (SCOP.), *Minoa* 5, 30*, 31
myrtillus L., *Vaccinium* 84, 85, 96, 108, 112,
116, 286
Mysticoptera MEYR. 6, 44
- nanata* (HBN.), *Eupithecia* 12, 223*, 225, 239*,
240, 242*, 243*, 279*, 281
nebulata (HBN.), *Euchoeca* 11, 188*, 190*,
191
nebulata (TR.), *Cidaria* (*Coenotephria*) 9, 109*,
110, 112, 142, 143*, 169*
nigra L., *Ballota* 99
nigra L., *Lonicera* 48
nigrofasciaria (GOEZE), *Cidaria* (*Coenotephria*) 9
nigrum L., *Ribes* 89, 101, 222
nobiliaria (H.-S.), *Cidaria* (*Entephria*) 9, 104*,
107, 136*, 174, 175*
noli-tangere L., *Impatiens* 76, 103
Nothacasis PROUT 6, 44
Nothopteryx PROUT 6, 44
nubilaria (HBN.), *Schistostege* 5, 34*, 35, 38*
Nycterosea HULST 8
Nyctosia HAMP. 8
- obeliscata* (HBN.), *Cidaria* (*Thera*) 7, 101,
102*, 114, 115, 129*, 130, 160, 161*
obliterata (HUFN.), *Euchoeca* 11
oblongata (THNBG.), *Eupithecia* 11
obscurata STGR., *Cidaria* (*Entephria*) 8
obsoletaria (H.-S.), *Cidaria* (*Coenotephria*) 9,
97, 98*, 152*, 153, 164, 165*, 172*
obstipata (FABR.), *Cidaria* (*Nycterosea*) 8,
70*, 72, 78, 84, 129*, 130, 157*, 159
ocellata (L.), *Cidaria* (*Lyncometra*) 7, 88*,
89, 142, 143*, 178*
Ochyria HBN. 8
Odezia BOISD. 3, 5, 16, 31
odorata L., *Asperula* 96
officinale (L.) SCOP., *Sysymbrium* 36
officinalis L., *Valeriana* 215
olivata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Colostygia*)
8, 92, 93*, 146, 147*, 175*
Operophtera HBN. 6, 16, 52, 54
Oporinia HBN. 7, 63, 185*
opulus L., *Viburnum* 230
oreoselinum (L.), MOENCH, *Peucedanum* 224
orphnata BOHATSCH, *Eupithecia* 12, 198, 199,
200*, 258*, 260*, 273*, 274
Ortholitha HBN. 5, 15*, 17, 22, 24, 28
Orthonama HBN. 8
- otregiata* METCALFE, *Cidaria* (*Lampropteryx*)
8, 94*, 96*, 97, 144*, 145, 158*, 159
Oxycoccus HILL. 40
oxydata TR., *Eupithecia* ab. 208
- paludata imbutata* (HBN.), *Anaitis* (*Carsia*)
6, 39*, 40* 42*, 43
paludata (THNBG.), *Anaitis* (*Carsia*) 6, 40
palustraria (DBL.), *Eupithecia* 11
palustre L., *Ledum* 226
Papilionaceae 26, 28
parallelineata (RETZ.), *Cidaria* (*Colostygia*)
8, 102*, 104, 140*, 141, 155*, 156
pectinaria (KNOCH), *Cidaria* (*Colostygia*) 8,
90*, 92, 122, 123*, 178*, 179
Pelurga HBN. 10
perforatum L., *Hypericum* 41
Perizoma HBN. 10
Phibalapteryx STEPH. 13
Philereme HBN. 6, 15, 55, 57, 58, 59
picata (HBN.), *Cidaria* (*Euphyia*) 9, 81*, 82,
121*, 122, 162*, 172*
pimpinellata (HBN.), *Eupithecia* 12, 225*,
226, 253*, 255*, 256*, 257, 266, 267*
pini (RETZ.), *Eupithecia* 11, 193, 198, 199*,
241*, 242*, 243*, 272*
Pinus L. 108, 115, 219
plagiata (L.), *Anaitis* (*Anaitis*) 6, 39*, 41*,
42*, 43, 44
Plemyria HBN. 7
plumbaria (FABR.), *Ortholitha* 5
plumbeolata (HAW.), *Eupithecia* 11, 212, 214*,
215, 246*, 247*, 248*, 268, 269*
polycommata (DEN. & SCHIFF.), *Lobophora*
(*Trichopteryx*) 6, 44, 45*, 48*, 49, 50*,
51
Polygonum L. 22
polygrammata (BORKH.), *Cidaria* (*Euphyia*) 9,
81*, 82, 123*, 124, 160, 161*
pomoeriaria EVERS., *Cidaria* (*Xanthorhoe*) 8
populata (L.), *Cidaria* (*Lygris*) 7, 86*, 88,
103, 105, 146, 147*, 166, 167*, 172*
Populus L. 46
porphyriaria H.-S., *Lythria* ab. 22
praeformata (HBN.), *Anaitis* (*Anaitis*) 6, 39*,
40*, 41, 42*, 43
pratense L., *Melampyrum* 215
Primula L. 117
procellata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Melanthia*)
9, 66*, 69, 121*, 122, 176, 177*
propugnata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Xanthorhoe*)
8
- prunata* (L.), *Cidaria* (*Lygris*) 7, 93*, 95,
127*, 130, 155*, 156
Prunus L. 59, 228, 286
pulchellata STEPH., *Eupithecia* 11, 204*, 206,
244*, 245, 247*, 248*, 263*, 264
pumilata (HBN.), *Gymnoscelis* 13, 283, 284*,
285*
pupillata (THNBG.), *Cidaria* (*Epirrhoe*) 10,
68*, 69, 134, 184
purpuraria (L.), *Lythria* 5, 20*, 21*, 22
purpurata (L.), *Lythria* 5, 20*, 21*, 22
pusillata (HBN.), *Eupithecia* 13, 217*, 218,
236*, 237*, 238*, 270, 272*
pygmaeata (HBN.), *Eupithecia* 11, 212, 213*,
241*, 242*, 243*, 268, 269*
pyraliata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Lygris*)
7, 88*, 89, 137*, 138, 174*, 184*
pyreneata MAB., *Eupithecia* ab. 206
pyropata (HBN.), *Cidaria* (*Lygris*) 7, 100*,
101, 145*, 146, 160, 161*
- quadrifasciata* (CL.), *Cidaria* (*Ochyria*) 8,
77*, 78, 137*, 138, 174, 175*
quadripunctata (ESP.), *Alsophila* 6, 54
Quercus L. 75, 95, 203, 227, 228
- rectangulata* (L.), *Chloroclystis* (*Chloroclystis*)
13, 208, 284*, 286, 287*, 288*, 289*
reticulata (THNBG.), *Cidaria* (*Eustroma*) 7,
102*, 103, 143*, 166, 167*, 172*
rhamnata (DEN. & SCHIFF.), *Philereme* 7
Rhodometra MEYR. 5, 14, 18
Ribes L. 95
riguata (HBN.), *Cataclysmes* 10, 185*
rivata (HBN.), *Cidaria* (*Epirrhoe*) 10, 71*,
72, 133*, 182*, 183
Rosa L. 64, 87, 105, 107, 226
rotaria FABR., *Lythria* ab. 22
rotundifolia L., *Campanula* 204
ruberata (FRR.), *Cidaria* (*Hydriomena*) 10,
115*, 117, 120*, 154*
rubidata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Euphyia*)
9, 77*, 134, 135*, 181*, 183
rubiginata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria* (*Plemyria*)
7, 88*, 90, 144*, 157*, 159
Rubus L. 85, 88, 208
rufata (FABR.), *Chesias* 5, 34*, 37*, 38*
Rumex L. 22
- sacraria* (L.), *Rhodometra* 5, 19*, 20
sagittata (FABR.), *Cidaria* (*Coenotephria*) 9,
94*, 95, 119, 120*, 177*, 178

- salicata* (HBN.), *Cidaria (Colostygia)* 8, 118*, 141*, 142, 179*,
Salix L. 45, 46, 58, 85, 88, 90, 108, 112, 116, 189, 228
sanguinea L., *Cornus* 193
satyrata (HBN.), *Eupithecia* 12, 216, 230, 231*, 232, 250*, 251*, 252*, 255, 281, 282*
saxatile L., *Galium* 89, 96
Saxifraga L. 107, 108, 117, 203
saxifraga L., *Pimpinella* 205
Scabiosa L. 199
scabiosata (BORKH.), *Eupithecia* 12
schiefereri BOHATSCH, *Eupithecia* 11, 209*, 210, 240*, 241, 242*, 243*, 263*, 264
Schistostegia HBN. 5, 16, 33*
scoparius (L.) MILL., *Sarothamnus* 37
scoparius (L.) WIMM., *Sarothamnus* 27, 28
Scotosia STEPH. 6
scriptaria H.-S., *Eupithecia* 11
scripturata (HBN.), *Cidaria (Euphyia)* 9, 70*, 71, 151*, 153, 155*, 156
Sedum L. 108
selinata (H.-S.), *Eupithecia* 12, 223*, 224, 259*, 260*, 261*, 262, 270, 271*
semigraphata (BRUAND), *Eupithecia* 12, 197*, 199*, 259*, 260*, 261*, 262, 277*, 278
Senecio L. 230
serpyllum L., *Thymus* 199, 221
serraria ZELL., *Cidaria (Thera)* 7, 93*, 127*, 128, 157*, 158
setacea M. et K., *Alsine* 205
sertata (HBN.), *Lobophora (Acasis)* 44
sertata (HBN.), *Lobophora (Nothacasis)* 6, 44, 49, 51*
sexalata (RETZ.), *Lobophora (Mysticoptera)* 6, 44, 45*, 47*, 49, 50*, 52
siliceata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria (Ecliptopera)* 9, 74*, 75, 145*, 146, 174*, 184*
silenata ASSM., *Eupithecia* 11, 223*, 224, 235*, 236, 237*, 238*, 268, 269*
Silene L. 119, 209, 210, 214
silvestris L., *Pinus* 101, 102
silvestris L., *Angelica* 224
simulata (HBN.), *Cidaria (Thera)* 7
sinuosaria (EVERS.), *Eupithecia* 12, 197*, 198, 245*, 246, 247*, 248*, 278, 279*
siterata (HUFN.), *Cidaria (Chloroclysta)* 7, 64*, 65, 144*, 160, 161*
sobrinata (HBN.), *Eupithecia* 13, 227*, 228, 236*, 237*, 238*, 267*, 268, 269*
sociata (BORKH.), *Cidaria (Epirrhoe)* 10
Solidago L. 199, 210
sophia L., *Sysymbrium* 36
sordidaria ZETT., *Lythria* ab. 22
sordidata (FABR.), *Cidaria (Hydriomena)* 10
sororiata (HBN.), *Anatis (Carsia)* 6
spadicearia (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria (Xanthorhoe)* 8, 76, 78, 79*, 133*, 134, 167, 168*
sparsata (TR.), *Anticollix* 13, 284*, 290*
spartiata (FUESSLY), *Chesias* 5
sphondylium L., *Heracleum* 201
spicata L., *Actaea* 33, 47, 212, 230
spinosa L., *Prunus* 95, 104, 226
Stachys L. 99
Stellaria L. 212
stragulata (HBN.), *Cidaria (Thera)* 7, 106*, 108, 130, 160
strobilata (BORKH.), *Eupithecia* 11
subhastata NOLCK., *Cidaria (Eulype)* 9, 83*, 85, 124*, 126, 175, 176*
subfasciata REUT., *Calocalpe* ab. 58
subfulvata (HAW.), *Eupithecia icterata* 12, 207*, 208, 230, 246*, 247*, 248*, 277*, 278
subnotata (HBN.), *Eupithecia* 12, 197*, 250*, 251*, 252*, 275*, 276
subumbrata (DEN. & SCHIFF.), *Eupithecia* 12, 197*, 198, 199, 253*, 255*, 256*, 257, 277*, 278
succenturiata (L.), *Eupithecia* 12, 202*, 208, 245*, 246, 247*, 248*, 270, 272*
suffumata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria (Lampropteryx)* 8, 94*, 96*, 97, 141*, 142, 158*, 159
sylvata (DEN. & SCHIFF.), *Hydrelia* 10
taeniata (STEPH.), *Cidaria (Perizoma)* 10, 113*, 151*, 153, 170*, 171, 172*
tamarisciata FR., *Eupithecia* f. 226
Tanacetum L. 202
tantillaria BOISD., *Eupithecia* 13
tenuiata (HBN.), *Eupithecia* 11, 219, 220*, 259*, 260*, 261*, 262, 266, 267*
Tephroclystia HBN. 11
tersata (DEN. & SCHIFF.), *Horisme* 13, 292*, 293, 294*, 295, 296*
testacea (DON.), *Hydrelia* 10, 185*, 188*, 189*
testata (L.), *Cidaria (Lygris)* 7, 100*, 101, 146, 147*, 163*, 164
tetrahit L., *Galeopsis* 99
thalictrata PÜNG., *Eupithecia* 11, 212, 213*, 259*, 260*, 261*, 262, 277*, 278
Thalictrum L. 95, 213
Thera STEPH. 7
tibiale (ESP.), *Baptria* 5, 31*, 32*, 33
Tilia L. 216
togata (HBN.), *Eupithecia* 11
tophaceata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria (Coenotepteria)* 9, 106, 107, 141*, 142, 170*
transversata (HUFN.), *Philereme* 7, 57*, 60*, 61*, 62
tremula L., *Populus* 46
Trichopteryx HBN. 6, 44
trifasciata (BORKH.), *Cidaria (Hydriomena)* 10
Triphosa STEPH. 6, 15, 57, 58, 59
tripteris L., *Valeriana* 117
tripunctaria H.-S., *Eupithecia* 12, 217*, 235*, 237, 238*, 268, 269*
trisignaria H.-S., *Eupithecia* 12, 223*, 224, 249*, 251*, 252*, 280*, 281
tristata (L.), *Cidaria (Epirrhoe)* 10, 68*, 69, 70, 131*, 132, 183*, 184
truncata (HUFN.), *Cidaria (Dysstroma)* 7, 111*, 112, 146, 147*, 169*
turbata (HBN.), *Cidaria (Colostygia)* 8, 86*, 148*, 172, 173*, 184*
ulmifolia SCOP., *Spiraea* 47
Ulmus L. 191
Umbelliferae 216, 220, 224, 226
unangulata (HAW.), *Cidaria (Euphyia)* 9, 71*, 73, 121*, 122, 166, 167*
undata (FR.), *Eupithecia* 11, 213*, 214, 241*, 242*, 243*, 263*, 264
undulata (L.), *Calocalpe* 6, 56*, 57*, 58
unicolor LAMBILL., *Operophtera* ab. 54
unidentaria (HAW.), *Cidaria (Xanthorhoe)* 8
unifasciata (HAW.), *Cidaria (Perizoma)* 10
Vaccinium L. 58, 88, 101
valerianata (HBN.), *Eupithecia* 11, 213*, 215, 253*, 255*, 256*, 257, 280*, 281
variata (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria (Thera)* 7, 108, 115*, 129*, 130, 160, 161*
variostrigata ALPH., *Eupithecia* 12, 210, 211*, 246*, 247*, 248, 273*, 274
venosata (FABR.), *Eupithecia* 11, 209*, 210, 240*, 241, 242*, 243*, 266, 267*
Venusia CURT. 10, 18, 187, 191
veratraria H.-S., *Eupithecia* 12, 233*, 249*, 251*, 252*, 273*, 274
verberata (SCOP.), *Cidaria (Coenotepteria)* 9, 104*, 105, 151*, 153, 172, 173*
verum L., *Galium* 89
vespertina (DEN. & SCHIFF.), *Cidaria (Colostygia)* 8
vetulata (DEN. & SCHIFF.), *Philereme* 7, 60*, 61*
viretata (HBN.), *Lobophora (Acasis)* 6, 44, 45*, 47, 48*, 49, 50*
virgata (HUFN.), *Mesotype* 5, 24*, 27*, 28, 29*
virga-aurea L., *Solidago* 203, 216, 230, 232, 285
virgaureata DBL., *Eupithecia* 12, 229*, 230, 253*, 255*, 256*, 257, 270, 271*
viridaria (FABR.), *Cidaria (Colostygia)* 8
viridis (RATZ.), *Sacchiphantes* 206
vitalba L., *Clematis* 69, 212, 291, 292, 293
vitalbata (DEN. & SCHIFF.), *Horisme* 13, 292*, 293, 295*, 296*
vittata (BORKH.), *Cidaria (Orthonama)* 8, 81*, 82, 83, 134, 135*, 157*, 158
vulgare L., *Ligustrum* 46, 48, 89
vulgaris L., *Berberis* 58, 97
vulgaris L., *Lysimachia* 290
vulgaris (L.) MILL., *Linaria* 206
vulgaris (L.) SALISB., *Calluna* 28, 88, 101, 108, 116, 215, 222, 225
vulgata (HAW.), *Eupithecia* 12, 231*, 232, 250*, 251*, 252*, 275*
Xanthorhoe HBN. 7
xylosteum L., *Lonicera* 107