

KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI

Opracowanie zbiorowe

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

Część XXVII

Motyle — *Lepidoptera*

Zeszyt 63

Oczennice — *Satyridae*

(ze 107 rysunkami)

Opracował

mag. inż. MIECZYSLAW KRZYWICKI

Wydano z zasiłku Polskiej Akademii Nauk

WARSZAWA 1966

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktor zeszytu 63:

mag. A. GOLJAN

Opracowanie edytorskie:

mag. J. KRZEMIŃSKI

Rysunki wykonał:

K. WINNIK

OCZENNICE — SATYRIDAE

Opracował

mag. inż. MIECZYSLAW KRZYWICKI

SPIS TREŚCI

I. Część ogólna	3
II. Przegląd systematyczny	5
III. Klucze do oznaczania	7
IV. Piśmiennictwo	38
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich	39

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Oczennice — *Satyridae* są spokrewnione z motylami z rodzin *Morphidae* i *Brassolidae*, wskazuje na to kształt gąsienic jak i sposób ich życia, deseni i użytkowanie skrzydeł motyli, sposób latania, a także i inne cechy.

Do *Satyridae* należy około 1500 gatunków, z czego w Palearktyce około 320, w Europie około 100, a w Polsce 35.

Gatunki palearktyczne są brunatne, brązowe lub żółte. Jeden tylko rodzaj *Agapetes* BILLB. ma białe tło skrzydeł. Charakterystyczną cechą dla *Satyridae* są czarne oczka występujące na wierzchołkach skrzydeł przednich. Poza tym na spodzie, a rzadziej na wierzchu skrzydeł, u niektórych rodzajów, występują czarne, okrągłe plamki z jasną otoczką i białą zrenicą.

Skrzydła przednie trójkątne, przeważnie z silnie łukowato wygiętym brzegiem przednim i prostym lub lekko zaokrąglonym brzegiem zewnętrznym. Skrzydła tylne owalne lub też zbliżone kształtem do koła, niekiedy brzeg tylny nieco wklęsły. Użytkowanie charakterystyczne. Na skrzydłach przednich żyłki subkostalna (*sc*), kubitalne (*cu*₁ i *cu*₂) oraz aksylarna (*ax*₁) są u nasady mniej lub więcej rozdęte, żyłki radialne (*r*) występują w liczbie 5, z których *r*₄ sięga zwykle wierzchołka skrzydła, a *r*₅ — brzegu zewnętrznego. Na skrzydłach przednich jedna żyłka aksylarna (*ax*₁), na tylnych — dwie (*ax*₁ i *ax*₂). Żyłki analne (*an*) występują na obu skrzydłach. Komórka środkowa (*k*) skrzydeł przednich od zewnątrz wklęsła lub prosta — zawsze zamknięta, na skrzydłach tylnych również przeważnie zamknięta, niekiedy nieco wklęsnięta między żyłkami *m*₁ — *m*₂. Na rys. 1—8 podano charakterystyczne schematy użytkowania.

Czułki nie sięgają zwykle połowy długości skrzydeł przednich. Zakończone delikatnym, stopniowym zgrubieniem lub też wyraźną spłaszczoną buławką. Oczy przeważnie nagie, choć niekiedy bywają owłosione. Przyoczek z boku spłaszczony, dość długi, szczeci-

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1966
Opracowanie typograficzne — Halina Urbańska

Wydanie pierwsze — Nakład 1000+130 egz. — Ark. wyd. 3,75 — Ark. druk. 2,625
Papier druk. sat. kl. III 80 g 70×104 — Oddano do składu 31.XII.1965
Podpisano do druku 3.IX.1966 — Druk ukończono we wrześniu 1966
Zamówienie 899/65 — M-11 — Cena zł 12.—

WARSZAWSKA DRUKARNIA NAUKOWA — ULICA ŚNIADECKICH 8

sto owłosione. Nogi przednie skarlłowaciale, pozostałe dwie pary normalnie rozwite.

Gąsienice pośrodku zgrubiałe, zwężone ku obu krańcom, niekiedy lekko owłosione.

Głowa okrągła, na tylnym końcu ciała często dwa spiczaste wyrostki. Ubarwienie lenic gatunków palearktycznych przeważnie zielone, żółtawe lub brązowe w podłużne, mniejsze paski. Gąsienice, ukryte za dnia, żerują przeważnie w nocy na różnych gatunkach. Poczwarłki grube i krótkie, spoczywają często na ziemi lub też zawieszane są na trawach, krzewach lub skałach za kremaster.

Satyridae zamieszkują góry i równiny, przy czym znaczna liczba gatunków występuje w górach, co sprzyja tworzeniu się lokalnych podgatunków. Spośród innych mo *Satyridae* zamieszkują najwyższe partie gór (rodzaj *Erebia* DALM.). Na ogół *Satyridae* występują często tylko na bardzo niewielkich, ograniczonych terenach. W miejscach popularnych są jednak przeważnie liczne. Znaczna liczba gatunków palearktycznych pojawia się w jednym pokoleniu, a niektóre gatunki górskie występują co dwa lata. Motyle z tej rodziny latają niekiedy o zmierzchu, a niektóre gatunki rozpoczynają nawet właściwy lot wczesnym rankiem po zachodzie słońca. Zjawisko to występuje znacznie wyraźniej w krajach podzwrotnikowych.

Samice *Satyridae* pojawiają się zwykle o tydzień, dwa a nawet trzy tygodnie później niż samce. Ponieważ okres pojawu motyli jest u tej rodziny na ogół krótki, bywa tak, iż w końcu tego okresu latają prawie wyłącznie samice.

Ze względu na lokalność występowania formy pochodzące z różnych okolic różnią się między sobą. Zjawisko to daje się zaobserwować szczególnie u gatunków występujących w górach, choć jest widoczne również u gatunków nizinnych. W Polsce np. występują przynajmniej cztery odrębne formy *Erebia aethiops* (ESP.), trzy formy *Pararge maera* (L.) itd. Zdarza się również zjawisko polimorfizmu, np. u *Agapetes galathea* (L.) w tym samym miejscu można spotkać formy czysto białe oraz formy z cytrynowym lub żółtawym nieniem. Wśród gatunków górskich (*Erebia* DALM.) występuje szereg form lokalnych. Wskazówki co do zbierania i konserwowania nie różnią się w zasadzie od ogólnie przyjętych dla innych motyli dziennych.

Określenie «brązowy» w niniejszym opracowaniu jest użyte w znaczeniu barwy dojrzalego orzecha laskowego.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Rodzina: *Satyridae*.

●Odrodzina: *Lethinae*.

Rodzaj: *Pararge* HÜBNER, 1818.

Gatunki: *Pararge aegeria aegeria* (LINNAEUS, 1758).

* *Pararge aegeria egerides* STAUDINGER, 1871.

* *Pararge megera* (LINNAEUS, 1767).

* *Pararge petropolitana* (FABRICIUS, 1787).

Pararge hiera (HÜBNER, 1799).

* *Pararge maera* (LINNAEUS, 1758).

* *Pararge achine* (SCOPOLI, 1763).

Podrodzina: *Agapetinae*.

Rodzaj: *Agapetes* BILLBERG, 1820.

Melenargia MEIGEN, 1828.

Gatunek: * *Agapetes galathea* (LINNAEUS, 1758).

Podrodzina: *Ypthiminae*.

Rodzaj: *Coenonympha* HÜBNER, 1823.

Gatunki: * *Coenonympha oedippus* (FABRICIUS, 1787).

* *Coenonympha hero* (LINNAEUS, 1761).

* *Coenonympha iphis* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775).

* *Coenonympha arcania* (LINNAEUS, 1761).

* *Coenonympha pamphilus* (LINNAEUS, 1758).

* *Coenonympha tullia* (MÜLLER, 1764).

Coenonympha tiphon (ROTTEMBURG, 1775).

Podrodzina: *Erebiinae*.

Rodzaj: *Erebia* DALMAN, 1816.

Gatunki: *Erebia pandrose pandrose* (BORKHAUSEN, 1788).

Erebia lappona (THUNBERG, 1791).

* *Erebia pandrose robertsi* PESCHKE, 1920.

Erebia montana (PRUNNER, 1798).

Erebia goante (ESPER, 1804).

* *Erebia pronoe pronoe* (ESPER, 1780).

Erebia tyndarus (ESPER, 1781).

- * *Erebia mnestra* (HÜBNER, 1804).
- Erebia gorge gorge* (HÜBNER, 1804).
- * *Erebia gorge rudkowskii* O. BANG HASS, 1937.
- Erebia medusa medusa* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- * *Erebia medusa brigobanna* FRÜHSTORFER, 1917.
- * *Erebia aethiops* (ESPER, 1777).
- Erebia melampus* (FUESSLIN, 1775).
- * *Erebia sudetica* STAUDINGER, 1861.
- * *Erebia pharte* (HÜBNER, 1804).
- Erebia epiphron epiphron* (KNOCH, 1783).
- * *Erebia epiphron transsylvanica* REBEL, 1913.
- * *Erebia epiphron sudetica* PETRY, 1919.
- Erebia manto manto* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- * *Erebia manto praeclara* NIESIOŁOWSKI, 1929.
- * *Erebia euryale euryale* (ESPER, 1804).
- * *Erebia euryale tatica* STRAND, 1915.
- Erebia ligea ligea* (LINNAEUS, 1758).
- * *Erebia ligea meridionalis* GOLTZ, 1925.

Podrodzina: *Satyrinae*.

Rodzaj: *Aphantopus* WALLENGREN, 1853.

Gatunek: * *Aphantopus hyperantus* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Hyponephele* MUSCHAMP, 1915.

Gatunek: * *Hyponephele lycaon* (KÜHNS, 1774).

Rodzaj: *Pyronia* HÜBNER, 1818.

Gatunek: * *Pyronia tithonus* (LINNAEUS, 1767).

Rodzaj: *Maniola* SCHRANK, 1801.

Epinephele HÜBNER, 1818.

Gatunek: * *Maniola jurtina* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Oeneis* HÜBNER, 1818.

Gatunek: * *Oeneis jutta* (HÜBNER, 1785).

Rodzaj: *Brintesia* FRÜHSTORFER, 1911.

Gatunek: *Brintesia circe* (FABRICIUS, 1775).

Rodzaj: *Minois* HÜBNER, 1818.

Gatunek: * *Minois dryas* (SCOPOLI, 1763).

Rodzaj: *Chazara* MOORE, [1893].

Gatunek: * *Chazara briseis* (LINNAEUS, 1764).

Rodzaj: *Hipparchia* FABRICIUS, 1807.

Gatunki: * *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758).

* *Hipparchia fagi* (SCOPOLI, 1763).

Hipparchia hermione (LINNAEUS, 1764).

* *Hipparchia alcyone* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Hipparchia aelia (HOFFMANSEGG, 1804).

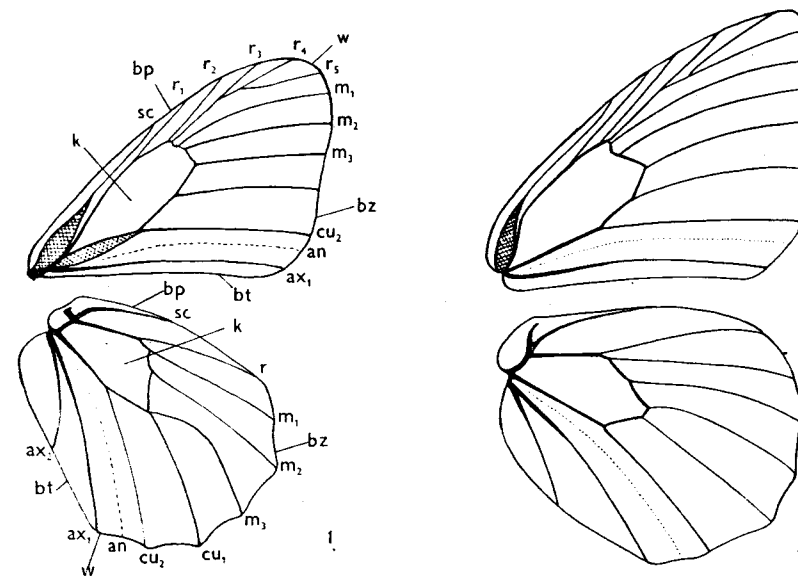
* *Hipparchia statilinus* (HUFNAGEL, 1766).

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: **OCZENNICE — SATYRIDAE**

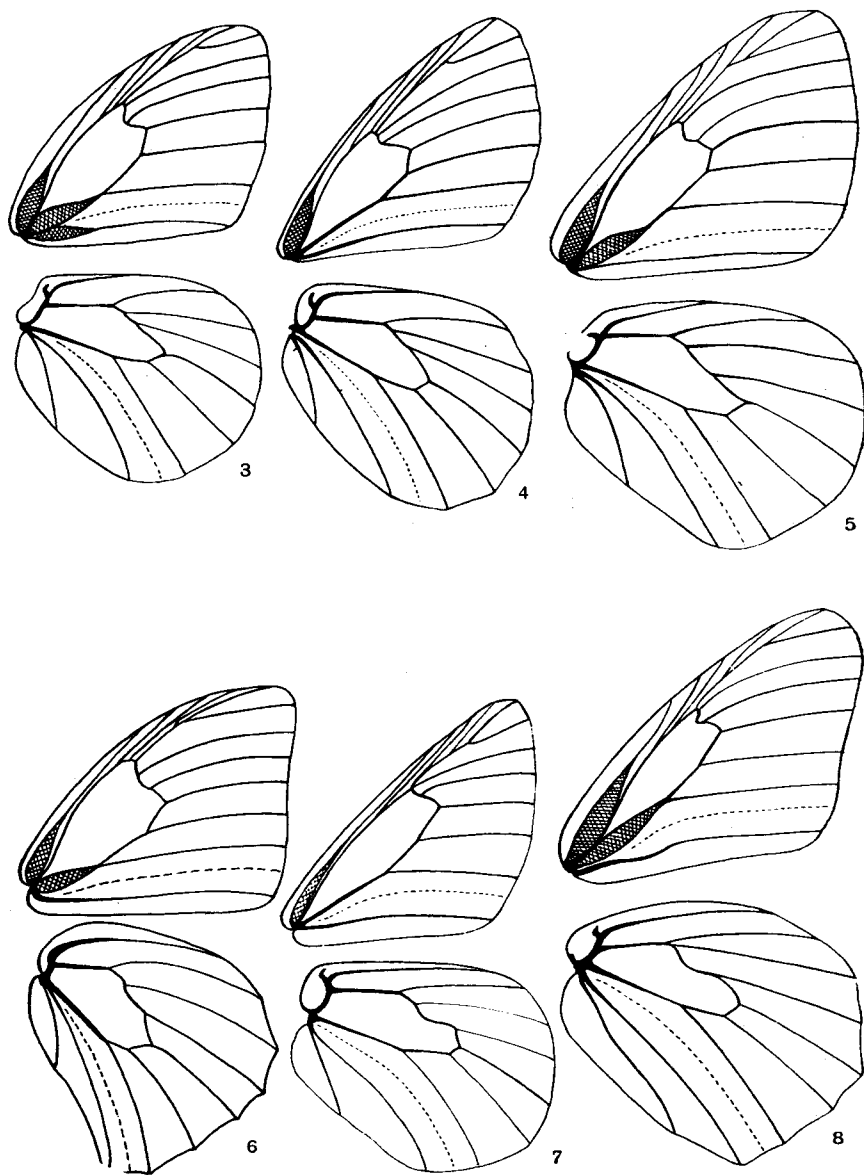
Klucz do oznaczania podrzędin

1. Żyłka medialna (m_3) w skrzydłach tylnych charakterystycznie wygięta, wychodzi z jednego punktu wraz z żyłką kubitalną (cu_1) (rys. 1) *Lethinae*, str. 9.
- Żyłka medialna (m_3) w skrzydłach tylnych prosta lub tylko lekko wygięta, nie wychodzi z jednego punktu z żyłką kubitalną (cu_1) (rys. 2—8) 2.
2. U nasady skrzydeł przednich rozdęte silnie trzy żyłki: subkostalna (sc), kubitalna (cu) oraz aksylarna (ax) (rys. 3) *Ypthiminae*, str. 13.



Rys. 1—2. Użytkowanie skrzydeł. (Oryg.).

1 — *Pararge aegeria* (L.), przedstawiciel podrodziny *Lethinae*: sc — żyłka subkostalna, r_1 — r_5 — żyłki radialne, m_1 — m_3 — żyłki medialne, cu_1 , cu_2 — żyłki kubitalne, an — żyłka analna, ax_1 , ax_2 — żyłki aksylarne, k — komórka środkowa, bp — brzeg przedni, bz — brzeg zewnętrzny, bt — brzeg tylny, w — wierzchołek skrzydła; część zakreślona oznacza rozdęcie żyłek. 2 — *Agapetes galathea* (L.), przedstawiciel podrodziny *Agapetinae*.



Rys. 3—8. Użytkowanie skrzydeł. (Oryg.).

3 — *Coenonympha hero* (L.), przedstawiciel podrodziny *Ypthiminae*. 4 — *Erebia ligea* (L.), przedstawiciel podrodziny *Erebiinae*. 5—8 — przedstawiciele podrodziny *Satyrinae*. 5 — *Aphantopus hyperantus* (L.). 6 — *Maniola jurtina* (L.). 7 — *Oeneis jutta* (HBN.). 8 — *Hipparchia semele* (L.).

- U nasady skrzydeł przednich rozdęta jedna żyłka — subkostalna (*sc*), lub dwie żyłki: subkostalna (*sc*) i kubitalna (*cu*), trzecia żyłka — aksylarna (*ax*) nie rozdęta lub też rozdęta bardzo słabo (rys. 2, 5, 6) 3.
- 3. Wierzch skrzydeł biały z ciemnobrunatnymi plamami (rys. 17) . *Agapetinae*, str. 12.
- Wierzch skrzydeł brunatny lub żółtobrunatny 4.
- 4. U nasady skrzydeł przednich silnie rozdęta tylko żyłka subkostalna (*sc*) (rys. 7), żyłka kubitalna (*cu*) nie rozdęta lub rozdęta słabo 5.
- U nasady skrzydeł przednich silnie rozdęte dwie żyłki: subkostalna (*sc*) i kubitalna (*cu*) (rys. 8) *Satyrinae*, str. 26.
- 5. Na wierzchu skrzydeł, na brunatnym tle szeroka, biała przepaska (rys. 92) lub dwie okrągłe, czarne plamy z niebieską żrenicą (rys. 94) albo kilka czarnych, okrągłych plam w żółtej otoczce (rys. 91) *Satyrinae*, str. 26.
- Na wierzchu skrzydeł, na brunatnym tle rdzawa przepaska przeważnie z czarnymi plamkami *Erebiinae*, str. 16.

Podrodzina: *Lethinae*

W Europie, z tej podrodziny, występuje tylko rodzaj *Pararge* HBN. dzielony przez niektórych autorów (FORSTER) na trzy rodzaje: *Pararge* HBN., *Dira* HBN. i *Lopinga* MOORE. Dwa pierwsze wykazują różnice w budowie anatomicznej, trzeci, *Lopinga* MOORE, różni się wyglądem zewnętrznym; deseń skrzydeł odbiega wyraźnie od charakterystycznego dla reszty podrodziny, oczy słabiej owłosione, żyłka kubitalna (*cu*) znacznie słabiej rozdęta. W Polsce występują gatunki średniej wielkości należące (według VERTY'EGO) do jednego rodzaju *Pararge* HBN.

Rodzaj: Osadnik — *Pararge* HBN.

W Palearktyce kilkanaście gatunków, z których połowa występuje w Europie, z Polski znanych 5. Motyle średniej wielkości, o rozpiętości skrzydeł 35—55 mm. Ubarwienie dość urozmaicone lub jednostajne, skrzydła brunatne albo brązowożółte z brunatnym deseniem. Na skrzydłach przednich u wierzchołka, na wierzchu i od spodu, występuje prawie zawsze czarne oczko z białą żrenicą lub bez. Na skrzydłach tylnych po obu stronach zwykle szereg przybrzeżnych czarnych oczek z białą żrenicą i jasną otoczką. Spód skrzydeł zwykle jaśniejszy niż wierzch, z urozmaiconym deseniem. Wierzchołek skrzydeł przednich zaokrąglony. Skrzydła tylne okrągłe, niekiedy lekko ząbkowane. Żyłka subkostalna (*sc*) u nasady skrzydła silnie rozdęta. Żyłka kubitalna (*cu*) silnie rozdęta jedynie u *Pararge aegeria* (L.), u pozostałych gatunków rozdęcie znacznie słabsze, szczególnie u *P. achine* (SCOP.). Oczy owłosione. Przyczka wąskie, owłosione. Czułki od $\frac{1}{3}$ do $\frac{1}{2}$ długości skrzydła, ze spłaszczoną buławką. Plama zapachowa u samców silnie rozwinięta, brak jej jedynie u *P. achine* (SCOP.).

Motyle pojawiają się w jednym lub dwóch, a niektóre gatunki nawet w kilku pokoleniach, prawie nie różniących się od siebie. Samce i samice wykazują niewielkie różnice. Niektóre gatunki występują na dużych obszarach, inne bardziej lokalnie, ale w miejscach

pojawu przeważnie pospolite. Gąsienice z obu końców ścienione, lekko owłosione, z okrągłą głową, ubarwione przeważnie zielonkawo, z podłużnymi pasami. Większość żeruje na różnych gatunkach traw.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch skrzydeł brązowożółty z brunatnym deseniem (rys. 9).

Długość skrzydła przedniego około 22 mm. Deseń na wierzchu skrzydeł u samca (rys. 9) nieco inny niż u samicy. Na brązowożółtym tle wyraźna ciemnobrunatna przepaska środkowa oraz brunatna przepaska brzegowa, u wierzchołka skrzydła czarne oczko z białą żrenicą. Skrzydła tylne na wierzchu od nasady ciemnobrunatne z kilkoma czarnymi oczkami u brzegu zewnętrznego i ciemną przepaską brzegową. U samicy na skrzydłach przednich brak brunatnej przepaski środkowej. Spód skrzydeł u obu płci prawie taki sam, skrzydła przednie ochrowożółte z czarnym oczkiem u wierzchołka, jasnobrunatną przepaską brzegową i kilkoma poprzecznymi prążkami, skrzydła tylne brązowoszare z licznymi, ciemniejszymi i jaśniejszymi, poprzecznymi przepaskami, u brzegu zewnętrznego z kilkoma, przeważnie 6, czarnymi oczkami z białą żrenicą i kilkakrotną obwódką. Rozprzestrzeniony w Europie, Azji Przedniej i północnej Afryce. W Polsce na nizinach i w górach (poza Tatrami) pospolity, wszędzie w miejscach suchych, w dwóch pokoleniach, od końca maja do połowy września. Motyl przebywa na skarpach, drogach, przy płotach na suchych, słonecznych miejscach, na noc chętnie kryje się w dziurach i szczelinach. Gąsienica żeruje przez cały rok na trawach, z rodzajów *Festuca* L., *Brachypodium* P. B., *Lolium* L. i *Poa* L.

Osadnik megera — *P. megera* (L.).

— Wierzch skrzydeł brunatny 2.

2. Na wierzchu skrzydeł przednich rząd z pięciu dużych, owalnych, brunatnych plam w jasnej otoczce, bez białej żrenicy.

Długość skrzydła przedniego u samca 23—24 mm, u samicy 27—28 mm. Wierzch skrzydeł obu płci niemal jednakowy. Na jasnobrunatnym tle na brzegu zewnętrznym owalne, brunatne plamy w otoczce żółtawoszarej u samca lub w żółtej u samicy, na skrzydłach przednich 5 plam, na tylnych — trzy lub cztery. Spód skrzydeł (rys. 10) z deseniem podobnym, ale na jaśniejszym tle, poza tym wzdłuż brzegu zewnętrznego z kilkoma jasnymi i ciemnymi prążkami, oraz z białymi plamkami w okolicy czarnych oczek, na środku skrzydeł słabo zaznaczone jasne, podłużne plamki. Występuje w Europie i w Azji po Amur. W całej Polsce na brzegach lasów liściastych i mieszanych, w czerwcu i lipcu. Gąsienica żeruje na trawach *Poa annua* L., *Agropyrum caninum* P. B. i innych.

P. achine (SCOP.).

— Na wierzchu skrzydeł przednich u wierzchołka jedna okrągła czarna plama z białą żrenicą 3.

3. Na wierzchu skrzydeł przednich brak żółtawobiałych plamek 4.

— Na wierzchu skrzydeł przednich, na całej powierzchni żółtawobiałe plamki (rys. 11).

Długość skrzydła przedniego 20—21 mm. Wierzch skrzydeł przednich (rys. 11) brunatny, usiany żółtawobiałymi plamkami, u wierzchołka skrzydła czarne oczko z białą żrenicą. Na skrzydłach tylnych, na brzegu zewnętrznym przeważnie trzy czarne oczka w żółtej otoczce, z białą żrenicą. Spód skrzydeł brunatno-oliwkowo-szary, na skrzydłach przednich jasne plamki, przy wierzchołku czarne oczko z białą żrenicą. Spód skrzydeł tylnych od nasady oliwkowoszary, przy brzegu zewnętrznym z odcieniem fioletowym, w poprzek skrzydła biegnie kilka ciemnych prążków, na brzegu zewnętrznym kilka ciemnych, okrągłych plamek z jasną żrenicą. Występuje w Europie, północnej Afryce i Azji Przedniej. Forma typowa pojawia się na południu obszaru występowania, w Polsce jak i w środkowej i północnej Europie występuje *P. aegeria egerides* STGR. W Polsce występują dwa pokolenia; pierwsze w maju i czerwcu, drugie (gen. aest.) *P. aegeria egerides* f. *aestivalis* FRÜCHSTORFER w lipcu i sierpniu, w lasach liściastych na zacienionych miejscach, unikając otwartych polanek. Gąsienica żeruje na *Triticum repens* L., *Poa* L., *Brachypodium* P. B. i innych.

Osadnik egeria — *P. aegeria egerides* STGR.

4. Na wierzchu skrzydeł tylnych ciemny, falisty prążek biegnący przez środek skrzydeł równoległe do brzegu zewnętrznego (rys. 13).

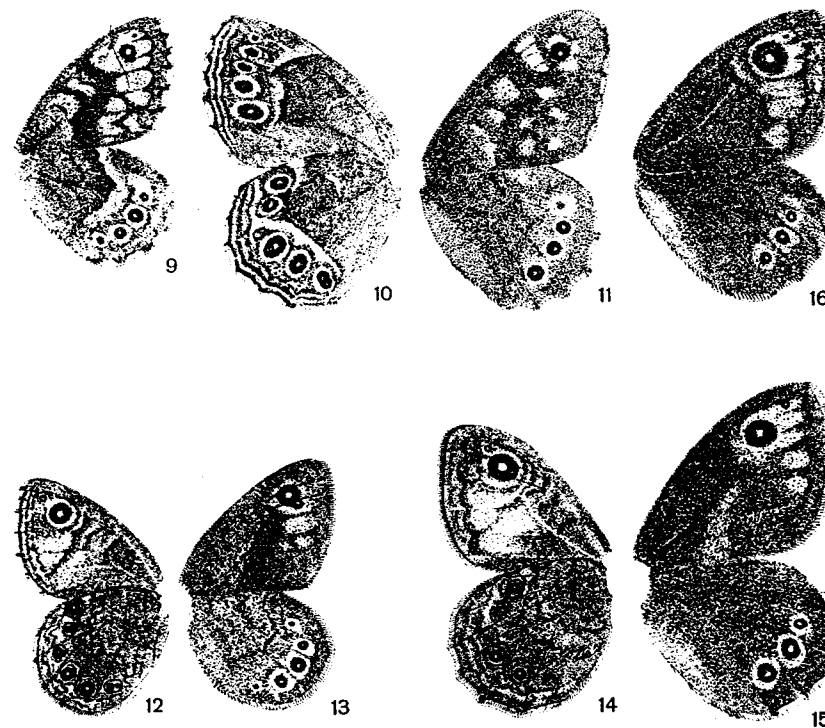
Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Wierzch skrzydeł jasnobrunatny z odcieniem brązowym. Na skrzydłach przednich kilka brązowożółtych plamek tworzących przepaskę, u wierzchołka

skrzydła duże, czarne oczko z białą żrenicą (rys. 13). U samicy przepaska znacznie szersza, jaśniejsza, na niej niekiedy kilka czarnych oczek. Na skrzydłach tylnych na jasnej przepasce zewnętrznej trzy do pięciu czarnych plamek z białą żrenicą. U samicy przepaska szersza, oczka większe. Spód skrzydeł (rys. 12) przednich szarobrunatny z żółtawym lub jasnobrązowym rozjaśnieniem na zewnętrznej części skrzydła, u wierzchołka z dużym czarnym oczkiem z białą żrenicą w jasnej otoczce, przy brzegu zewnętrznym z szarą przepaską; niekiedy występuje kilka czarnych oczek. Spód skrzydeł tylnych szarobrunatny z kilkoma poprzecznymi, ciemniejszymi prążkami i 6 czarnymi oczkami z białą żrenicą w poczwórnej otoczce. Znany z wyższych gór Europy i Azji, w północnych regionach żyje również na nizinach. Prawdopodobnie występuje wzdłuż łuku Karpat. W Polsce pojawia się w Tatrach forma typowa, w Puszczy Białowieskiej występuje znacznie ściemniona forma. Pojawia się w maju i czerwcu, a nawet w lipcu, na polanach, zrębach górskich, zaś w Puszczy Białowieskiej w suchych sosnowych borach, w jednym pokoleniu. Gąsienica żeruje na *Festuca* L.

P. petropolitana (F.).

— Na wierzchu skrzydeł tylnych brak ciemnego prążka (rys. 15, 16).

Długość skrzydła przedniego około 25 mm. Barwa i deseń (rys. 14, 15, 16) zarówno u samca, jak i u samicy prawie taki sam jak u poprzedniego gatunku. Na brunatnym tle wierzchu skrzydeł brak jakichkolwiek ciemniejszych prążków, które występują u *P. petropolitana* (F.). Spód



Rys. 9—16. (Oryg.).

9 — *Pararge megera* (L.), wierzch skrzydeł samca. 10 — *P. achinae* (SCOP.), spód skrzydeł samicy. 11 — *P. aegeria egerides* STGR., wierzch skrzydeł samca. 12 — *P. petropolitana* (F.), spód skrzydeł samca. 13 — *P. petropolitana* (F.), wierzch skrzydeł samca. 14 — *P. maera* (L.), spód skrzydeł samca. 15 — *P. maera* (L.), wierzch skrzydeł samca. 16 — *P. maera* (L.), wierzch skrzydeł samicy.

skrzydeł tylnych brązowoszary, skrzydeł przednich orzechowobrazowy. Występuje niemal w całej Europie, w Azji i w północnej Afryce. W Polsce znany z gór i z nizin. Pojawia się w naszych szerokościach geograficznych w jednym pokoleniu, od początku czerwca do połowy lipca, wyjątkowo zapóźnione okazy latają do końca lipca. W Tatrach w lipcu i sierpniu. Przebywa chętnie w rzadkich lasach na polanach, łąkach leśnych i zrebach. Formy nizinne większe od górskich. Gąsienice żerują na *Poa annua* L., *Festuca ovina* L., *Glyceria fluitans* R. i innych.

..... Osadnik kostrzewiec — *P. maera* (L.).

Podrodzina: *Agapetinae*

Przedstawiciele tej podrodziny wyróżniają się zewnętrznie białą barwą tła skrzydeł. U poszczególnych gatunków różne układy ciemnobrunatnych plam na białym lub lekko żółtawym tle, niekiedy występują czarne, okrągłe plamki z białą lub niebieską żrenicą. Gatunki wschodnioazjatyckie charakteryzują się podługowatą, czarną plamą wzdłuż całego brzegu tylnego skrzydeł przednich, której brak u gatunków europejskich i zachodnioazjatyckich. Ubarwienie spodu skrzydeł podobne jak wierzchu, na ogół z mniejszą liczbą brunatnych plam. Wielkość motyli średnia, rozpiętość skrzydeł od 40 do 65 mm. Kształt skrzydeł przednich wydłużony, brzeg przedni jedynie lekko wygięty, brzeg zewnętrzny niemal prosty, wierzchołek skrzydeł spiczasty. Skrzydła tylne zaokrąglone, brzeg zewnętrzny lekko ząbkowany. Użytkowanie skrzydeł (rys. 2) normalne. Żyłek radialnych (*r*) 5, z których *r*₅ sięga brzegu zewnętrznego. Komórka środkowa na obu skrzydłach szeroka, na ogół krótsza niż u przedstawicieli innych podrodziny, nie sięga połowy długości skrzydła. Nasada żyłki subkostalnej (*sc*) silnie rozdęta. Na skrzydłach przednich występuje jedna żyłka aksylarna (*ax*), zaś na tylnych — dwie. Oczy nagie. Czułki sięgają niemal połowy przedniego brzegu skrzydeł, na końcu zakończone wydłużoną buławką. Pierwsza para nóg u obu płci bardzo krótka.

Motyle występują w jednym pokoleniu. Lot powolny, ciężki.

Gąsienice żółtawe, zielonkawe lub brunatne, lekko owłosione, ku tyłowi ścienione, często z dwoma ostrymi wyrostkami na końcu ciała. Żerują w nocy na różnych gatunkach traw, w ciągu dnia kryją się, zimują na wpół wyrosnięte. Poczwaraki leżą luźno na ziemi.

Do podrodziny tej należy tylko jeden rodzaj *Agapetes* BILLB.

Rodzaj: Polowiec — *Agapetes* BILLB.

Rodzaj obejmuje kilkanaście gatunków zamieszkujących prawie wyłącznie Palearktykę. W Europie 7 gatunków, w Afryce trzy i około 10 w Azji. Gatunki europejskie występują głównie w części południowej kontynentu. W środkowej Europie i w Polsce tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 24—27 mm. Wierzch skrzydeł biały lub lekko cytrynowobiały z brunatnymi plamami, środkowa część skrzydeł tylnych biała z szeroką, brunatną obwódką brzegową z białymi plamami (rys. 17). Spód skrzydeł o podobnym deseni, ale plamy znacznie jaśniejsze, na skrzydłach przednich jedno czarne oczko, a na tylnych 5 lub 6 czarnych oczek z białą żrenicą w jasnej obwódce. Samica podobnie ubarwiona jak samiec, ale spód skrzydeł tylnych ochrowożółtawy. Występuje w południowej i środkowej Europie oraz w zachodniej Azji. Znany z całej Polski. Pojawia się w lipcu i sierpniu, na leśnych polanach, łąkach, przeważnie na terenach wapiennych. W Tatrach nie występuje. Gąsienica żeruje nocą na trawach *Phleum pratense* L., *Dactylis* L., *Poa* L. i innych.

..... Polowiec szachownica — *A. galathea* (L.).

Podrodzina: *Ypthiminae*

Przedstawiciele tej podrodziny charakteryzują się nieznaczną wielkością (rozpiętość skrzydeł 22—45 mm) oraz silnie rozdętymi trzema żyłkami u nasady skrzydeł przednich (rys. 3): subkostalną (*sc*), kubitalną (*cu*) i aksylarną (*ax*). U innych podrodziny występują najwyżej dwie rozdęte żyłki, trzecia (aksylarna) ulega u pewnych gatunków tylko słabemu, niekiedy ledwie widocznemu rozdęciu. Barwa skrzydeł brunatna, brązowa lub ochrowożółta. Na spodzie skrzydeł występują często oczka, rzadziej na wierzchu. U wielu gatunków na spodzie skrzydeł wąziutkie, metalicznie błyszczące przepaski u brzegu zewnętrznego. Skrzydła przednie szerokie, o zaokrąglonym brzegu zewnętrznym i silnie wygiętym brzegu przednim. Skrzydła tylne zaokrąglone, o nieco wypukłym brzegu tylnym. Komórka środkowa skrzydeł przednich (rys. 3) przy końcu ku środkowi załamana. Oczy nagie, przyoczek owłosione, długie. Czułki mierzące około połowy długości skrzydła, zakończone niewielkim zgrubieniem.

Gąsienice przeważnie zielone, z okrągłą głową, zwężone do przodu i ku tyłowi, z dwoma spiczastymi wyrostkami na końcu ciała. Żerują na różnych gatunkach traw. Motyle pojawiają się przeważnie w jednym pokoleniu, choć niektóre gatunki dają nawet kilka pokoleń. Pewne gatunki bardzo pospolite, inne rzadko spotykane.

Do podrodziny należy jeden rodzaj.

Rodzaj: Strzępotek — *Coenonympha* HBN.

Należy tu ponad 20 gatunków palearktycznych, rozprzestrzenionych głównie w Europie i Azji. Kilka występuje w północnej Afryce, a niektóre w Ameryce Północnej. W Polsce 6 gatunków, na ogół pospolitych, jeden z nich znany jedynie z Puszczy Białowieskiej.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzch skrzydeł tylnych brunatny lub szarobrunatny. U brzegu zewnętrznego na spodzie skrzydeł tylnych prawie zawsze metalicznie błyszcząca przepaska (rys. 28) 2.
- Wierzch skrzydeł tylnych żółty lub brązowożółty. Brak metalicznej przepaski u brzegu zewnętrznego na spodzie skrzydeł tylnych 3.
2. Wierzch skrzydeł przednich cały jednostajnie brunatny 4.
- Wierzch skrzydeł przednich brązowożółty 5.
3. U brzegu zewnętrznego na wierzchu obu par skrzydeł brak brunatnej przepaski (rys. 19).

Długość skrzydła przedniego około 19 mm. Wierzch skrzydeł przednich (rys. 19) jednostajnie zabarwiony, o dość dużej skali odcieni koloru ochrowożółtego, niekiedy pojawiają się małe, czarne plamki w jasnej otoczce. Spód skrzydeł przednich (rys. 18) tej samej barwy z jednym a czasem kilkoma czarnymi oczkami z białą żrenicą i jasną otoczką, wierzchołek skrzydeł szaro przyprószone. Spód skrzydeł tylnych od nasady zielonkawoszary, dalej jaśniejszy z 6 czarnymi oczkami różnej wielkości z białą żrenicą i jasną otoczką. Na spodzie skrzydeł przednich i tylnych niekiedy białawe plamy. Formy górskie i z północy kraju mają spód i wierzch skrzydeł znacznie ciemniejszy, zaś oczka w zaniku. Występuje w Europie (szczególnie środkowej i północnej), w Azji i Ameryce Północnej. W Polsce pojawia się na podmokłych, torfiastych łąkach na nizinach i w niższych partiach gór, od

połowy czerwca do końca lipca, w jednym pokoleniu. Gąsienica żeruje na *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Festuca pratensis* Huds., *Rhynchospora alba* (L.) Vahl i innych.

..... Strzępotek większy — *C. tullia* (MÜLL.).

— U brzegu zewnętrznego na wierzchu obu par skrzydeł wąska (1—2 mm) brunatna przepaska (rys. 21).

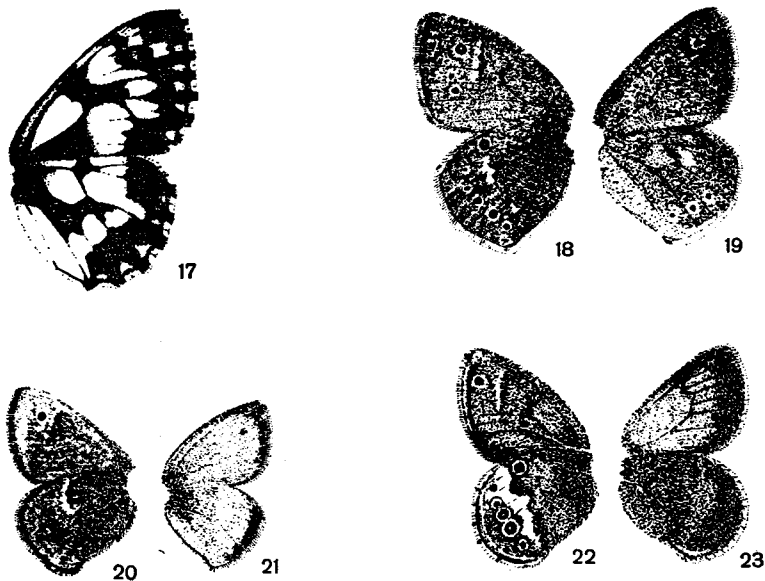
Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Wierzch skrzydeł żółty z odcieniem brązowym (rys. 21). Na wierzchu skrzydeł przednich u wierzchołka mała, szara plamka. Spód skrzydeł (rys. 20) przednich tej samej barwy, z szarym wierzchołkiem i wyraźną czarną plamką z białą żrenicą w jasnej otoczce. Spód skrzydeł tylnych szary, niekiedy ze słabo zaznaczonymi szarymi lub czarnymi punkcikami, ze słabo zaznaczoną białawą, podłużną plamą u brzegu przedniego, u nasady niekiedy przyciemniony. Występuje w Eurazji i północnej Afryce. W Polsce wszędzie bardzo pospolity. Pojawia się w trzech pokoleniach, od wczesnej wiosny do jesieni, na łąkach, polach i polanach leśnych. Gąsienica żeruje na *Cynosurus cristatus* L., *Nardus stricta* L., *Poa* L. i innych.

..... Strzępotek ruczajnik — *C. pamphilus* (L.).

4. Na spodzie skrzydeł tylnych 3—6 małych, czarnych oczek w jasnożółtej, wąskiej otoczce, leżących z dala od siebie (rys. 24, 25) . . . *C. iphis* (DEN. et SCHIFF.), str. 15.

— Na spodzie skrzydeł tylnych 3—6 dużych, czarnych oczek w jasnobrązowej lub bladżółtawej otoczce, przylegających do siebie (rys. 26, 28, 29) 6.

5. Na spodzie skrzydeł tylnych szeroka (kilka mm), biała, nieregularna przepaska (rys. 22). Na wierzchu skrzydeł przednich u brzegu zewnętrznego szerokie (5—6 mm), ciemnobrunatne obrzeżenie (rys. 23).



Rys. 17—23. (Oryg.).

17 — *Agapetes galathea* (L.), wierzch skrzydeł samca. 18 — *Coenonympha tullia* (MÜLL.), spód skrzydeł samca. 19 — *C. tullia* (MÜLL.), wierzch skrzydeł samca. 20 — *C. pamphilus* (L.), spód skrzydeł samicy. 21 — *C. pamphilus* (L.), wierzch skrzydeł samca. 22 — *C. arcania* (L.), spód skrzydeł samca. 23 — *C. arcania* (L.), wierzch skrzydeł samca.

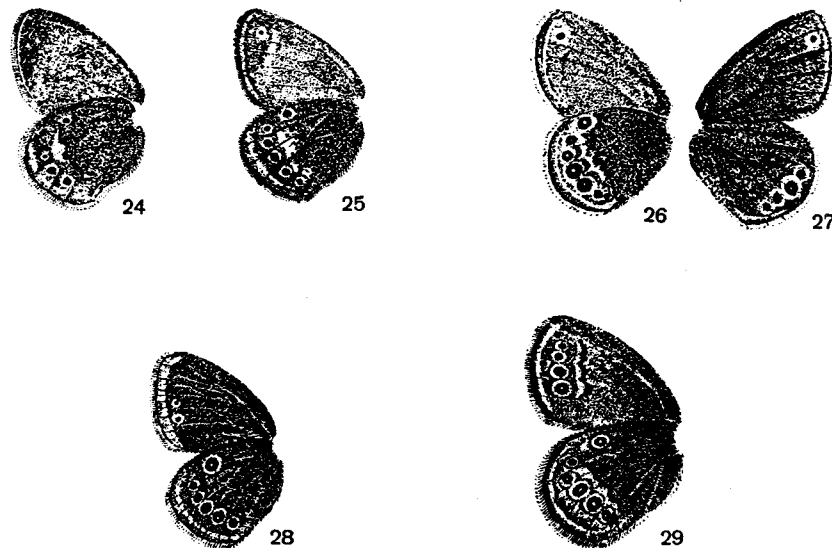
Długość skrzydła przedniego około 18 mm. Wierzch skrzydeł przednich żółtobrązowy (rys. 23). Wierzch skrzydeł tylnych brunatny z przeświecającą od spodu białą przepaską, u wierzchołka z jasnobrązowym prążkiem. Spód skrzydeł przednich taki jak wierzch, bez brunatnego obrzeżenia lub też z wąską przepaską (rys. 22), u wierzchołka z czarnym oczkiem w jasnej i ciemnej otoczce z białą żrenicą. Skrzydła tylne od spodu u nasady szarozielonkawe aż do białej przepaski, na brzegu zewnętrznym z czarną linią brzegową, dalej jasnobrązowe do srebrnego prążka, między srebrnym prążkiem a białą przepaską na ciemnym tle 3—5 czarnych oczek różnej wielkości w jasnobrązowej otoczce z białą żrenicą, jedno duże oczko odsunięte od reszty znajduje się od strony wewnętrznej białej przepaski. Występuje w całej Europie z wyjątkiem Anglii. W całej Polsce pospolity, od połowy czerwca do połowy sierpnia, na leśnych polanach i brzegach lasów, w jednym pokoleniu. Gąsienica żeruje na *Melica ciliata* L. i *M. nutans* L.

..... *C. arcania* (L.).

— Na spodzie skrzydeł tylnych brak białej przepaski, występują jedynie niewielkie, białe plamy (rys. 24). Wierzch skrzydeł przednich cały ciemnobrunatny lub też z wąskim jasnobrunatnym obrzeżeniem.

Długość skrzydła przedniego 16—17 mm. Wierzch skrzydeł przednich u samca brązowobrunatny (u form górskich ciemniejszy). Wierzch skrzydeł tylnych brunatny z wąziutkim jasnobrązowym prążkiem u wierzchołka skrzydła. Spód skrzydeł przednich ochrowożółty z brązowoszarym wierzchołkiem (rys. 24). Spód skrzydeł tylnych brązowoszary z cienkim, jasnobrązowym i srebrnym prążkiem (u form górskich spód skrzydeł ciemnoszary, prążek brązowy i srebrny zanika). Równoległe do brzegu zewnętrznego na spodzie skrzydeł tylnych 5—6 małych, czarnych plamek w jasnej otoczce ze srebrną żrenicą. U samicy skrzydła od spodu jaśniejsze (rys. 25). Występuje w Europie oraz w środkowej i północnej Azji. W całej Polsce pospolity od połowy maja do końca sierpnia, na leśnych polanach, zrzębach i łąkach. Gąsienica żeruje na *Briza media* L., *Brachypodium silvaticum* R. et Sch. i innych.

..... *C. iphis* (DEN. et SCHIFF.).



Rys. 24—29. (Oryg.).

24 — *Coenonympha iphis* (DEN. et SCHIFF.), spód skrzydeł samca. 25 — *C. iphis* (DEN. et SCHIFF.), spód skrzydeł samicy. 26 — *C. hero* (L.), spód skrzydeł samicy. 27 — *C. hero* (L.), wierzch skrzydeł samicy. 28 — *C. oedippus* (F.), spód skrzydeł samca. 29 — *C. oedippus* (F.), spód skrzydeł samicy.

6. Na spodzie skrzydeł tylnych czarne oczka w orzechowobrazowej otoczce.

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Wierzch skrzydeł (rys. 27) szarobrunatny. Na skrzydłach przednich najczęściej brak oczek, niekiedy występują jeden lub dwa czarne punkciki w jasnobrazowej otoczce. Na skrzydłach tylnych u brzegu zewnętrznego 3—5 czarnych oczek w orzechowobrazowej otoczce, przy brzegu tylnym wąska, jasnobrazowa przepaska. Spód skrzydeł brunatnobrazowy (rys. 26). Na skrzydłach przednich przy brzegu zewnętrznym wąska, czarna linia, za nią wąska przepaska jasnobrazowa, dalej przepaska srebrna, na wierzchołku najczęściej jedno czarne oczko w jasnej otoczce. Na skrzydłach tylnych dodatkowo szeroka, jasnobrazowa przepaska zakończona od wewnątrz białymi plamkami, w przepasce 7 czarnych oczek z białą źrenicą. Występuje w środkowej i północnej Europie oraz w Azji po Japonię. Znany z całej Polski, ale lokalnie, od końca maja do końca czerwca, na wilgotniejszych cienistych miejscach w lasach i na kwiecistych łąkach, w jednym pokoleniu. Gąsienica żeruje na *Elymus arenarius* L. i *E. europaeus* L.

..... C. *hero* (L.).

— Na spodzie skrzydeł tylnych czarne oczka w bladeżółtawej otoczce.

Długość skrzydła przedniego 16—21 mm. Wierzch skrzydeł przednich u obu płci ciemnobrunatny, przeważnie bez plamek. U samic na wierzchu skrzydeł tylnych często czarne plamki w bladeżółtej otoczce w liczbie od jednej do czterech, u samców znacznie rzadziej. Spód skrzydeł (rys. 28, 29) szarobrazowo-oliwkowy. Na skrzydłach przednich czarne oczka z białą źrenicą w jasnej otoczce u samców w liczbie do trzech, u samic do 5. Na spodzie skrzydeł tylnych 6 takich oczek zarówno u samców, jak i u samic. Po stronie wewnętrznej rzędu oczek pojawia się niekiedy u samic długa, biała plama. Przy brzegu zewnętrznym na spodzie obu par skrzydeł widoczny metalicznie błyszczący, wąski prążek. Występuje w południowej i zachodniej Europie oraz w Azji aż do Japonii. W Polsce jedyne stanowisko odkryto dopiero w r. 1960 w Puszczy Białowieskiej. Występuje na mokrych łąkach, w jednym pokoleniu, w czerwcu i lipcu. Wskutek osuszania bagien liczba stanowisk tego gatunku w Europie stale maleje, grożąc całkowitym jego zanikiem. W Puszczy Białowieskiej występuje na bardzo ograniczonym terenie, na turzycowisku jako forma lokalna, różniąca się od formy typowej znacznie większymi oczkami na spodzie skrzydeł i ciemniejszym, bardziej brązowym tłem spodu skrzydeł. Gąsienica żeruje na różnych gatunkach traw z rodzaju *Poa* L. i *Carex* L. oraz na *Iris pseudoacorus* L.

..... C. *oedippus* (F.).

Podrodzina: *Erebiinae*

Podrodzina ta liczy około 70 gatunków, zamieszkujących głównie Europę i Azję aż do Oceanu Spokojnego. Olbrzymia większość należy do motyli górskich. Nieliczne jedynie znane są z nizin. W Europie występują we wszystkich górach, a niektóre gatunki sięgają granicy wiecznego śniegu. W Azji Środkowej jest na ogół mniej gatunków niż w Europie. Z Europy znanych jest około 40, z Azji około 30. W Alpach występuje około 30 gatunków, w tym szereg endemicznych, w Tatrach 15, zaś po stronie polskiej Tatr 11. Tylko jeden krajowy gatunek *Erebia medusa* (DEN. et SCHIFF.), znany z nizin i niższych gór, w Tatrach nie występuje.

Do podrodziny *Erebiinae* należą motyle małe lub średniej wielkości, o rozpiętości skrzydeł od 25 do 50 mm. Ubarwienie skrzydeł bardzo charakterystyczne. Wierzch ciemnobrunatny, na skrzydłach przednich i tylnych najczęściej żółtordzawa lub rdzawa przepaska zewnętrzna z kilkoma czarnymi plamkami z białą źrenicą lub bez, u niektórych gatunków brak czarnych plamek. Spód skrzydeł bardziej urozmaicony pod względem barwy i desenia, choć na ogół podobny do wierzchu, szczególnie skrzydła tylne mają niekiedy ubarwienie bardziej urozmaicone. Kształt skrzydeł na ogół wydłużony. Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich i wierzchołek zaokrąglone. Skrzydła tylne zbliżone kształtem do koła, niekiedy delikatnie uzębione. Użyłkowanie (rys. 4) charakterystyczne przez rozcięcie jedynie żyłki subkostalnej (*sc*). Żyłek radialnych 5, z których r_4 sięga wierzchołka skrzydła, zaś r_5 brzegu zewnętrznego. Komórka środkowa skrzydeł przednich od zewnątrz nieco

wklęsnięta, dość szeroka, zwęża się ku nasadzie skrzydła ostrym klinem. Na skrzydłach przednich jedna żyłka aksylarna (*ax*), na tylnych — dwie.

Oczy nagie, głowa duża, przyczeczka pokryte gęsto włoskami. Czułki krótkie, nie sięgają połowy brzegu przedniego skrzydeł. Od wierzchu czułki brunatne, od spodu jasnoszare lub białe, rzadko prążkowane, z nieco spłaszczoną buławką. Tułów i odwłok dość silnie owłosione.

Motyle występują w jednym pokoleniu, a niektóre gatunki w górach pojawiają się co dwa lata, np. *Erebia euryale* (ESP.) w Tatrach. Lot na ogół powolny, niski, odbywa się tylko przy słońcu; gdy słońce zajdzie za chmury, lot natychmiast ustaje. Samice siedzą przeważnie w trawie i latają niechętnie. Niektóre gatunki po zejściu słońca obsiadają gromadnie wysokie trawy, a przy zbliżaniu się człowieka odskakują nagle i wpadają w trawę, jak *E. epiphron* (KNOCH) lub *E. manto* (DEN. et SCHIFF.).

Gąsienice walcowate, ku tyłowi znacznie ścienione, z dwoma ostrymi wyrostkami na końcu ciała. Gąsienice brązowe, żółtawe lub zielonawe, często z podłużnymi paskami. Żerują na trawach z różnych rodzajów. Samica nie przytwierdza jaj do rośliny żywicielskiej, lecz upuszcza je po prostu w trawę.

Ponieważ przedstawiciele podrodziny *Erebiinae* są gatunkami w dużej, większości górskimi, występującymi często jedynie na znacznych wysokościach, wytworzyło się wiele form i podgatunków lokalnych charakterystycznych dla danego miejsca pojawu.

Zmienność indywidualna duża, szczególnie pod względem liczby czarnych lub brązowych plamek, szerokości i barwy przepaski, jak również desenia na spodzie skrzydeł tylnych.

Do podrodziny należy jeden rodzaj.

Rodzaj: *Kniejowiec* — *Erebia* DALM.

W Polsce występuje jedynie 12 gatunków. Na nizinach trzy, w niższych górach (Beskidy, Pieniny, Bieszczady) — cztery, w Tatrach 11. Jeden gatunek znany jest tylko w Sudetach. Szereg gatunków wytworzyło w Tatrach i innych naszych górach formy lokalne. Z Tatr znanych jest 6 takich form lub podgatunków: *Erebia pandrose robertsi* PESCHKE, *E. gorge rudkowskii* O. B. H., *E. aethiops aethiops* var. *magdalena* KRZYWICKI, *E. epiphron transylvanica* RBL., *E. manto praeclara* NIESIOŁOWSKI, *E. euryale tatrica* STRD.

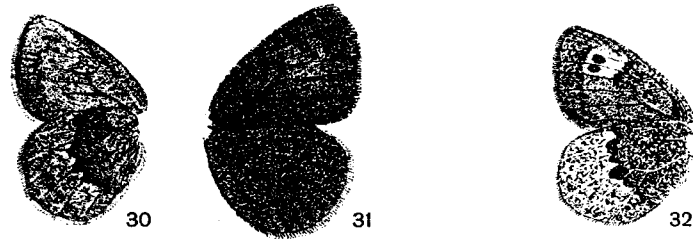
Klucz do oznaczania gatunków

1. Na obu skrzydłach z wierzchu i od spodu biała strzępina poprzedzielana brunatnymi plamkami na przedłużeniu żyłek. Skrzydła tylne lekko ząbkowane (rys. 34) . . . 2.
- Na obu skrzydłach z wierzchu i od spodu strzępina brunatna o kolorze skrzydła lub nieco jaśniejsza. Skrzydła tylne nie ząbkowane 3.
2. Na spodzie skrzydeł tylnych czarne oczka w otoczce lub bez 4.
- Na spodzie skrzydeł tylnych białe punkciki bez otoczki (rys. 55, 57) lub ich brak *E. aethiops* (ESP.), str. 22.
3. Na wierzchu skrzydeł przy ukośnym padaniu promieni świetlnych widać wyraźny zielonkawy odcień.

Wierzch skrzydeł (rys. 31) brunatny z niewyraźną ciemnordzawą przepaską zewnętrzną lub jej śladem. Na skrzydłach przednich, w przepasce zwykle dwie czarne plamki z białą żrenicą, niekiedy plamek brak, na skrzydłach tylnych najczęściej brak rdzawych plamek, samica ma zwykle szerszą przepaskę i więcej plamek. Spód skrzydeł przednich (rys. 30) brązowy z brunatną lub szarą przepaską brzegową, przy wierzchołku skrzydła dwie czarne plamki z białą żrenicą. Spód skrzydeł tylnych samca niebieskawo-brunatno-szary lub szary z dwiema nieregularnymi brunatnymi liniami, równoległymi do brzegu zewnętrznego, tworzącymi przepaskę. Spód skrzydeł samicy (rys. 32) podobny, ale jaśniejszy, z większymi plamami. Występuje w górach Europy, Azji i Ameryki Północnej. Znany z Tatr Bielskich. Z Tatr polskich nie podawany. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na *Festuca ovina* L. i *Poa annua* L.

..... *E. tyndarus* (ESP.).

- Brak zielonkawego odcienia na wierzchu skrzydeł 5.



Rys. 30—32. *Erebia tyndarus* (ESP.). (Oryg.).

30 — spód skrzydeł samca. 31 — wierzch skrzydeł samca. 32 — spód skrzydeł samicy.

4. Na spodzie skrzydeł przednich w rdzawej przepasce trzy lub cztery duże (o średnicy około 2—3 mm) czarne oczka z białą żrenicą. Na spodzie skrzydeł tylnych trzy lub cztery czarne plamki z białą żrenicą w żółtej lub czerwonej otoczce; przy przednim brzegu skrzydeł biała, klinowata plama (rys. 33, 35).

Długość skrzydła przedniego 23—25 mm. Strzępina na przemian biała i brunatna. Zewnętrzny brzeg skrzydeł tylnych lekko ząbkowany (rys. 34). Wierzch skrzydeł u samca ciemnobrunatny z jasno-brązową, szeroką na około 5 mm przepaską zewnętrzną na skrzydłach przednich i nieco ciemniejszą i węższą na tylnych. Na wierzchu skrzydeł przednich cztery czarne oczka z białą żrenicą; niekiedy tylko trzy oczka (ab. *tricolorata* STRAND), czasem brak białej żrenicy (ab. *caeca* KOLISKO). Podobne plamki, nieco mniejsze, występują na wierzchu skrzydeł tylnych. Samica ubarwiona podobnie, ale czarne plamki nieco większe (rys. 36). Spód skrzydeł przednich u samca (rys. 33) od nasady brunatny, na środku nieco wyjaśniony, z przepaską jak na wierzchu, ciemna barwa nasady skrzydeł dość wyraźnie odgraniczona (u następnego gatunku granica niewyraźna). Spód skrzydeł tylnych brunatny. U samicy deseń spodu skrzydeł nieco bogatszy, a barwy jaśniejsze (rys. 35). Gatunek znany z terenów pagórkowatych i z gór Europy oraz Syberii aż do Mongolii. W Polsce w całym pasmie Karpat i Sudetów oraz w niższych rejonach Tatr, podawany również z Wielkopolski i okolic Sandomierza. Pojawia się w lipcu i sierpniu, na łąkach i polanach leśnych. W Polsce występuje podgatunek *E. ligea meridionalis* GOLTZ. Gąsienica żeruje na *Milium effusum* L. i *Digitaria sanguinalis* SCOP.

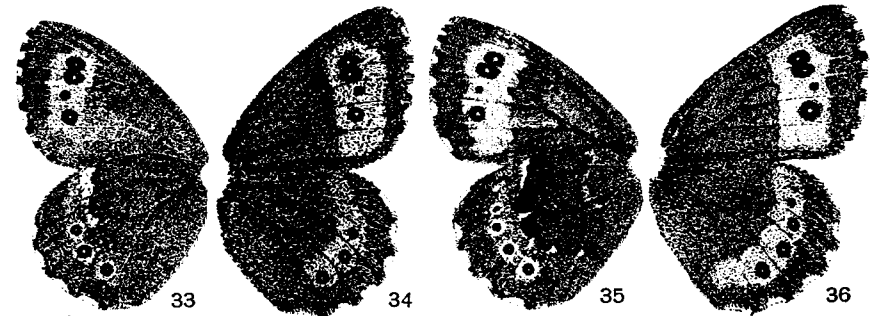
..... Kniejowiec boruta — *E. ligea meridionalis* GOLTZ.

- Na spodzie skrzydeł przednich w rdzawej przepasce trzy małe (o średnicy około 1—1,5 mm), czarne oczka bez białej żrenicy lub z ledwie widoczną białą plamką (rys. 39). Na spodzie skrzydeł tylnych dwie lub trzy małe, czarne plamki bez białej żrenicy i bez otoczki lub ze słabo widoczną jaśniejszą otoczką (rys. 37, 39); przy przednim brzegu skrzydeł brak białej plamy, w miejscu plamy może być początek białawej, wąskiej (rys. 37), lub białej szerokiej (rys. 40), czy też szerokiej, żółtawej przepaski (rys. 42).

Długość skrzydła przedniego 20—21 mm. Wierzch skrzydeł u samca (rys. 38, 44) ciemnobrunatny z rdzawą przepaską zewnętrzną szerokości około 3 mm, u samicy (rys. 41) jaśniejszy, z jaśniejszą przepaską o szerokości około 4 mm. Na wierzchu skrzydeł przednich w przepasce przeważnie trzy

czarne oczka bez białej żrenicy lub z ledwie widoczną białą plamką, niekiedy całkiem brak plamek (ab. *caeca* TURATTI), lub też występują dwie plamki (ab. *bipunctata* HARTIG), albo cztery (ab. *heyni* STRAND), przepaska niekiedy poprzerwana, szczególnie u samców (ab. *disjuncta* STRAND). Na wierzchu skrzydeł tylnych przepaska węższa, a niekiedy w zaniku, w przepasce jedno do trzech oczek bez białej żrenicy, a rzadko ze słabo widoczną białą plamką, czasem całkiem brak czarnych oczek (ab. *depunctata* STRAND). Spód skrzydeł przednich (rys. 37, 39) od nasady brunatny lub brązowobrunatny, w środku wyjaśniony, tło przechodzi bez wyraźnej granicy w przepaskę zewnętrzną o barwie rdzawej. Spód skrzydeł tylnych u samca brązowobrunatny, niemal jednolity (rys. 39) lub też z szeroką, ciemną przepaską środkową ograniczoną z obu stron białą barwą (rys. 37). U samicy skrzydła tylne od spodu u nasady na ogół z białym lub żółtym nalotem, pośrodku z białą (rys. 40) lub żółtą (ab. *ochracea* WHEELER) (rys. 42) przepaską środkową. Strzępina na przemian biała i brunatna. Zmienność indywidualna bardzo duża. Występuje w górach Europy i Azji sięgając daleko na północ. W Polsce znany z Sudetów i Karpat. Forma typowa w Sudetach (rys. 43, 44). W Tatrach podgatunek lokalny *E. euryale tatrlica* (STRD.) (rys. 37, 38), zaś w Czarnohorze *E. euryale adyte* HÜBNER. Lata w lipcu i sierpniu, od wysokości około 800 m do 2000 m n. p. m. na łąkach, polanach, zboczach leśnych i na halach. W Tatrach pojawia się licznie co dwa lata. Gąsienica żeruje na trawach z rodzaju *Digitaria* HALL., *Milium* L. i *Festuca* L.

..... *E. euryale* (ESP.).



Rys. 33—36. *Erebia ligea meridionalis* GOLTZ. (Oryg.).

33 — spód skrzydeł samca. 34 — wierzch skrzydeł samca. 35 — spód skrzydeł samicy. 36 — wierzch skrzydeł samicy.

5. Na wierzchu skrzydeł, na rdzawej przepasce małe, czarne plamki (średnicy 0,3—1 mm) bez białej żrenicy lub zupełny brak plamek (rys. 46, 79) 6.
- Na wierzchu skrzydeł, na rdzawej przepasce duże, czarne plamki (średnicy 1—2,5 mm) z wyraźną białą żrenicą (rys. 68) 7.
6. Spód skrzydeł tylnych brunatny lub brązowobrunatny z żółto-rdzawymi lub rdzawymi plamkami albo bez plamek (rys. 50, 66, 77) 8.
- Spód skrzydeł tylnych niebieskawo-siwo-szary (samiec) lub brązowoszary (samica) z szeroką, nieregularną, jasną lub ciemną przepaską środkową (rys. 45, 47).

Długość skrzydła przedniego około 20 mm. Wierzch skrzydeł brunatny z niewyraźną, jaśniejszą od tła, rdzawobrązową przepaską na skrzydłach przednich; w przepasce cztery czarne plamy bez białej żrenicy (rys. 46). Spód skrzydeł przednich brunatnobrązowy z niebieskoszarym przyprószeniem u wierzchołka. Spód skrzydeł tylnych z jasną (samiec) lub ciemną (samica) przepaską środkową oraz 5 zaokrąglonymi ciemnymi plamami u brzegu zewnętrznego (rys. 45, 47). W górach Europy i Azji, sięgając daleko ku północy. W Polsce znany tylko z Tatr, gdzie występuje na trawiastych upłazach i halach na wysokości od 1600 m do 2200 m n. p. m. jako forma lokalna *E. pandrose robertsi* PESCHKE. Pojawia się w połowie czerwca i lata przez lipiec i sierpień. Lot ciężki, powolny. Gąsienica żeruje na trawach z rodzaju *Festuca* L. i *Poa* L.

..... *E. pandrose robertsi* PESCHKE.

7. Na spodzie skrzydeł tylnych tworzą przepaskę zewnętrzną oddzielne, żółtobrazowe, okrągłe plamki z czarną żrenicą, w liczbie jedna do pięciu (rys. 48).

Długość skrzydła przedniego około 21 mm. Wierzch skrzydeł jednostajnie brunatny z brązowo-żółtymi plamami tworzącymi niekiedy ciągłą przepaskę, w przepasce kilka czarnych plam z białą żrenicą (rys. 49). Spód skrzydeł u samca taki sam jak wierzch, u samicy tło skrzydeł i przepaska nieco jaśniejsze. Występuje w środkowej Europie i w Azji po Amur. W Polsce znany z niższych gór i z nizin. Nie ma go w Tatrach. W Polsce występuje podgatunek *E. medusa brigobanna* FRUCHST. Przebywa na otwartych polanach leśnych i łąkach, w górach do wysokości około 800 m n. p. m. Pojawia się w czerwcu. Gąsienica żeruje na *Digitaria sanguinalis* SCOP., *Poa* L. i *Lolium* L.

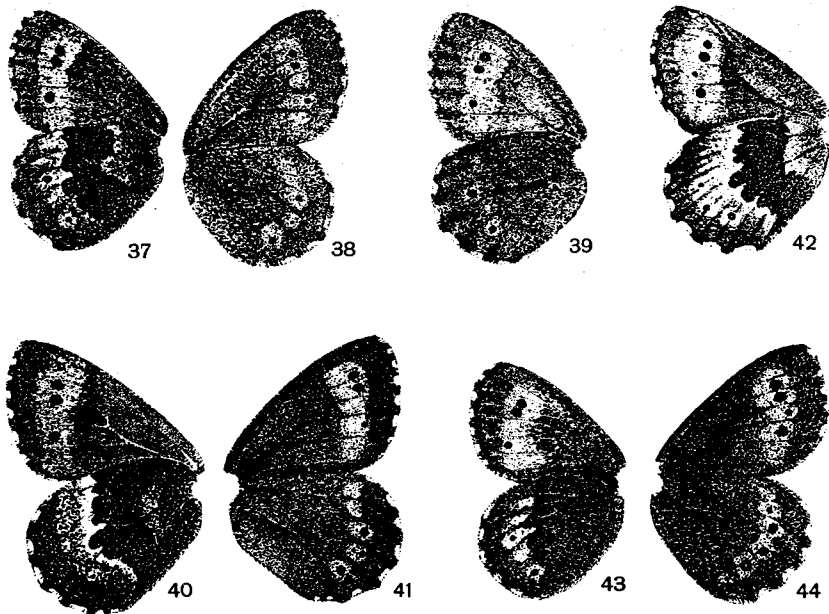
..... Kniejowiec meduza — *E. medusa brigobanna* FRUCHST.

— Na spodzie skrzydeł tylnych brak żółtobrazowych plamek 9.

8. Rdzawa przepaska zewnętrzna na spodzie skrzydeł przednich słabo zaznaczona, zlewa się z brązowym tłem skrzydeł (rys. 50, 52).

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Wierzch skrzydeł u samca (rys. 51) brunatny z ciemno-rdzawą, szeroką przepaską na skrzydłach przednich i śladami przepaski na tylnych; czarnych plamek w przepasce brak. Wierzch skrzydeł u samicy jaśniejszy, przepaska węższa, żółtordzawa, często z dwiema czarnymi plamami z białą żrenicą. Spód skrzydeł przednich u samca rdzawy z brunatną przepaską brzegową; czarnych plamek brak (rys. 50). Spód skrzydeł u samicy jaśniejszy (rys. 52), od nasady rdzawy, przechodzi w żółtawą przepaskę zewnętrzną; przepaska brzegowa szarobrunatna. Występuje w Alpach, Tatrach i Karpatach Wschodnich. Z Polski znany jeden okaz złowiony w lipcu w Dolinie Pięciu Stawów w Tatrach na wysokości 1700 m n. p. m. Pojawia się w lipcu i sierpniu.

..... *E. mnestra* (HBN.).



Rys. 37—44. (Oryg.)

37 — *Erebria euryle tatrlica* STRD., spód skrzydeł samca bogato ubarwiony. 38 — *E. euryle tatrlica* STRD., wierzch skrzydeł samca. 39 — *E. euryle tatrlica* STRD., spód skrzydeł samca ubogo ubarwiony. 40 — *E. euryle tatrlica* STRD., spód skrzydeł samicy. 41 — *E. euryle tatrlica* STRD., wierzch skrzydeł samicy. 42 — *E. euryle tatrlica* ab. *ochracea* WHEELER, spód skrzydeł samicy. 43 — *E. euryle euryle* (ESP.), spód skrzydeł samca. 44 — *E. euryle euryle* (ESP.), wierzch skrzydeł samca.

— Rdzawa przepaska zewnętrzna na spodzie skrzydeł przednich wyraźnie jaśniejsza od brunatnego lub brunatnobrazowego tła skrzydeł 10.

9. Spód skrzydeł tylnych jednostajnie brunatnobrazowy lub brunatny, z lekko lub wyraźnie zaznaczoną przepaską zewnętrzną (rys. 50, 57) 11.

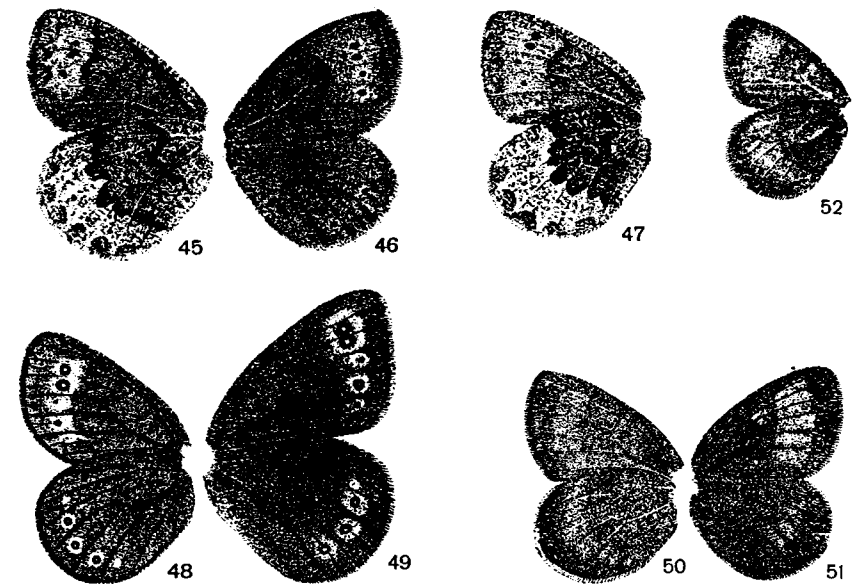
— Spód skrzydeł tylnych o urozmaiconym deseni, przeważnie z szeroką, nieregularną, brunatną przepaską środkową (rys. 60) 12.

10. Na wierzchu i na spodzie skrzydeł przednich brak czarnych plamek na rdzawej przepasce.

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Wierzch skrzydeł ciemnobrunatny, u samicy nieco jaśniejszy. Na wierzchu skrzydeł przednich rdzawa lub żółtawobrazowa przepaska o szerokości około 3 mm, od wewnątrz odgraniczona od tła linią prostą; przepaska przedzielona czarnymi żyłkami. Na wierzchu skrzydeł tylnych kilka okrągłych plamek o takiej samej barwie jak przepaska na przednich, tworzących przepaskę zewnętrzną (rys. 54). Spód skrzydeł (rys. 53) ubarwiony podobnie, ale plamki i przepaska mniej wyraźne. Wierzchołek skrzydeł przednich spiczasty. Występuje w górach środkowej Europy, a w Tatrach po stronie słowackiej. Obecnie także coraz częściej spotykany po stronie polskiej Tatr. Pojawia się na górskich łąkach i halach w piętrze kosodrzewiny, w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach z rodzaju *Festuca* L. i *Poa* L.

..... *E. pharte* (HBN.).

— Na wierzchu i na spodzie skrzydeł przednich czarne plamki lub punkciki na rdzawej przepasce (rys. 74, 78) 13.



Rys. 45—52. (Oryg.)

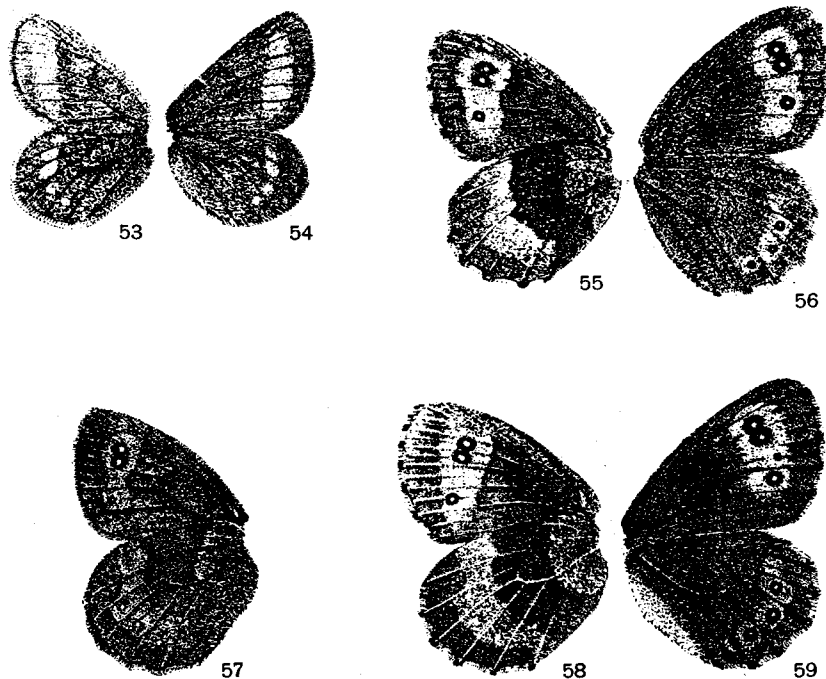
45 — *Erebria pandrose robertsi* PESCHKE, spód skrzydeł samca. 46 — *E. pandrose robertsi* PESCHKE, wierzch skrzydeł samca. 47 — *E. pandrose robertsi* PESCHKE, spód skrzydeł samicy. 48 — *E. medusa brigobanna* FRUCHST., spód skrzydeł samca. 49 — *E. medusa brigobanna* FRUCHST., wierzch skrzydeł samca. 50 — *E. mnestra* (HBN.), spód skrzydeł samca. 51 — *E. mnestra* (HBN.), wierzch skrzydeł samca. 52 — *E. mnestra* (HBN.), spód skrzydeł samicy.

11. Spód skrzydeł przednich brązowy, z wyraźnie odcinającą się jasną przepaską. Na wierzchu skrzydeł przednich prawie zawsze trzy czarne plamki z białą żrenicą, o średnicy około 2 mm.

Długość skrzydła przedniego 21—25 mm. Wierzch skrzydeł brązowy, u samca niemal czarny, u samicy jaśniejszy. Na wierzchu skrzydeł przednich rdzawa lub żółtawordzawa przepaska zewnętrzna (rys. 56). Szerokość i barwa przepaski zmienna, formy nizinne mają przepaskę węższą, krótszą i ciemniejszą, niekiedy złożoną z oddzielnych plam. Samica (rys. 59) ma zwykle przepaskę szerszą, jaśniejszą, z licznymi i większymi plamkami. Spód skrzydeł przednich u samca (rys. 55, 57) brązowy z brązową przepaską, u samicy (rys. 58) jaśniejszy z bledszą przepaską. Spód skrzydeł tylnych u samca brązowy z odcieniem czerwonym lub wiśniowym z szeroką przepaską środkową i węższą przepaską brzegową oraz białym przyprószaniem tworzącym przepaskę zewnętrzną, na której trzy białe punkciki. Spód skrzydeł tylnych u samicy podobny, ale bardziej oliwkowy, przepaska zewnętrzna o wiele jaśniejsza i szersza. Występuje w górach i na nizinach w południowej i środkowej Europie oraz w Azji. W Polsce znany z nizin i okolic górskich. Formy z poszczególnych miejscowości wykazują pewne różnice w ubarwieniu. Pojawia się przy końcu lipca, na leśnych, słonecznych polanach. W Tatrach występuje do wysokości około 1100 m n. p. m. Gąsienica zeruje na *Poa annua* L., *Agrostis canina* L. i innych trawach.

..... Kniejowiec medea — *E. aethiops* (Esp.).

- Spód skrzydeł przednich brązowy, ze słabo odgranieczoną przepaską zewnętrzną lub też przepaska zlewa się z tłem skrzydła. Na wierzchu skrzydeł przednich dwie czarne plamki z białą żrenicą, o średnicy około 1 mm *E. mnestra* (Hbn.), str. 20.



Rys. 53—59. (Oryg.).

53 — *Erebia pharte* (Hbn.), spód skrzydeł samicy. 54 — *E. pharte* (Hbn.), wierzch skrzydeł samca. 55 — *E. aethiops* (Esp.), spód skrzydeł samca (forma górská). 56 — *E. aethiops* (Esp.), wierzch skrzydeł samca (forma górská). 57 — *E. aethiops* (Esp.), spód skrzydeł samca (forma nizinna). 58 — *E. aethiops* (Esp.), spód skrzydeł samicy (forma górská). 59 — *E. aethiops* (Esp.), wierzch skrzydeł samicy (forma górská).

12. Na wierzchu skrzydeł przednich rdzawa przepaska jednakowej szerokości, około 5 mm, ograniczona od strony nasady skrzydła linią niemal prostą, równoległą do osi tułowia (rys. 61).

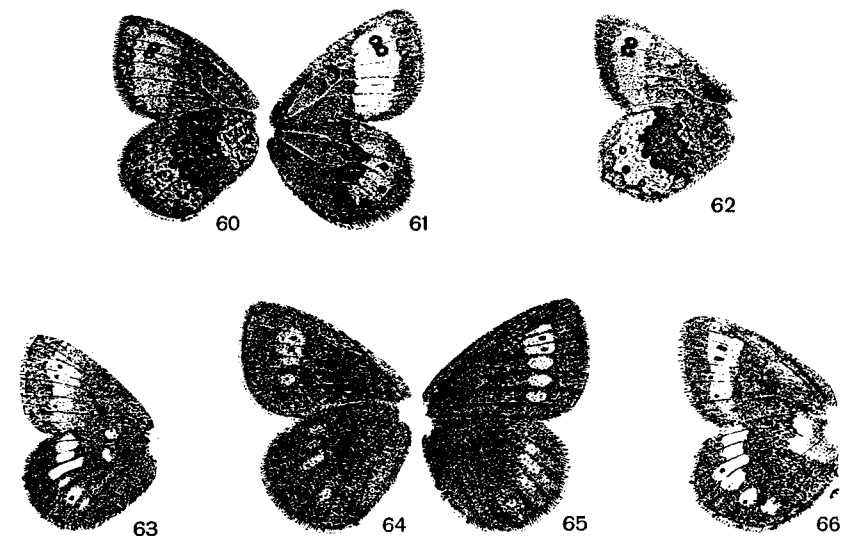
Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Wierzch skrzydeł przednich brązowy, z szeroką przepaską, na której znajdują się dwa czarne oczka z białą żrenicą (rys. 61); spotyka się niekiedy okazy o trzech oczkach u wierzchołka skrzydła przedniego (ab. *triopes* STRAND). Na spodzie skrzydeł przepaska zewnętrzna węższa, przeważnie z dwiema lub trzema czarnymi plamkami z białą żrenicą. Spód skrzydeł przednich jasnordzawy z ciemniejszą nasadą skrzydeł i wąską, brązową przepaską brzegową. Spód skrzydeł tylnych brązowobrunatny (u samicy jaśniejszy) z szeroką, ciemniejszą przepaską przez środek i ciemną przepaską brzegową (rys. 60, 62). Występuje w górach środkowej i południowej Europy. W Polsce jedynie w Tatrach występuje podgatunek lokalny *E. gorge rudkowskii* O. B. H. Pojawia się w lipcu i sierpniu, na kamienistych zboczach, na wysokości od 1500 do 1900 m n. p. m. Gąsienica zeruje na trawach z rodzajów *Festuca* L. i *Poa* L.

..... *E. gorge rudkowskii* O. B. H.

- Na wierzchu skrzydeł przednich rdzawa przepaska zewężająca się ku brzegowi tylnemu, ograniczona od strony nasady skrzydła linią nieregularną, nierównoległą do osi tułowia (rys. 70) 14.

13. Na spodzie skrzydeł tylnych brązowożółta przepaska złożona z wydłużonych, pojedynczych plam, plama między żyłkami m_2 a m_3 najdłuższa, do 5 mm (rys. 63, 64, 66).

Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Wierzch skrzydeł brązowy, u samicy nieco jaśniejszy. Na wierzchu skrzydeł przednich rdzawa przepaska poprzedzielana brązowymi żyłkami, często utworzona z pojedynczych plam, w przepasce na ogół dwie lub trzy małe, czarne plamki bez białej żrenicy. Na wierzchu skrzydeł tylnych przepaska węższa lub pojedyncze plamy, lub całkowity brak



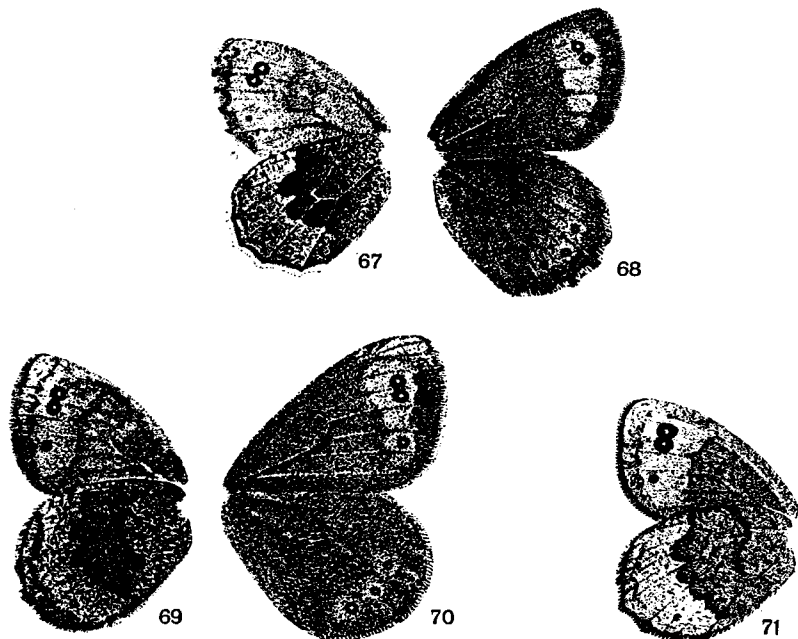
Rys. 60—66. (Oryg.).

60 — *Erebia gorge rudkowskii* O. B. H., spód skrzydeł samca. 61 — *E. gorge rudkowskii* O. B. H., wierzch skrzydeł samca. 62 — *E. gorge rudkowskii* O. B. H., spód skrzydeł samicy. 63 — *E. manto praeclara* NIES., spód skrzydeł samca o bogatym deseniu. 64 — *E. manto praeclara* NIES., spód skrzydeł samca o ubogim deseniu. 65 — *E. manto praeclara* NIES., wierzch skrzydeł samca. 66 — *E. manto praeclara* NIES., spód skrzydeł samicy.

przepaski (rys. 65). Spód skrzydeł u samca (rys. 63) jaśniejszy niż wierzch z przepaską złożoną z żółtych plam o odcieniu czerwonym, przepaska niekiedy ledwie zaznaczona (rys. 64). U samicy na spodzie skrzydeł (rys. 66) przepaska szersza i bardziej żółta, u nasady skrzydeł tylnych żółta plama. Występuje w Pirenejach, Alpach, Karpatach, w Polsce w Tatrach jako podgatunek *E. manto praeclara* NIES. i być może w Bieszczadach. Bardzo lokalny. Przebywa na trawiastych zboczach, na wysokości 1500—1800 m n. p. m., od końca lipca do pierwszych dni września. Gąsienica żeruje na *Festuca ovina* L. i innych trawach.

..... *E. manto praeclara* NIES.

- Na spodzie skrzydeł tylnych przepaska złożona z rdzawych, regularnych, okrągławych lub okrągłych plamek, najczęściej z czarną żrenicą (rys. 75), czasem zupełny zanik plamek 15.



Rys. 67—71. (Oryg.).

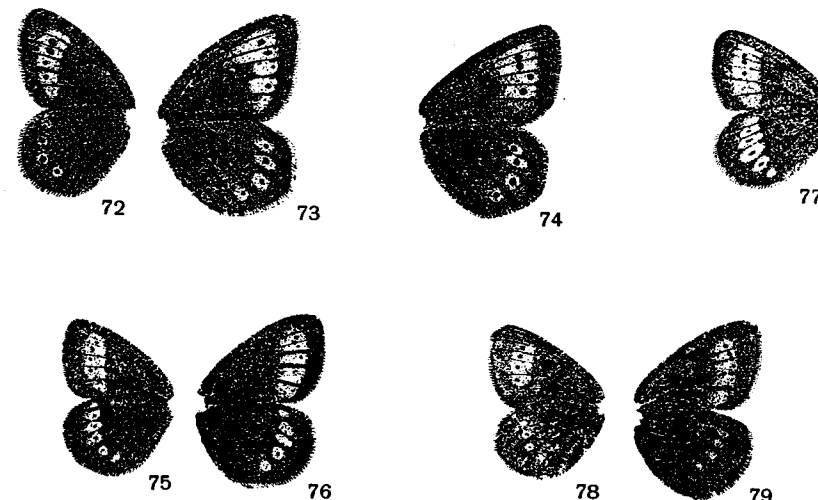
- 67 — *Erebia montana* (PRUN.), spód skrzydeł samca. 68 — *E. montana* (PRUN.), wierzch skrzydeł samca.
69 — *E. pronoe pronoe* (ESP.), spód skrzydeł samca. 70 — *E. pronoe pronoe* (ESP.), wierzch skrzydeł samca.
71 — *E. pronoe pronoe* (ESP.), spód skrzydeł samicy.

14. Spód skrzydeł tylnych brązowy z urozmaiconym deseniem, bez fioletowego przyprószenia (samiec) lub jasnobrązowy z białą przyprószonymi żyłkami (samica). Nasada skrzydeł przednich od spodu brązowa, trochę ciemniejsza od przepaski zewnętrznej.

Długość skrzydła przedniego 21—23 mm. Wierzch skrzydeł brązowy u samca (rys. 68) lub jasnobrązowy u samicy. U samca na wierzchu obu par skrzydeł rdzawa przepaska zewnętrzna z dwiema czarnymi plamkami z białą żrenicą na skrzydłach przednich, u samicy przepaska jaśniejsza, szersza. Spód skrzydeł przednich u samca (rys. 67) czerwonordzawy, od nasady trochę ciemniejszy, u wierzchołka z dwiema czarnymi plamkami z białą żrenicą, za nimi trzecia plamka. U samicy spód skrzydeł przednich jaśniejszy, rdzawobrzawy. Spód skrzydeł tylnych u samca brązowy z ciemniejszą, szeroką przepaską środkową, cały marmurkowany, z kilkoma małymi, czarnymi plamkami z białą żrenicą,

u samicy podobny, ale jaśniejszy. Występuje w Pirenejach, Alpach i Karpatach. Podawany z Tatr słowackich, z Tatr polskich nie znany. Występuje w lipcu i sierpniu na kamienistych zboczach.

..... *E. montana* (PRUN.).



Rys. 72—79. (Oryg.).

- 72 — *Erebia epiphron transsylvanica* REBEL, spód skrzydeł samca. 73 — *E. epiphron transsylvanica* REBEL, wierzch skrzydeł samca. 74 — *E. epiphron transsylvanica* REBEL, wierzch skrzydeł samicy. 75 — *E. sudetica* STGR., spód skrzydeł samca. 76 — *E. sudetica* STGR., wierzch skrzydeł samca. 77 — *E. sudetica* STGR., spód skrzydeł samicy. 78 — *E. melampus* (FUSSL.), spód skrzydeł samicy, 79 — *E. melampus* (FUSSL.), wierzch skrzydeł samca.

- Spód skrzydeł tylnych brązowy z silnym fiołkowieńskim przyprószaniem (samiec) lub jasnoszary bez białą przyprószonych żyłek (samica). Nasada skrzydeł przednich od spodu brązowa, znacznie ciemniejsza od przepaski zewnętrznej.

Długość skrzydła przedniego 22—25 mm. Wierzch skrzydeł u samca ciemnobrązowy z rdzawą przepaską zewnętrzną na skrzydłach przednich i węższą na tylnych. W przepasce na obu parach skrzydeł trzy czarne plamki z białą żrenicą (rys. 70), na skrzydłach tylnych czarnych plamek często brak. U samicy wierzch skrzydeł jaśniejszy, z jaśniejszą i szerszą przepaską z większymi plamkami. Spód skrzydeł przednich u samca (rys. 69) od nasady brązowy z rdzawą przepaską zewnętrzną i fiołkowieńskim przyprószaniem u wierzchołka, w przepasce trzy czarne plamki (niekiedy dwie) z białą żrenicą. U samicy (rys. 71) spód skrzydeł przednich jaśniejszy, z większymi plamkami. Spód skrzydeł tylnych u samca brązowy, z ciemniejszą przepaską środkową, u brzegu zewnętrznego z brązowymi plamkami. U samicy skrzydła tylne od spodu jasnoszare, z brązową przepaską środkową i nieco jaśniejszą niż u samca przepaską brzegową. Występuje lokalnie w górach środkowej i północnej Europy, na skutek czego wytworzyło się wiele odrębnych podgatunków, forma typowa rozprzestrzeniona we wschodnich Alpach, znana również z Tatr polskich z Doliny Chochołowskiej. Pojawia się na trawiastych, słonecznych zboczach, przy końcu lipca i w sierpniu, na wysokości około 1000—1400 m n. p. m. Gąsienica żeruje na trawach z rodzaju *Poa* L.

..... *E. pronoe pronoe* (ESP.).

15. Na wierzchu skrzydeł przednich, na rdzawej przepasce czarne plamki o średnicy około 1 mm (rys. 73).

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Wierzch skrzydeł brązowy. Na przednich skrzydłach (rys. 73, 74) szeroka, rdzawobrzawa lub żółtobrzawa przepaska, zazwyczaj z czterema czarnymi plamkami bez białej żrenicy, na skrzydłach tylnych zwykle kilka czarnych plamek w rdzawej prze-

pasce lub też pojedyncze, rdzawe plamki z czarną żrenicą, niekiedy brak rdzawych lub czarnych plamek. Spód skrzydeł podobny do wierzchu (rys. 72). Na skrzydłach tylnych u samców plamek często brak, u samic tło znacznie jaśniejsze. Rozprzestrzeniony w górach środkowej i południowej Europy. W Polsce znany z Tatr podgatunek *E. epiphron transsylvanica* RBL. oraz z Sudetów *E. epiphron sudetica* PETRY. Gatunek ten występuje na trawiastych zboczach i uplazach, na wysokości 1350—1800 m n. p. m. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na *Aira praecox* L. i *Deschampsia caespitosa* BEAUV.

..... *E. epiphron* (KNOCH).

— Na wierzchu skrzydeł przednich, na rdzawej przepasce malutkie, czarne punkciki (rys. 76) 16.

16. Rdzawa przepaska na wierzchu skrzydeł przednich, między żyłkami m_3 a cu_1 , szerokości około 3 mm. Na wierzchu skrzydeł tylnych przepaska z wyraźnych rdzawych plam o średnicy około 1,5 mm (rys. 76).

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Wierzch skrzydeł brunatny z rdzawą przepaską poprzedzianą brunatnymi żyłkami, na skrzydłach tylnych przepaska węższa. W przepasce słabo widoczne, maleńkie, czarne punkciki (rys. 76). Spód skrzydeł (rys. 75) u samca podobnie ubarwiony, na skrzydłach przednich przepaska bardziej rozlana. U samicy spód skrzydeł (rys. 77) jaśniejszy. Gatunek ten do niedawna uważano za podgatunek *E. melampus* (FUSSL.). Występuje w Alpach i Karpatach, w Polsce tylko w Sudetach na wysokości około 1000—1300 m n. p. m. na słonecznych polanach. Pojawia się w lipcu i sierpniu.

..... *E. sudetica* STGR.

— Brunatnordzawa przepaska na wierzchu skrzydeł przednich między żyłkami m_3 a cu_1 o szerokości 1,5—2 mm. Na wierzchu skrzydeł tylnych słabo widoczna (rys. 79) przepaska z brunatnordzawych plam o średnicy do 1 mm.

Długość skrzydła przedniego około 16 mm. Wierzch skrzydeł brunatny. Na skrzydłach przednich rdzawa przepaska nieco wgięta od strony wewnętrznej (u poprzedniego gatunku przepaska na ogół nie jest wgięta), niekiedy przepaska utworzona z oddzielnych plam. Na skrzydłach tylnych przepaska złożona z kilku słabo widocznych plamek lub ślady przepaski (rys. 79). W przepasce kilka czarnych punkcików. Spód skrzydeł podobny do wierzchu, u samicy jaśniejszy (rys. 78). Występuje w Pirenejach, Alpach i Karpatach. Znany z Tatr słowackich. Pojawia się w lipcu i sierpniu na trawiastych polanach w krainie kosodrzewiny. Gąsienica żeruje na roślinach z rodzaju *Cytisus* L.

..... *E. melampus* (FUSSL.).

Podrodzina: *Satyrinae*

Z podrodziny tej w Palearktyce występuje około 80 gatunków, w Europie około 25 zgrupowanych w kilkunastu rodzajach, w Polsce 12 gatunków z 9 rodzajów.

Należą tu na ogół motyle średnie lub duże, ubarwione brunatno, brązowo lub żółto-brązowo. Często na skrzydłach występuje jasna przepaska zewnętrzna, biała lub jasno-brązowa. U wierzchołka skrzydła przedniego, zarówno na wierzchu jak i od spodu, duże, czarne oczko z białą żrenicą, za nim pojawia się często drugie oczko, szczególnie na spodzie skrzydła. Skrzydła przednie szerokie, stosunkowo krótkie, brzeg przedni niemal prosty lub wypukły, a u pewnych gatunków lekko wklęsły. Użytkowanie charakterystyczne dla całej rodziny, wykazujące rozdęcie żyłek u nasady skrzydeł przednich. U jednych rodzajów rozdęta jest jedynie żyłka subkostalna (*sc*), u innych rozdęte są żyłki subkostalna (*sc*) i kubitalna (*cu*), są i takie rodzaje, u których prócz dwóch wymienionych żyłek bardzo słabo rozdęta jest również żyłka aksylarna (*ax*).

Oczy nagie. Czułki nie sięgają na ogół połowy długości skrzydła przedniego. Nogi przednie często uwstecznione, krótkie.

Gąsienice zwężone ku obu końcom, z okrągłą głową, zielone, żółtawe lub brązowe

w podłużne ciemniejsze paski. Żerują na różnych gatunkach traw, przeważnie w nocy. Poczwarki krótkie, grube.

Ostatnio ukazało się szereg nowych opracowań dotyczących podziału *Satyrinae* na rodzaje. Niemal każda z tych prac przytacza inne nazwy gatunków i rodzajów, jak również inną przynależność do rodzajów. Powstaje stąd poważna trudność charakterystyki poszczególnych rodzajów. W niniejszym opracowaniu przyjęto układ systematyczny według R. VERITY'EGO.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. U nasady skrzydeł przednich żyłka subkostalna (*sc*) oraz kubitalna (*cu*) wyraźnie rozdęte (rys. 6, 8) 2.
- U nasady skrzydeł przednich żyłka subkostalna (*sc*) rozdęta, żyłka kubitalna (*cu*) nie rozdęta, tylko nieznacznie pogrubiona 3.
2. Brzeg tylny skrzydeł tylnych wgięty ku wewnątrz (rys. 6) 4.
- Brzeg tylny skrzydeł tylnych prosty lub lekko wypukły (rys. 5, 8) 5.
3. Na wierzchu skrzydeł, na brunatnym tle szeroka biała przepaska (rys. 92) *Brintesia* FRUCHST., str. 32.
- Na wierzchu skrzydeł brak białej przepaski 6.
4. Wierzch skrzydeł tylnych jasnobrązowy z brunatną przepaską brzeżną (rys. 85) *Pyronia* HBN., str. 29.
- Wierzch skrzydeł tylnych brunatny 7.
5. Na spodzie skrzydeł tylnych duże, czarne oczka (przeważnie 5) w jasnej otoczce z białą żrenicą (rys. 80) Przystrojnik — *Aphantopus* WALLGR., str. 28.
- Na spodzie skrzydeł tylnych brak czarnych oczek w jasnej otoczce 8.
6. Wierzch skrzydeł jednostajnie ciemnobrunatny, całkowity brak żółtych plam (rys. 94) *Minois* HBN., str. 32.
- Wierzch skrzydeł ciemnoszary z jasnobrązowym odcieniem, na brzegu zewnętrznym kilka żółtych plam tworzących przepaskę (rys. 91) *Oeneis* HBN., str. 30.
7. Samiec. Wierzch skrzydeł ciemnobrunatny z zielonkawooliwkowym odcieniem. Spód skrzydeł tylnych brunatny z dwiema ciemniejszymi, nieregularnymi liniami, tworzącymi przepaskę środkową (rys. 81), bez czarnych plamek. Samica. Na spodzie i na wierzchu skrzydeł przednich dwa czarne oczka bez białej żrenicy (rys. 83, 84) *Hyponephele* MUSCH., str. 28.
- Samiec. Wierzch skrzydeł ciemnobrunatny z odcieniem brązowym. Spód skrzydeł tylnych jasnobrązowy bez ciemnych linii (rys. 86), z dwiema małymi, czarnymi plamkami. Samica. Na spodzie i na wierzchu skrzydeł przednich jedno czarne oczko z białą żrenicą (rys. 88, 89) *Maniola* SCHRK., str. 30.
8. Spód skrzydeł przednich białawy z brązowymi smugami i brunatnymi, nieregularnymi plamami (rys. 95) *Chazara* MOORE, str. 33.
- Spód skrzydeł przednich brunatny z białozółtawą przepaską zewnętrzną lub bez, albo żółto-brązowy Skalnik — *Hipparchia* F., str. 34.

Rodzaj: *Przestrojnik* — *Aphantopus* WALLGR.

Należą tu jedynie dwa gatunki wschodnioazjatyckie i jeden europejsko-azjatycki.

Motyle średniej wielkości, rozpiętość skrzydeł około 45—50 mm, z wierzchu jednostajnie brunatne, od spodu oliwkowobrunatne z charakterystycznie rozmieszczonymi oczkami (rys. 80). Brzeg zewnętrzny skrzydeł zaokrąglony, brzeg tylny skrzydeł tylnych prosty. Żyłka subkostalna (*sc*) oraz kubitalna (*cu*) u nasady rozdęta (rys. 5). Nogi przednie skarlłowaciałe. Oczy nagie, przyoczek długie, wystające. Czułki krótkie, równe około 1/3 długości skrzydła, zakończone lekkim zgrubieniem. Motyle pojawiają się w jednym pokoleniu.

Gąsienice lekko owłosione, zgrubiałe pośrodku, z okrągłą głową, z dwoma spiczastymi wyrostkami na końcu ciała.

W Polsce i w Europie tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 21—23 mm (rys. 80). Na spodzie skrzydeł przednich zwykle trzy czarne oczka w jasnej otoczce, z białą żrenicą, ustawione w linii prostej. Na skrzydłach tylnych od spodu zwykle 5 takich oczek. Na wierzchu skrzydeł liczba oczek bywa mniejsza, szczególnie u samców. Często u samców zupełny brak oczek. Występuje w całej niemal Europie oraz w Azji do Korei. W Polsce wszędzie pospolity, w lasach i zaroślach, w czerwcu i lipcu. Pojawia się w jednym pokoleniu. Gąsienica żeruje na wielu trawach jak *Poa annua* L. *Millium effusum* L. i innych.

..... Przestrojnik trawnik — *A. hyperantus* (L.).

Rodzaj: *Hyponephele* MUSCH.

Dawną grupę *Epinephele* HÜBNER obejmującą około 30 gatunków palearktycznych podzielono obecnie na trzy rodzaje: *Hyponephele* MUSCH., *Pyronia* HBN. i *Maniola* SCHRK. Do tych trzech rodzajów należy występujących w Europie 7 gatunków, w Polsce trzy.

Rodzaj ten obejmuje motyle małe lub średnie o rozpiętości skrzydeł 25—50 mm. Barwa skrzydeł brunatna, ochrowo- lub rdzawożółta, spód skrzydeł przednich przeważnie taki jak wierzch, natomiast tylnych zwykle brunatny, często z białawą przepaską. U wierzchołka skrzydła przedniego zawsze czarne oczko. U niektórych gatunków, szczególnie na skrzydłach tylnych więcej oczek. Skrzydła przednie szerokie, o silnie wygiętym brzegu przednim i niemal prostym brzegu zewnętrznym (rys. 6). Brzeg tylny skrzydeł tylnych przed wierzchołkiem wklęsły. U niektórych gatunków skrzydła tylne ząbkowane. Żyłka subkostalna (*sc*) na skrzydłach przednich u nasady silnie rozdęta, żyłka kubitalna (*cu*) nieco słabiej.

Oczy nagie, przyoczek silnie owłosione, wystające. Czułki średniej długości, około połowy długości skrzydła, ze słabo wykształconym zgrubieniem na końcu.

Motyle pojawiają się w jednym pokoleniu, okres pojawu mają długi, są na ogół pospolite, a niektóre gatunki występują masowo. Dymorfizm płciowy wyraźny.

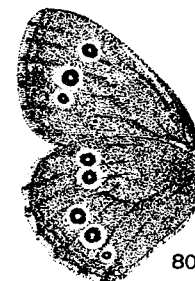
Gąsienice ku przodowi i tyłowi zwężone, przeważnie zielone, podłużnie paskowane, lekko owłosione, z okrągłą głową, z dwoma spiczastymi wyrostkami na końcu ciała. Żerują na trawach.

Charakterystyką rodzaju *Hyponephele* MUSCH. w zakresie cech zewnętrznych można objąć również dwa pozostałe rodzaje: *Pyronia* HBN. i *Maniola* SCHRK., gdyż różnice występujące między tymi rodzajami wynikają z budowy anatomicznej.

Do rodzaju *Hyponephele* MUSCH. należy w Polsce jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 23—24 mm. Wierzch skrzydeł u samca (rys. 82) oliwkowobrunatny z długimi oliwkowymi włoskami u nasady skrzydeł. Za komórką środkową na wierzchu skrzydeł przednich ciemniejsza, podłużna plama utworzona z husek zapachowych. Spód skrzydeł (rys. 81) przednich żółto-brązowy z jasnobrunatną przepaską brzezną i czarnym oczkiem z białą żrenicą. Spód skrzydeł tylnych brązowobrunatny, nieco cieniowany, z dwiema nieregularnymi ciemnymi liniami. Wierzch skrzydeł u samicy (rys. 84) brunatny. Na skrzydłach przednich szeroka, żółto-brązowa przepaska, zwężona między żyłkami *cu*₁ a *m*₃, w przepasce dwie brunatne plamy, środek skrzydeł przeważnie wyjaśniony. Na skrzydłach tylnych nieco jaśniejsza od tła, szeroka przepaska zewnętrzna. Spód skrzydeł (rys. 83) jak u samca, ale barwy jaśniejsze, zaś na skrzydłach przednich dwa czarne oczka z białą żrenicą lub bez. Występuje w Europie, Azji i północnej Afryce. Znany z całej Polski z wyjątkiem Tatr. Pojawia się w lipcu i sierpniu na suchych, nasłonecznionych polanach leśnych, szczególnie o podłożu piaszczystym. Gąsienica żeruje na *Poa annua* L.

..... Przestrojnik likaon — *H. lycaon* (KÜHNS).



80



85



81



82



83



84

Rys. 80—85. (Oryg.).

80 — *Aphantopus hyperantus* (L.), spód skrzydeł samicy. 81 — *Hyponephele lycaon* (KÜHNS.), spód skrzydeł samca. 82 — *H. lycaon* (KÜHNS.), wierzch skrzydeł samca. 83 — *H. lycaon* (KÜHNS.), spód skrzydeł samicy. 84 — *H. lycaon* (KÜHNS.), wierzch skrzydeł samicy. 85 — *Pyronia tithonus* (L.), wierzch skrzydeł samca.

Rodzaj: *Pyronia* HBN.

Charakterystyka podana przy rodzaju *Hyponephele* MUSCH. (str. 28). W Polsce z tego rodzaju występuje tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego u samca około 18 mm, u samicy około 22 mm. Wierzch skrzydeł (rys. 85) żółto-brązowy z brunatną przepaską brzezną i czarnym oczkiem z podwójną białą żrenicą u wierzchołka

skrzydeł przednich. U samca ponadto za komórką środkową na skrzydłach przednich duża, brązowa, rozlana plama. Spód skrzydeł przednich taki jak wierzch. Spód skrzydeł tylnych samca jasnobrązowy, u samicy ciemnoszary z nieregularną, białawą lub żółtawą przepaską środkową. Występuje w południowej i środkowej Europie oraz w Azji Mniejszej. W Polsce trafia się sporadycznie na łąkach i polanach, w lasach liściastych, w lipcu i sierpniu, w południowo-zachodnich regionach kraju. Gąsienica żeruje na *Poa annua* L. i *Millium effusum* L.

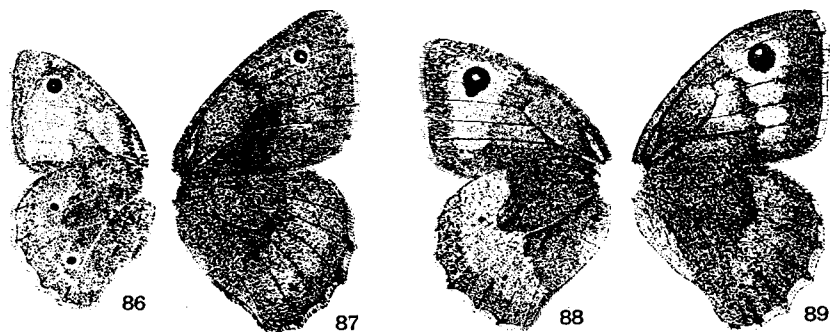
..... *P. tithonus* (L.).

Rodzaj: *Maniola* SCHRK.

Charakterystyka podana przy rodzaju *Hyponephele* MUSCH. (str. 28). W Polsce z tego rodzaju występuje tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 23—25 mm. Wierzch skrzydeł u samca (rys. 87) jednostajnie brązowo-brunatny. Na skrzydłach przednich za komórką środkową czarna, rozlana plama, na wierzchołku czarne oczko w jasnej otoczce. Spód skrzydeł (rys. 86) przednich żółtobrązowy z szarobrązową przepaską brzezną i czarnym oczkiem z białą żrenicą. Spód skrzydeł tylnych jednostajnie szarobłękitny. U samicy (rys. 89) na wierzchu skrzydeł przednich żółtobrązowa przepaska z czarnym oczkiem z białą żrenicą; często znacznie nawet wyjaśniony środek skrzydeł. Skrzydła tylne od nasady brązowożółte z nieco jaśniejszą, szerszą przepaską zewnętrzną i jasnoszarą przepaską brzezną, na wierzchołku z dużym czarnym oczkiem z pojedynczą lub podwójną białą żrenicą. Spód skrzydeł tylnych od nasady brązowo-oliwkowy z szeroką, jasną przepaską zewnętrzną i nieco ciemniejszą przepaską brzezną. Znany z całej Europy, zachodniej Syberii i Azji Przedniej. W Polsce wszędzie bardzo pospolity, zarówno w lasach, jak i na łąkach. Pojawia się w jednym pokoleniu, przy końcu czerwca i lata przez lipiec i sierpień. Gąsienica żeruje na *Poa annua* L., *P. trivialis* L. i *P. pratensis* L.

..... Przestrojnik wielki — *M. jurtina* (L.).



Rys. 86—89. *Maniola jurtina* (L.). (Oryg.).

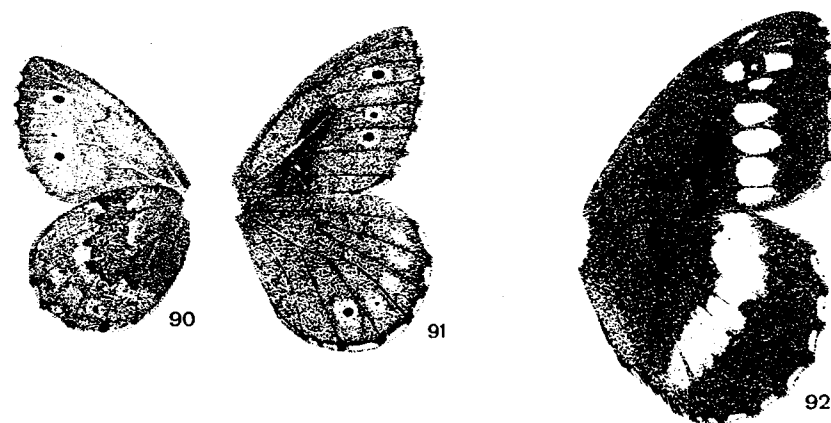
86 — spód skrzydeł samca. 87 — wierzch skrzydeł samca. 88 — spód skrzydeł samicy. 89 — wierzch skrzydeł samicy.

Rodzaj: *Oeneis* HBN.

Gatunki należące do tego rodzaju rozmieszczone są cyrkumpolarnie w północnej Eurazji oraz w arktycznej Ameryce. W bardziej południowych regionach rozprzestrzenienia gatunki z rodzaju *Oeneis* HBN. występują w górach, bardziej ku północy również na nizinach. W Palearktyce znanych jest około 16 gatunków. W środkowej Europie jeden gatunek występuje w Alpach, a cztery inne w północnej Europie.

Cechą charakterystyczną rodzaju jest rzadkie rozmieszczenie łusek. Ubarwienie w większości szare, brązowe lub żółtawoszare. Na wierzchu skrzydeł przednich przy wierzchołku występuje przeważnie czarna plamka. Na szarobrunatnym tle skrzydeł tylnych od spodu na ogół szeroka, ciemniejsza przepaska.

Do rodzaju należą gatunki małe lub średnie, o rozpiętości skrzydeł 30—60 mm. Skrzydła przednie trójkątne, przy wierzchołku ostro zakończone, przy brzegu tylnym silnie ścięte. Skrzydła tylne wydłużone. Na skrzydłach przednich żyłka subkostalna (*sc*) rozdęta, żyłki promieniowe *r*₄ i *r*₅ wychodzą ze wspólnego pnia z żyłką medialną *m*₁, komórka środkowa wydłużona poza połowę długości skrzydła (rys. 7).



Rys. 90—92. (Oryg.).

90 — *Oeneis jutta* (HBN.), spód skrzydeł samca. 91 — *Oe. jutta* (HBN.), wierzch skrzydeł samca. 92 — *Brintesia circe* (F.), wierzch skrzydeł samca.

Oczy nagie. Przyoczniki silnie owłosione. Czułki krótkie, około 1/3 długości skrzydła, zakończone buławką rozmaicie ukształtowaną. Przednia para nóg silnie owłosiona, długa.

Motyle pojawiają się w jednym pokoleniu, na brzegach lasów i na zboczach górskich, siadając chętnie na pniach drzew i skałach. Samice mało ruchliwe.

Gąsienice z dużą okrągłą głową, grube, ku tyłowi znacznie zwężone. Ubarwione zielonkawe- lub żółtawobrązowe z podłużnymi pasami. Żerują na trawach, zimując przeważnie dwukrotnie. Poczwaraki leżą luźno na ziemi.

W Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego około 25 mm. Wierzch skrzydeł (rys. 91) żółtawo-brązowo-szary. Na obu parach skrzydeł rząd szarozłoty plamek z czarną żrenicą. Za komórką środkową u samca na skrzydłach przednich z wierzchu podłużna, brązowa plama. U samicy ubarwienie podobne, tylko żółtawe plamy większe. Spód skrzydeł (rys. 90) przednich żółtawoszary z dwiema czarnymi plamkami, z przyciemnioną nasadą i wierzchołkiem. Spód skrzydeł tylnych szarobrunatny z ciemniejszą, szeroką przepaską środkową obrzeżoną od zewnątrz przepaską białoszarą; przy wierzchołku czarna plamka. Występuje w Skandynawii, na północy europejskiej części ZSRR, na Syberii aż po Amur oraz w Ameryce Północnej. W Polsce znany z Suwalszczyzny i północno-wschodnich przygranicznych regionów kraju, osiągając tam południową granicę swego zasięgu. Pojawia się na mokrych łąkach na brzegach lasów, na mszarach, w maju i czerwcu. Lot ma szybki. Siada chętnie na pniach drzew.

..... *Oe. jutta* (HBN.).

Do rodzaju tego należy około 10 gatunków zamieszkujących przeważnie wschodnią lub środkową Azję. Są to motyle średnie lub duże, o rozpiętości skrzydeł 50—70 mm. W Europie występuje jeden gatunek.

Ubarwienie wszystkich gatunków bardzo podobne. Wierzch skrzydeł jednostajnie ciemnobrunatny z białą przepaską na obu parach skrzydeł. Spód skrzydeł podobny, ale jaśniejszy, tylne skrzydła często marmurkowane. Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich prosty lub lekko zaokrąglony, brzeg przedni wypukły, wierzchołek zaokrąglony. Skrzydła tylne nieco wydłużone, lekko ząbkowane. Żyłka subkostalna (*sc*) u nasady rozdęta, komórka środkowa skrzydeł tylnych wklęsła między żyłkami m_1 a m_2 .

Oczy nagie. Przyoczek owłosione, wystające na długość głowy. Nogi przednie skarłowaciałe. Czułki nieco krótsze od połowy długości skrzydła.

Motyle ukazują się tylko w jednym pokoleniu, lot mają szybki, chętnie siadają na pniach drzew.

Gąsienice nagie ze spłaszczoną głową, zgrubiałe pośrodku. Żerują na trawach. Poczwaraka krótka, gruba, spoczywa na ziemi.

W Polsce istnieje możliwość znalezienia jednego gatunku.

Długość skrzydła przedniego 31—40 mm. Wierzch skrzydeł brunatny, z szeroką, białą przepaską (rys. 92). Na wierzchu skrzydeł przednich biała przepaska złożona z plam o kształcie kropłowatym, u wierzchołka skrzydła duża, czarna plama. Spód skrzydeł jasnobrunatny, słabo marmurkowany, z szeroką, białą przepaską i białymi, nieregularnymi plamami. Brunatna przepaska brzeżna na spodzie skrzydeł przednich połączona wzdłuż żyłki m_3 z tłem środkowej części skrzydła. Występuje w południowej Europie, Azji Przedniej i północnej Afryce. W Czechosłowacji i środkowych Niemczech osiąga północną granicę zasięgu. W Polsce istnieje możliwość znalezienia tego motyla w południowo-zachodnich regionach. Przebywa w suchych, rzadkich lasach, chętnie siada na pniach drzew i na ziemi. Pojawia się w lipcu i sierpniu do początku września. Gąsienica żeruje na *Lolium perenne* L., *Anthoxanthum odoratum* L. i innych.

..... Skalnik prozerpina — *B. circe* (F.).

Rodzaj: *Minois* HBN.

Motyle podobne jak gatunki z rodzaju *Hipparchia* F. Skrzydła stosunkowo szerokie i krótkie. U nasady skrzydeł przednich silnie rozdęta jedynie żyłka subkostalna (*sc*).

Do rodzaju należy jeden gatunek występujący w całej niemal Palearktyce, w tym także w Polsce.

Długość skrzydła przedniego u samca około 26 mm, u samicy około 32 mm. Wierzch skrzydeł jednostajnie jasnobrunatny u samicy lub brunatny u samca (rys. 94) z dwoma dużymi, czarnymi oczkami z niebieską żrenicą na skrzydłach przednich. Spód skrzydeł przednich u samca taki jak wierzch, u samicy oliwkowobrunatny. Spód skrzydeł tylnych u samca brązowobrunatny, z rozlaną, słabo zaznaczoną, brunatną i drugą, białawą przepaską, u samicy (rys. 93) brązowo oliwkowy z ciemną przepaską środkową, ograniczoną z obu stron rozlanymi, mlecznymi przepaskami. Występuje w południowej i środkowej Europie oraz w Azji aż po Amur i Japonię. Pojawia się lokalnie w całej Polsce. Występowanie w północno-wschodniej połaci kraju nie potwierdzone. Przebywa na wilgotnych łąkach i brzegach lasów, od połowy lipca i w sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach z rodzajów *Festuca* L. i *Poa* L., na *Arrhenatherum elatius* (L.) P.B. i innych.

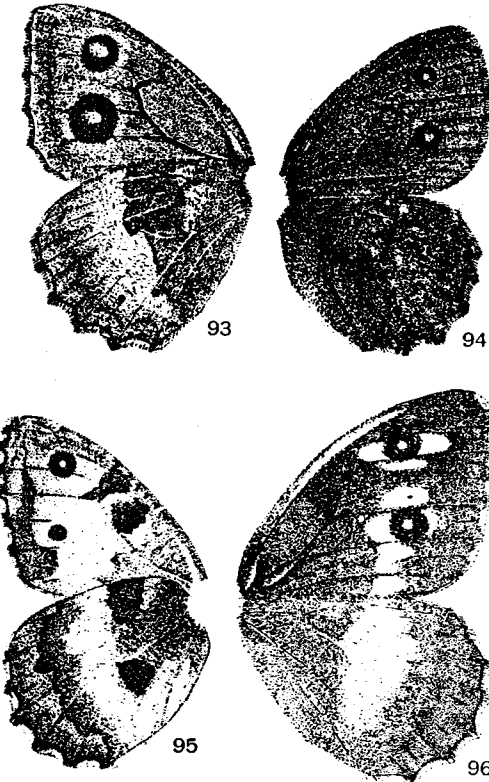
..... Skalnik driada — *M. dryas* (SCOP.).

Motyle podobne jak gatunki z rodzaju *Hipparchia* F. Buławka wyraźnie odgraniczona. U nasady skrzydła przedniego silnie rozdęte żyłki subkostalna (*sc*) i kubitalna (*cu*), natomiast aksylarna (*ax*) słabo.

W Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego u samca około 26 mm, u samicy około 32 mm. Wierzch skrzydeł przednich ciemnobrunatny z podłużnymi, białymi plamami (rys. 96), tworzącymi przerywaną przepaskę zewnętrzną, w przepasce dwa czarne oczka z białą żrenicą lub bez. Na wierzchu skrzydeł tylnych biała, szeroka, niewyraźnie odgraniczona przepaska. U samicy białe plamy większe i wyraźniejsze. Spód skrzydeł (rys. 95) przednich u nasady zaciemniony, dalej biały z brunatnymi plamami i jasnobrązowymi smugami; na białym tle dwa czarne oczka jak na wierzchu skrzydeł, u brzegu zewnętrznego szarobrunatna przepaska. Skrzydła tylne od spodu u samca w środku niemal białe, u samicy szare, silnie marmurkowane, na brzegu zewnętrznym szara przepaska. Występuje w środkowej i południowej Europie, zachodniej Azji i północnej Afryce. Pojawia się w południowej i środkowej Polsce na suchych, wapiennych terenach. Lubi kamieniste wzgórza o ubogiej roślinności. Lot przypada na drugą połowę lipca i sierpień. Występuje lokalnie. Gąsienica żeruje na trawach z rodzajów *Poa* L., *Lolium* L., na *Sesleria coerulea* ARD. i innych.

..... Skalnik bryzeida — *Ch. briseis* (L.).



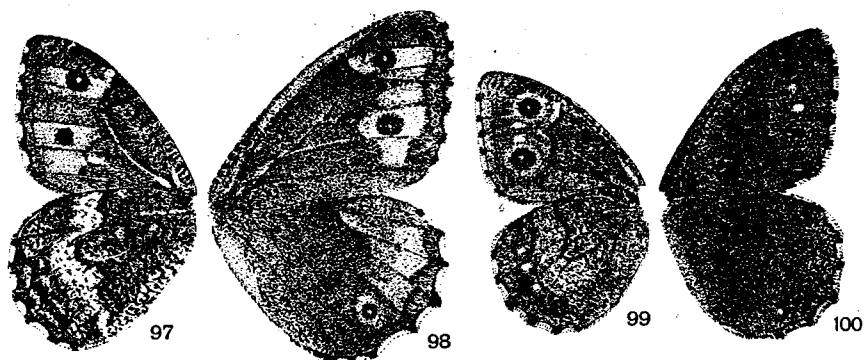
Rys. 93—96. (Oryg.).

93 — *Minois dryas* (SCOP.), spód skrzydeł samicy. 94 — *M. dryas* (SCOP.), wierzch skrzydeł samca.
95 — *Chazara briseis* (L.), spód skrzydeł samca. 96 — *Ch. briseis* (L.), wierzch skrzydeł samicy.

Rodzaj: Skalnik — *Hipparchia* F.

Rodzaj *Hipparchia* F. łącznie z rodzajami poprzednio omówionymi, *Minois* HBN. i *Chazara* MOORE oraz rodzajem *Arethusana* LESSE, którego przedstawiciele w Polsce brak, tworzą bliżej spokrewnioną grupę *Hipparchiidi*. Różnice między poszczególnymi rodzajami tej grupy wynikają z budowy aparatów kopulacyjnych. Dlatego charakterystykę ogólną rodzajów *Minois* HBN., *Chazara* MOORE i *Hipparchia* F. omówiono łącznie. Wszystkie te rodzaje zostały ostatnio wyodrębnione z dawnego rodzaju *Satyrus* LATR. liczącego około 50 gatunków. Podział na rodzaje oraz przynależne do nich gatunki podawany przez poszczególnych specjalistów bardzo różnie. W kluczu niniejszym przyjęto podział według R. VERITY'EGO. Do omawianej grupy trzech rodzajów *Minois* HBN., *Chazara* MOORE oraz *Hipparchia* F. należy około 20 gatunków palearktycznych, z których w Europie występuje około 10, w Polsce 6.

Są to motyle duże lub średniej wielkości, o rozpiętości skrzydeł 40–65 mm. Wierzch skrzydeł brunatny, przeważnie z zewnętrzną białą lub żółtobrazową przepaską. Na skrzydłach przednich niemal zawsze występują dwa duże, czarne oczka z białą żrenicą lub bez. Na skrzydłach tylnych czarne plamki występują rzadziej. Spód skrzydeł brunatny lub



Rys. 97—100. (Oryg.).

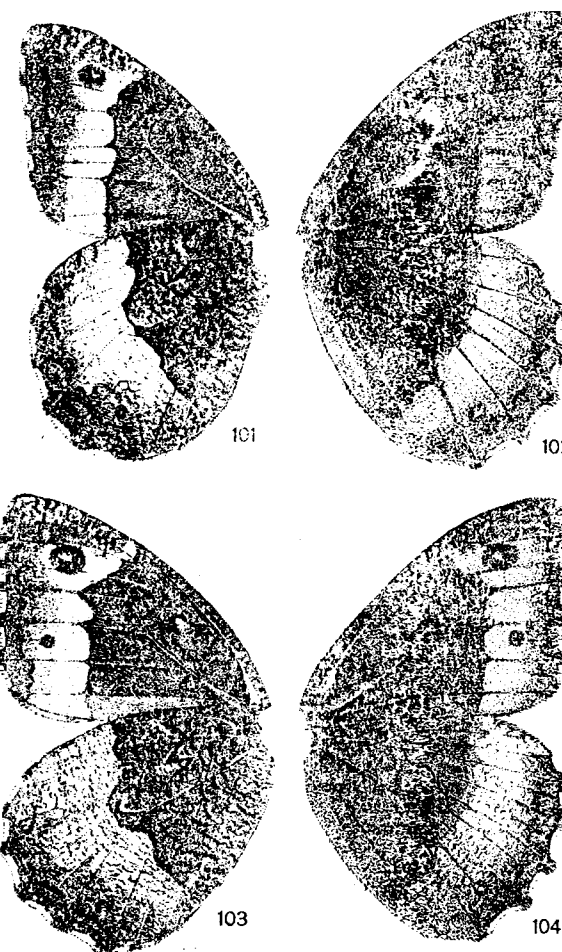
97 — *Hipparchia semele* (L.), spód skrzydeł samca. 98 — *H. semele* (L.), wierzch skrzydeł samicy. 99 — *H. statilinus* (HUFN.), spód skrzydeł samca. 100 — *H. statilinus* (HUFN.), wierzch skrzydeł samca.

brązowy, często silnie rozjaśniony, skrzydła tylne niekiedy marmurkowane. Samice i samce ubarwione podobnie. Skrzydła przednie i tylne nieco wydłużone. Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich zwykle ścięty, tworzy linię prostą, brzeg przedni silnie wygięty. U rodzaju *Minois* HBN. rozcięciu ulega, na skrzydłach przednich, jedynie żyłka subkostalna (*sc*), u pozostałych silnie rozdęte są żyłki subkostalna (*sc*) i kubitarna (*cu*) oraz słabo aksylarna (*ax*), komórka środkowa nieco dłuższa od połowy skrzydła. Komórka środkowa na skrzydłach tylnych wkleśła między żyłkami m_1 a m_2 . Skrzydła tylne lekko ząbkowane.

Oczy nagie. Przyoczniki owłosione, długie. Nogi przednie skarłowaciałe. Czułki krótkie, około $\frac{1}{3}$ długości skrzydła, zakończone przeważnie krótką i grubą buławką.

Motyle występują w jednym pokoleniu, w środku lata. Lot mają bystry i nieregularny, siadają chętnie na pniach drzew, na skałach lub na ziemi. Gdy motyl usiądzie ze złożonymi skrzydłami, nie chowa całkowicie przednich skrzydeł. Ich jasna część środkowa wystaje pomiędzy skrzydeł tylnych. Dopiero po chwili wciąga skrzydła przednie głębiej znikając w ten sposób z oczu obserwatora, gdyż skrzydła tylne i część wystająca jeszcze skrzydeł przednich mają barwę ochronną, zlewającą się całkowicie z podłożem.

Do rodzaju *Hipparchia* F. należy szereg gatunków palearktycznych, w Polsce cztery.



Rys. 101—104. *Hipparchia fagi* (Scop.). (Oryg.).

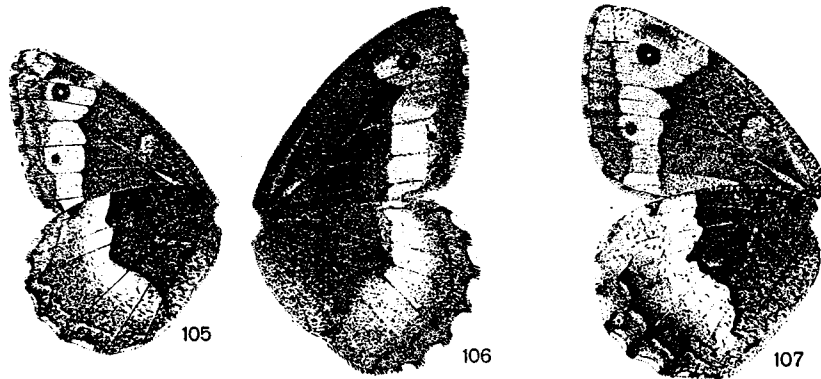
101 — spód skrzydeł samca. 102 — wierzch skrzydeł samca. 103 — spód skrzydeł samicy. 104 — wierzch skrzydeł samicy.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Spód skrzydeł przednich cały żółtabrązowy.

Długość skrzydła przedniego 26—29 mm. Wierzch skrzydeł brązowobrunatny. Na skrzydłach przednich dwa czarne oczka z białą źrenicą lub bez. Na skrzydłach tylnych pomarańczowobrzązowe plamy tworzą przepaskę zewnętrzną ściemnioną ku nasadzie skrzydła, u wierzchołka skrzydła czarna plamka z białą źrenicą. U samicy (rys. 98) na skrzydłach przednich długie, brązowożółte plamy tworzące poprzeczną przepaskę, u samca plamy w zaniku. Spód skrzydeł przednich (rys. 97) żółtabrązowy z wąską, szarą przepaską brzezną i zwykle dwoma czarnymi oczkami oraz kilkoma nieregularnymi, szarymi plamkami. Spód skrzydeł tylnych oraz wierzchołek przednich o barwie ochronnej, upodabniającej się do kory drzew, szarobrunatny w jaśniejsze i ciemniejsze plamki. U samca dodatkowo biaława przepaska środkowa. Występuje w Europie i zachodniej Azji. Znany z całej Polski. Pojawia się od końca czerwca przez lipiec i sierpień, na terenach piaszczystych, w suchych lasach, na polanach. Siada chętnie na pniach drzew i na ziemi, gdzie go trudno dostrzec. Gąsienica żeruje na *Festuca ovina* L., *Agropyrum repens* L. i innych.

..... Skalnyk semela — *H. semele* (L.).



Rys. 105—107. *Hipparchia aleyone* (DEN. et SCHIFF.). (Oryg.).

105 — spód skrzydeł samca. 106 — wierzch skrzydeł samca. 107 — spód skrzydeł samicy.

- Spód skrzydeł przednich brunatny z żółtabiałą przepaską lub bez niej 2.
- 2. Na spodzie i na wierzchu skrzydeł żółtabiałą przepaskę zewnętrzną 3.
- Na spodzie i na wierzchu skrzydeł brak żółtabiałej przepaski.

Długość skrzydła przedniego około 23—24 mm. Wierzch skrzydeł szarobrunatny. Na wierzchu skrzydeł przednich u samca (rys. 100) pole komórki środkowej ściemnione, przy brzegu skrzydła dwie czarne plamy, a między nimi dwie mniejsze, białe plamki. U samicy tło skrzydeł jaśniejsze, deseń podobny, koło czarnych oczek nieregularne żółtawe plamy. Spód skrzydeł (rys. 99) u samca i samicy prawie taki sam, tło skrzydeł przednich brunatnoszare, nasada skrzydeł ciemniejsza, czarne oczka większe niż na wierzchu, w żółtawej otoczce, czasem z białą źrenicą, skrzydła tylne niemal jednolitym brunatnoszarym, delikatnie marmurkowanym. Występuje w Europie poza Anglią oraz daleką północą. W Polsce pojawia się lokalnie, na suchych, piaszczystych terenach, w sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach *Poa annua* L., *Festuca ovina* L. i innych.

..... *H. statilinus* (HUFN.).

- 3. Na spodzie skrzydeł tylnych na marmurkowanym, brunatnym tle czarna, wyraźna, zygzakowata, ostro załamywana linia (rys. 101, 103). Na spodzie skrzydeł przednich komórka środkowa przecięta w połowie podwójnie łukowatą, brunatną plamką. Na wierzchu skrzydeł tylnych przy brzegu zewnętrznym czarna plamka z białą źrenicą lub bez niej (rys. 102, 104). Na spodzie skrzydeł tylnych jasna przepaska odgraniczo-

na od strony nasady skrzydła linią falistą ze słabo zaznaczonym, ostrym występem koło żyłki m_3 .

H. fagi (SCOP.) i następny gatunek są bardzo podobne z wyglądu zarówno z wierzchu, jak i spodu skrzydeł. Główne różnice wykazane są w tezie i antytezie. Długość skrzydła przedniego u samca około 33 mm, u samicy około 36 mm. Wierzch skrzydeł brunatny z szeroką, białą przepaską zewnętrzną. Przepaska ta u samca, szczególnie na skrzydłach przednich, mniej lub więcej przyciemniona (rys. 102), u następnego gatunku przyciemnienie bywa na ogół mniejsze (rys. 106), barwa przepaski bardziej żółtawa, szczególnie na spodzie skrzydeł. U wierzchołka na wierzchu skrzydeł przednich duża, okrągła, brunatna plama z małą, białą źrenicą lub bez niej, u samicy (rys. 104), a czasem u samca, występuje często w przepasce druga, mniejsza plama. U wierzchołka na wierzchu skrzydła tylnego brunatna, okrągła plama z białą źrenicą lub bez niej, plama ta u następnego gatunku występuje wyjątkowo rzadko. Deseń spodu skrzydeł u obu płci podobny (rys. 101, 103). Spód skrzydeł przednich od nasady brunatny, przepaska zewnętrzną żółtabiałą, w przepasce jedno czarne oczko z białą źrenicą, czasem dwa, brzeg zewnętrzny szarobrunatny. Spód skrzydeł tylnych od nasady brunatny z szeroką, białawą przepaską zewnętrzną i brunatnym brzegiem. Całe skrzydła tylne od nasady wyraźnie marmurkowane, u następnego gatunku znacznie słabiej. Występuje w południowej Europie sięgając do Europy środkowej oraz na Syberii i w Iraku. W Polsce spotykany bardzo rzadko. Najdalej na północ notowany z okolic Grudziądza. Pojawia się w drugiej połowie lipca i w sierpniu, na polanach leśnych i zrębach. Gąsienica żeruje na *Festuca* L., *Brachypodium* P. B. i *Holcus* L.

..... *H. fagi* (SCOP.).

- Na spodzie skrzydeł tylnych na niewyraźnie marmurkowanym lub jednolitym, brunatnym tle czarna, zygzakowata linia słabo widoczna lub ledwie zaznaczona, z załamaniem zaokrąglonym (rys. 105, 107). Na spodzie skrzydeł przednich komórka środkowa przecięta w połowie słabo widoczna, pojedynczo łukowata, brunatna plamka. Na wierzchu skrzydeł tylnych brak czarnej plamki. Na spodzie skrzydeł tylnych jasna przepaska odgraniczona od strony nasady skrzydła linią bardziej prostą, z wyraźnie zaznaczonym, ostrym występem koło żyłki m_3 .

Długość skrzydła przedniego u samca około 28 mm, u samicy 30—32 mm. Ubarwienie i deseń skrzydeł (rys. 105, 106, 107) podany przy opisie poprzedniego gatunku. Występuje w Azji Mniejszej oraz południowej i środkowej Europie sięgając na północ do Bałtyku. Pojawia się w całej Polsce lokalnie, na suchych, piaszczystych terenach, w rzadkich sosnowych lasach na zrębach i polanach, od końca czerwca przez lipiec i sierpień. Chętnie siada na pniach drzew. Gąsienica żeruje na *Brachypodium pinnatum* P. B.

..... Skalnyk alcyona — *H. alcyone* (DEN. et SCHIFF.).

IV. PIŚMIENICTWO

Szereg pozycji w literaturze światowej omawia zagadnienia ekologiczne, systematyczne, faunistyczne i inne dotyczące rodziny *Satyridae*. Istnieje również szereg dzieł opisowo-atlasowych, najczęściej z barwnymi rysunkami, które, we współczesnych opracowaniach, oddają wiernie rzeczywiste barwy, ułatwiając w dużym stopniu oznaczanie. Coraz częściej pojawiają się też opracowania w formie kluczy do oznaczania.

Spśród rozlicznych dzieł omawiających ocennice należy wymienić:

1. G. EIFFINGER, A. SEITZ. *Satyridae*. W dziele zbiorowym pod redakcją A. SEITZA «Die Gross-Schmetterlinge der Erde», I, Stuttgart, 1906, str. 79—153, tabl. 29—48.

2. M. GAEDE, H. GOLTZ, A. SEITZ. *Satyridae*. W dziele zbiorowym pod redakcją A. SEITZA, «Die Gross-Schmetterlinge der Erde», Supplement zu Band I, Stuttgart, 1930, str. 129—190, tabl. 8—11.

Dzielo A. SEITZA (wraz z suplementem) jest najobszerniejszym wydawnictwem dotyczącym całości tzw. motyli większych fauny światowej. Tom I obejmuje faunę palearktyczną, a zatem i wszystkie gatunki polskie. Podane są opisy gatunków, podgatunków i aberracji, rozmieszczenie ich oraz niektóre dane biologiczne. Pod względem systematycznym dzieło przestarzałe.

3. A. SPULER. Die Schmetterlinge Europas. I, III, IV. Stuttgart, 1908—1910, ABC + CXXXVIII + 385 str., 114 rys. (t. I), 4 str., 95 tabl. (t. III), XVII str., 60 tabl. (t. IV).

Dzielo obejmuje faunę europejską. Początek poświęcony jest zagadnieniu ogólnym, dalsza część opisem poszczególnych gatunków. Rysunki zawarte w tomie III niedokładne. Układ systematyczny przestarzały. Tom IV zawiera dość dobre barwne rysunki gąsienic, poczwerek i jaj.

4. R. VERITY. Le Farfalle diurne d'Italia. V. *Satyridae*. Firenze, 1953, IX + 354 str., 55—74 + XXI—XXVI tabl.

Obszerne dzieło obejmujące w tomie V gatunki z rodziny *Satyridae* należące do fauny włoskiej. Na uwagę zasługują bardzo dobre barwne fotografie motyli oraz rysunki narządów kopulacyjnych. Dzieło nowoczesne pod względem systematycznym i nomenklatorycznym. Obszerne opisy poszczególnych grup systematycznych.

5. R. SCHWARZ. Motyli Denni. I. Praha, 1948, 14 + XLII str., 48 tabl.

W opracowaniu tym podane są opisy gatunków we wszystkich stadiach rozwojowych oraz ich biologia. Na uwagę zasługują dane dotyczące pasożytów gąsienic. Opracowanie pod względem systematycznym i nomenklatorycznym nowoczesne. Barwne rysunki dobre. Obejmuje przeważnie gatunki z fauny czeskosłowackiej, wśród których większość znajduje się też w Polsce.

6. M. HERING. Die Schmetterlinge nach ihren Arten dargestellt. W dziele zbiorowym «Die Tierwelt Mitteleuropas», tom uzupełniający I, Leipzig, 1932, X + 545 str., 808 rys.

Dobry klucz do oznaczania gatunków motyli fauny środkowoeuropejskiej obejmującej niemal wszystkie gatunki polskie. Klucz opracowany przejrzysto. Układ systematyczny przestarzały.

7. W. FORSTER und T. A. WOHLFART. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. I—II. Stuttgart, 1952, 250 i 130 str., 27 tabl.

Dzielo nowoczesne pod względem systematycznym i nomenklatorycznym. Tom I obejmuje zagadnienia ekologiczne i biologiczne, rozmieszczenie oraz znaczenie gospodarcze. Tom II zawiera systematyczne zestawienie gatunków motyli dziennych fauny środkowoeuropejskiej oraz dobre, barwne rysunki motyli.

8. J. ROMANISZYN i Fr. SCHILLE. Fauna motyli Polski. Prace Monograficzne Komisji Fizjograf., Kraków, 6, 1929, 555 str., 1 fot.

W pracy podano rozmieszczenie poszczególnych gatunków tzw. motyli większych na terenie Polski (w granicach z r. 1939). Brak opisów i rysunków. Układ systematyczny przestarzały.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH

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

- achine* (SCOP.), *Pararge* 5, 9, 10, 11*
aegeria egerides f. *aestivalis* FRÜCHST., *Pararge* 10
aegeria egerides STGR., *Pararge* 5, 10, 11*
aegeria (L.), *Pararge* 7*, 9
aegeria (L.), *Pararge aegeria* 5
aelia (HOFFM.), *Hipparchia* 6
aestivalis FRÜCHST., *Pararge aegeria egerides* f. 10
aethiops (ESP.), *Erebia* 4, 6, 17, 22*
aethiops var. *magdalena* KRZYW., *Erebia aethiops* 17
Agapetes BILLB. 3, 5, 12
Agapetinae 5, 7*, 9, 12
Agropyrum caninum P. B. 10
Agropyrum repens L. 36
Agrostis canina L. 22
Aira praecox L. 26
alba (L.) VAHL, *Rhynchospora* 14
alcyone (DEN. et SCHIFF.), *Hipparchia* 6, 36*, 37
annua L., *Poa* 10, 12, 18, 22, 28, 29, 30, 36
Anthoxanthum odoratum L. 32
Aphantopus WALLGR. 6, 27, 28
arcania (L.), *Coenonympha* 5, 14*, 15
arenarius L., *Elymus* 16
Arethusana LESSE 34
Arrhenatherum elatius PRESL. 32
bipunctata HARTIG, *Erebia euryale* ab. 19
Brachypodium P. B. 10, 37
Brachypodium pinnatum P. B. 37
Brachypodium silvaticum R. et SCH. 15
Brassolidae 3
brigobanna FRÜCHST., *Erebia medusa* 6, 20, 21*
Brintesia FRÜCHST., 6, 27, 32
briseis (L.), *Chazara* 6, 33*
Briza media L. 15
caeca KOLISKO, *Erebia ligea meridionalis* ab. 18
caeca TURATTI, *Erebia euryale* ab. 19
caespitosa BEAUV., *Deschampsia* 26
canina L., *Agrostis* 22
caninum P. B., *Agropyrum* 10
Carex L. 16
Chazara MOORE 6, 27, 33, 34
ciliata L., *Melica* 15
circe (F.), *Brintesia* 6, 31*, 32
Coenonympha HBN. 5, 13
coerulea ARD., *Sesleria* 33
cristatus L., *Cynosurus* 14
Cynosurus cristatus L. 14
Cytisus L. 26
Dactylis L. 12
depunctata STRAND, *Erebia euryale* ab. 19
Deschampsia caespitosa BEAUV. 26
Digitaria HALL. 19
Digitaria sanguinalis SCOP. 18, 20
Dira HBN. 9
disjuncta STRAND, *Erebia euryale* ab. 19
dryas (SCOP.), *Minois* 6, 32, 33*
edyte HBN., *Erebia euryale* 19
effusum L., *Milium* 18, 28, 30
egerides f. *aestivalis* FRÜCHST., *Pararge aegeria* 10
egerides STGR., *Pararge aegeria* 5, 10, 11*
elatius PRESL., *Arrhenatherum* 32
Elymus arenarius L. 16
Elymus europaeus L. 16
Epinephele HBN. 6, 28
epiphron (KNOCH), *Erebia* 17, 26
epiphron (KNOCH), *Erebia epiphron* 6
epiphron sudetica PETRY, *Erebia* 6, 26
epiphron transsylvanica RBL., *Erebia* 6, 17, 25*, 26
Erebia DALM. 4, 5, 17
Erebiinae 5, 8*, 9, 16, 17
Eriophorum latifolium HOPPE 14
europaeus L., *Elymus* 16
euryale ab. *bipunctata* HARTIG, *Erebia* 19
euryale ab. *caeca* TURATTI, *Erebia* 19
euryale ab. *depunctata* STRAND, *Erebia* 19
euryale ab. *disjuncta* STRAND, *Erebia* 19
euryale ab. *heyni* STRAND, *Erebia* 19
euryale ab. *ochracea* WHEELER, *Erebia* 19, 20*
euryale edyte HBN., *Erebia* 19
euryale (ESP.), *Erebia* 17, 19

euryale (ESP.), *Erebia euryale* 6, 20*
euryale tatrica STRD., *Erebia* 6, 17, 19, 20*

fagi (SCOP.), *Hipparchia* 6, 35*, 37
Festuca L. 10, 11, 19, 21, 23, 32, 37
Festuca ovina L. 12, 18, 24, 36
Festuca pratensis HUDS. 14
fluitans R., *Glyceria* 12

galathea (L.), *Agapetes* 4, 5, 7*, 12, 14*
Glyceria fluitans R. 12
goante (ESP.), *Erebia* 5
gorge (HBN.), *Erebia gorge* 6
gorge rudkowskii ab. *triopes* STRAND, *Erebia* 23
gorge rudkowskii O. B. H., *Erebia* 6, 17, 23*

hermione (L.), *Hipparchia* 6
hero (L.), *Coenonympha* 5, 8*, 15*, 16
heyni STRAND, *Erebia euryale* ab. 19
hiera (HBN.), *Pararge* 5
Hipparchia F. 6, 27, 32, 33, 34, 35
Hipparchioidi 34
Holcus L. 37
hyperantus (L.), *Aphantopus* 6, 8*, 28, 29*
Hyponphele MUSCH. 6, 27, 28, 29, 30

iphis (DEN. et SCHIFF.), *Coenonympha* 5, 14, 15*
Iris pseudoacorus L. 16

jurtina (L.), *Maniola* 6, 8*, 30*
jutta (HBN.), *Oeneis* 6, 8*, 31*

lappona (THUNB.), *Erebia* 5
latifolium HOPPE, *Eriophorum* 14
Lethinae 5, 7*, 9
ligea (L.), *Erebia* 8*
ligea (L.), *Erebia ligea* 6
ligea meridionalis ab. *caeca* KOLISKO, *Erebia* 18
ligea meridionalis ab. *triozellata* STRAND, *Erebia* 18
ligea meridionalis GOLTZ, *Erebia* 6, 18, 19*
Lolium L. 10, 20, 33
Lolium perenne L. 32
Lopinga MOORE 9
lycaon (KÜHNS), *Hyponphele* 6, 29*

maera (L.), *Pararge* 4, 5, 11*, 12
magdalena KRZYW., *Erebia aethiops aethiops* var. 17
Maniola SCHRK. 6, 27, 28, 30
manto (DEN. et SCHIFF.), *Erebia* 17
manto (DEN. et SCHIFF.), *Erebia manto* 6
manto praeclara NIES., *Erebia* 6, 17, 23*, 24
media L., *Briza* 15

medusa brigobanna FRÜCHST., *Erebia* 6, 20, 21*
medusa (DEN. et SCHIFF.), *Erebia* 16
medusa (DEN. et SCHIFF.), *Erebia medusa* 6
megea (L.), *Pararge* 5, 10, 11*
melampus (FUSSL.), *Erebia* 6, 25*, 26
Melenargia MIEG. 5
Melica ciliata L. 15
Melica nutans L. 15
meridionalis ab. *caeca* KOLISKO, *Erebia ligea* 18
meridionalis ab. *triozellata* STRAND, *Erebia ligea* 18
meridionalis GOLTZ, *Erebia ligea* 6, 18, 19*
Milium effusum L. 18, 28, 30
Milium L. 19
Minols HBN. 6, 27, 32, 34
mnestra (HBN.), *Erebia* 6, 20, 21*, 22
montana (PRUN.), *Erebia* 5, 24*, 25
Morphidae 3

Nardus stricta L. 14
nutans L., *Melica* 15

ochracea WHEELER, *Erebia euryale* ab. 19, 20*
odoratum L., *Anthoxanthum* 32
oedippus (F.), *Coenonympha* 5, 15*, 16
Oeneis HBN. 6, 27, 30
ovina L., *Festuca* 12, 18, 24, 36

pamphilus (L.), *Coenonympha* 5, 14*
pandrose (BORKH.), *Erebia pandrose* 5
pandrose robertsi PESCHKE, *Erebia* 5, 17, 19, 21*
Pararge HBN. 5, 9
perenne L., *Lolium* 32
petropolitana (F.), *Pararge* 5, 11*
pharte (HBN.), *Erebia* 6, 21, 22*
Phleum pratense L. 12
pinnatum P. B., *Brachypodium* 37
Poa annua L. 10, 12, 18, 22, 28, 29, 30, 36
Poa L. 10, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 23, 25, 32, 33
Poa pratensis L. 30
Poa trivialis L. 30
praeclara NIES., *Erebia manto* 6, 17, 23*, 24
praecox L., *Aira* 26
pratense L., *Phleum* 12
pratensis HUDS., *Festuca* 14
pratensis L., *Poa* 30
pronoe (ESP.), *Erebia pronoe* 5, 24*, 25
pseudoacorus L., *Iris* 16
Pyronia HBN. 6, 27, 28, 29

repens L., *Agropyrum* 36
repens L., *Triticum* 10
Rhynchospora alba (L.) VAHL 14

robertsi PESCHKE, *Erebia pandrose* 5, 17, 19, 21*
rudkowskii ab. *triopes* STRAND, *Erebia gorge* 23
rudkowskii O. B. H., *Erebia gorge* 6, 17, 23*

sanguinalis SCOP., *Digitaria* 18, 20
Satyridae 3, 4, 5, 38
Satyriinae 6, 8*, 9, 26, 27
Satyris LATR. 34
semele (L.), *Hipparchia* 6, 8*, 34*, 36
Sesleria coerulea ARD. 33
Silvaticum R. et SCH., *Brachypodium* 15
statilinus (HUBN.), *Hipparchia* 6, 34*, 36
stricta L., *Nardus* 14
sudetica PETRY, *Erebia epiphron* 6, 26

sudetica STGR., *Erebia* 6, 25*, 26

tatrica STRD., *Erebia euryale* 6, 17, 19, 20*
tiphon (ROTTEBURG), *Coenonympha* 5
titthonus (L.), *Pyronia* 6, 29*, 30
transylvanica RBL., *Erebia epiphron* 6, 17, 25*, 26
triozellata STRAND, *Erebia ligea meridionalis* ab. 18
triopes STRAND, *Erebia gorge rudkowskii* ab. 23
Triticum repens L. 10
trivialis L., *Poa* 30
tullia (MÜLL.), *Coenonympha* 5, 14*
tyndarus (ESP.), *Erebia* 5, 18*

Ypthiminae 5, 7, 8*, 13