

## KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI

Plan podziału na części wydawnictwa

Opracowanie zbiorowe

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

Część XXVII

Motyle — *Lepidoptera*

Zeszyt 53 a

Sówki — *Noctuidae*

Wstęp i podrodzina *Cucullinae*

(z 441 rysunkami)

Opracował

ANDRZEJ SAMUEL KOSTROWICKI

WARSZAWA 1956

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktorzy zeszytu 53 a:

mgr A. RIEDEL

dr S. TOLL

## SÓWKI — *NOCTUIDAE*

Wstęp i podrodzina *CUCULLIINAE*

Opracował

ANDRZEJ SAMUEL KOSTEŃWICKI

### SPIS TREŚCI

Wstęp do rodziny <i>Noctuidae</i> . . . . .	3
I. Część ogólna . . . . .	3
II. Przegląd systematyczny podrodzin . . . . .	11
III. Klucz do oznaczania grup podrodzin . . . . .	11
IV. Klucz do oznaczania podrodzin z grupy <i>Noctuida</i> . . . . .	12
Podrodzina <i>Cuculliinae</i> . . . . .	14
I. Krótka charakterystyka . . . . .	14
II. Przegląd systematyczny . . . . .	14
III. Klucze do oznaczania . . . . .	113
IV. Piśmiennictwo . . . . .	115
Skorowidze . . . . .	115
I. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich zwierząt . . . . .	115
II. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich roślin . . . . .	122

## WSTĘP DO RODZINY *NOCTUIDAE*

### I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Rodzina sówek — *Noctuidae* stanowi jedną z najbogatszych pod względem liczby gatunków grup motyli. Dotychczas znanych jest ponad 20 000 gatunków należących do tej rodziny. Są to motyle na ogół średniej wielkości, o krępej budowie ciała, szerokim, ku końcowi lekko spłaszczonym odwłoku i stosunkowo wąskich skrzydłach.

Głowa dość duża. Oczy duże, najczęściej okrągłe, niekiedy lekko owalne, przeważnie nagie, z wyjątkiem gatunków należących do podrodziny *Hadeninae*, u których są one pokryte włoskami. Przyczeczka wyraźnie wykształcona. Czułki długie, zwężające się ku końcowi, sięgają mniej więcej do połowy brzożę przedniego skrzydła przednich. U większości gatunków są one nitkowate lub piłkowane, choć niekiedy, zwłaszcza u samców niektórych gatunków

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1956  
Korektor techn.: Zofia Naramowska Redaktor techn.: Aleksandra Kędzińska  
Redaktor: Janina Chamerlik

Wydanie piątawe — Nakład 1000+184 egz. — Ark. wyd. 10 — Ark. druk. 7,75  
Cena 1,20 zł — Ark. sat. kl. III 80 g, 70×100 — Oddano do składu 11. VIII. 1955  
Podpisano do druku 30. V. 1956 — Druk ukończono w czerwcu 1956  
Zamówienie 341/55 — M-7-15382 Cena 1,20 zł

KRAKOWSKA DRUKARNIA NAUKOWA — KRAKÓW, UL. CZAPSKICH 4

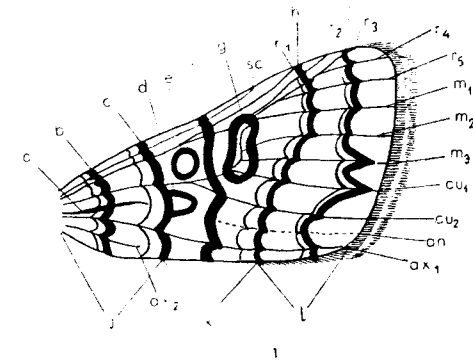
głównie z podrodzin *Cucullinae* i *Agrotinae*, występują też czułki grzebykowane i pierzaste. Narządy gębowe u większości gatunków z silnie zredukowanymi głaszczkami szczękowymi (palpi maxillares). Ssawka, z wyjątkiem nielicznych gatunków, dobrze wykształcona.

Tułów (rys. 14—17) szeroki i krępy, na stronie grzbietowej lekko spłaszczony. Odstającą część przedtułowia, tzw. patagia (patagia) wykształcone i pokryte łuskami tworzącymi wyraźnie widoczny kołnierzyk. Śródtułów z dużymi, odstającymi, podłużnymi wyrostkami, tzw. tegulami (tegulae), ułożonymi po bokach przedtułowia i przykrywającymi nasadę skrzydeł, gęsto i przylegająco pokrytymi łuskami różnych kształtów; łuski te niekiedy na pierwszy rzut oka przypominają włoski, niekiedy zaś są szerokie, kształtu łopat (rys. 23—36). Zatułów stosunkowo wąski, u większości gatunków z odstającym czubem łusek.

Nogi średniej długości, mocno owłosione (rys. 20, 21). Uda nóg przednich niekiedy silnie zgrubiałe. Golenie dość długie, najczęściej dłuższe od ud, z pojedynczymi, długimi ostrogami, okrytymi przylegającymi łuskami. Ostrogi te występują prawie zawsze na nogach środkowych w liczbie jednej pary i tylnych w liczbie dwóch par. Na zakończeniach goleni, przy nasadzie stóp u wielu gatunków znajdują się krótkie i grube kolce. Stopy 5-członowe, na ogół pokryte licznymi, drobnymi kolecami. Pazurki nóg wszystkich par wąskie, u niektórych gatunków prawie proste, z ostrzem ząbka skierowanym do wewnątrz.

Skrzydła stosunkowo wąskie i krótkie. Na skrzydłach przednich żyłki radialne, czyli promieniowe  $r_1$  i  $r_5$  niekiedy łączą się powtórnie pośrodku skrzydła, przez co tworzy się dodatkowa komórka powyżej komórki środkowej. Żyłki medialne, czyli środkowe  $m_2$  i  $m_3$  i kubitalna, czyli łokciowa  $cu_1$  przy nasadzie bardzo do siebie zbliżone. Żyłka analna, czyli pachowa ( $an$ ) najczęściej zanikła. Żyłka aksylarna, czyli nasadowa  $ax_2$  na ogół rozwinięta. Na skrzydłach tylnych żyłka subkostalna, czyli podżebrowa ( $sc$ ) łączy się przy nasadzie z żyłką radialną ( $r$ ) tworząc niekiedy mało widoczną komórkę przynasadową. Żyłki radialna  $r_3$  i kubitalna  $cu_1$  osadzone na wspólnym trzonku. Żyłka medialna  $m_2$  znacznie cieńsza od pozostałych lub też zanikła, na jej miejscu zaś występuje jedynie niewyraźna fałda. Żyłki analna ( $an$ ) i aksylarna  $ax_1$  wykształcone. Układ desenia na skrzydłach przednich typowy dla wszystkich gatunków z rodziny *Noctuidae* (rys. 1). Cechą najbardziej charakterystyczną, wyróżniającą na pierwszy rzut oka gatunki należące do tej rodziny są plamki: tzw. nerkowata (macula renata), położona na zewnętrznym brzegu komórki środkowej skrzydeł przednich oraz okrągła (macula rotundata), położona na środku tej komórki. Trzecia plamka, tzw. czopkowata (macula peduncularis) występuje u niektórych gatunków poniżej komórki środkowej (discus). Ponadto na skrzydłach przednich występuje pięć poprzecznych, najczęściej mocno powyginanych przepasek, łączących

brzeg przedni skrzydła z brzegiem tylnym. Są to przepaski: nasadowa (linea basalis), wewnętrzna (linea transversa interna), środkowa (linea transversa media), zewnętrzna (linea transversa externa) i falista (linea undulata). Powyższy charakter desenia jest cechą stałą i nie ulega na ogół większym modyfikacjom. Czasami tylko desień ten może prawie zupełnie zanikać, lecz i wówczas pojedyncze plamy lub też



Rys. 1. Schemat skrzydła przedniego motyla z rodziny *Noctuidae*. (Oryg.).

$a$  — smuga nasadowa,  $b$  — przepaska nasadowa,  $c$  — przepaska wewnętrzna,  $d$  — plamka czopkowata,  $e$  — plamka okrągła,  $f$  — przepaska środkowa,  $g$  — plamka nerkowata,  $h$  — przepaska zewnętrzna,  $i$  — przepaska falista,  $j$  — pole wewnętrzne,  $k$  — pole środkowe,  $l$  — pole zewnętrzne,  $sc$  — 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.

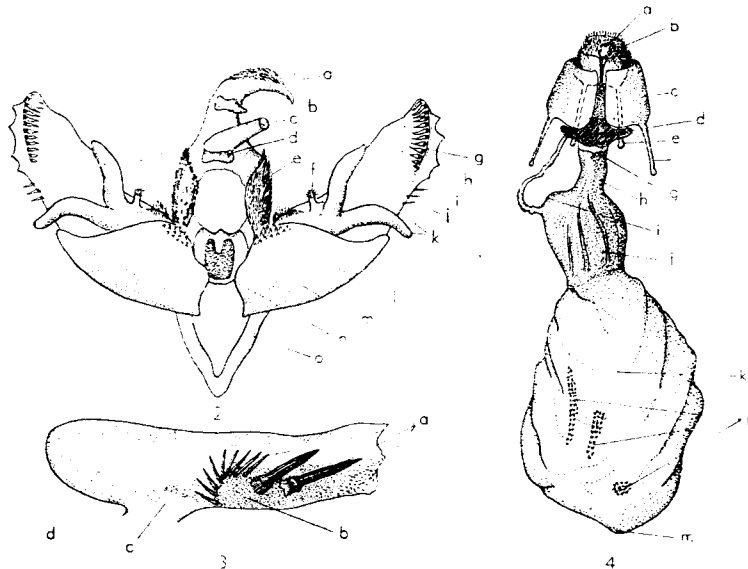
lekkie przejaśnienia tworzą wyraźny jego ślad. Skrzydła tylne są zwykle w części zewnętrznej przyciemnione, niekiedy z wyraźnymi śladami przepasek poprzecznych oraz z ciemną plamką na brzegu zewnętrznym komórki środkowej.

Odwłok szeroki, na końcu lekko spłaszczony, na stronie grzbietowej niekiedy z odstającymi pęczkami łusek na kilku pierwszych segmentach. Ostatnie segmenty odwłoka pokryte są długimi i wąskimi łuskami tworzącymi jak gdyby pędzel.

W aparacie kopulacyjnym samca (rys. 2, 3) unkus (uncus) długi i najczęściej wąski, u niektórych tylko gatunków łopatomato rozszerzony. Skafium (scaphium) na ogół mało widoczne. Walwy (valvae) wąskie, najczęściej z wykształconą ampulką (ampulla). Sakulus (sacculus) przeważnie duży, obejmujący około  $\frac{1}{3}$  walwy. Korona (corona) prawie u wszystkich gatunków wykształcona. Edeagus (aedoeagus) często wewnątrz z licznymi cierniami (cornuti).

W aparacie kopulacyjnym samicy (rys. 4) pokładelko pokryte szczecinkowatymi włoskami, niekiedy bardzo wydłużone. Przydatki (gonapophyses) na ogół niezbyt długie, z wyjątkiem niektórych gatunków z podro-

dziny *Cuculliinae*. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej (ostium bursae) szerokie, najczęściej trójkątne lub też zbliżone kształtem do trapezu. Przewód torebki kopulacyjnej (ductus bursae) czasami silnie zesklekotyzo-



Rys. 2—4. (Oryg.).

2 — część aparatu kopulacyjnego samca z rodziny *Noctuidae*: *a* — unkus, *b* — skafium. *c* — odbyt *d* — subskafium, *e* — penikulus, *f* — editum, *g* — korona, *h* — brzeg walwy, *i* — kukulus, *j* — walwa, *k* — wyrostek na walwie wraz z ampulką, *l* — klawus, *m* — sakulus, *n* — łożysko edeagusa, *o* — sakus. 3 — edeagus samca z rodziny *Noctuidae*: *a* — ciernie rurki prąciowej, *b* — rurka prąciowa, *c* — przewód wytryskowy, *d* — uchylek prącia. 4 — część aparatu kopulacyjnego samicy z rodziny *Noctuidae*: *a* — odbyt, *b* — brodawki odbytowe, *c* — VIII tergit, *d* — płytka przedwaginalna, *e* — przydatki tylne, *f* — przydatki przednie, *g* — wejście do przewodu torebki kopulacyjnej, *h* — przewód torebki kopulacyjnej, *i* — przewód zbiornika nasiennego, *j* — szyjka torebki kopulacyjnej, *k* — torebka kopulacyjna, *l* — znamiona, *m* — biegun torebki kopulacyjnej.

wany. Torebka kopulacyjna (bursa copulatrix) u wielu gatunków wewnątrz ze zgrubieniami i inkrustowanym znamieniem (lamina dentata). Jaja okrągłe lub owalne, z wierzchu lekko spłaszczone, z silną i wyraźną rzeźbą.

Gąsienice na ogół nagie, niekiedy jedynie lekko i krótko owłosione lub też pokryte pojedynczymi szczecinami. Odnóża odwłokowe, tzw. posuwki (pedes spurii), dobrze wykształcone, z różnorodnie ukształtowanym aparatem czepnym ułatwiającym gąsienicy przyczepianie się do podłoża. Wszystkie pary normalnie rozwinięte, z wyjątkiem przedstawicieli grupy *Plusiida*, u których pierwsze dwie pary są najczęściej zredukowane.

Poczwarki nagie, przeważnie ciemnobrunatne. Kremaster (cremaster),

czyli zakończenie odwłokowej części poczwarki dość duży, złożony najczęściej z kilku haków.

Rodzina *Noctuidae* stanowi jedną z filogenetycznie młodszych grup motyli. Tworzy ona wraz z rodzinami *Hyblaeidae*, *Agaristidae*, *Arctiidae* i *Lymantriidae* nadrodzinę *Noctuoidea*, spokrewnioną najbliższą z filogenetycznie starszą nadrodziną *Notodontoidea*, z której to w naszej faunie występują rodziny *Notodontidae*, *Thaumetopoeidae*, *Cymatophoridae* oraz *Drepanidae*. W obrębie nadrodziny *Noctuoidea* rodzina *Noctuidae* stanowi ogniwo pośrednie między rodziną *Arctiidae*, w szczególności podrodziną *Hypsinae*, a rodziną *Hyblaeidae*. Niestety bliższe scharakteryzowanie powiązań filogenetycznych w obrębie *Noctuoidea* jest w chwili obecnej niemożliwe ze względu na słabe poznanie morfologii i rozmieszczenia geograficznego tej grupy.

Rodziny *Noctuidae*, *Hyblaeidae*, *Agaristidae* oraz podrodzina *Acronyctinae* z rodziny *Lymantriidae* łączone były od czasów K. LINNEUSZA aż do ostatnich lat w jedną rodzinę *Noctuidae*. Dopiero krytyczne prace Ch. BOURSINA, M. DRAUDTA i I. W. KOZANCZIKOWA pozwoliły częściowo na opracowanie bardziej naturalnego podziału tej zbiorczej rodziny. Znaczne różnice zarówno w użytkowaniu skrzydeł, budowie nóg, aparatów kopulacyjnych, jak i w budowie gąsienic wykazały wyraźnie, że dawny układ łączący te rodziny był na ogół błędny i opierał się jedynie na zewnętrznym podobieństwie wywołującym bądź to faktycznie z bardzo bliskiego pokrewieństwa, jak np. *Noctuidae* i *Hyblaeidae*, bądź też z konwergencyjnych upodobień — w tym przypadku deseniowi i kształtowi skrzydeł — jak to ma miejsce u podrodziny *Acronyctinae* oraz rodzin *Agaristidae* i *Lymantriidae*. Obecnie rodzina *Noctuidae* obejmuje dawną grupę *Trifinae* z rodziny *Noctuidae*. Dawne *Quadrifinae* są obecnie przez większość badaczy wydzielane jako osobna rodzina *Plusiidae*. W kłuczu niniejszym utrzymuje się jednakże tradycyjną jedność rodzin *Noctuidae* (*Trifinae*) i *Plusiidae* (*Quadrifinae*) a to w celu nie komplikowania kłucza. Całość rodziny jednakże dzieli się na dwie grupy podrodziny *Noctuida* i *Plusiida*, z których pierwsza dzieli się na sześć podrodziny: *Cuculliinae*, *Agrotinae*, *Melicleptriinae*, *Heliolithidinae*, *Hadeninae* i *Zenobiinae*. Stanowisko siódmej podrodziny, wydzielanej przez niektórych badaczy, a mianowicie podrodziny *Metachrostinae* nie jest dostatecznie wyjaśnione i w opracowaniu niniejszym łączona jest ona z podrodziną *Zenobiinae*. Podział ten ma nadal charakter prowizoryczny, gdyż rodzina *Noctuidae* jest dotychczas jedną z najslabiej poznanych grup motyli zarówno pod względem morfologicznym i systematycznym, jak i zoogeograficznym. Z tej też przyczyny obecny podział na rodzaje, jak również i na podrodziny opiera się niejednokrotnie na sztucznych, nikłych i mało istotnych cechach owadów dojrzałych, pomijając z reguły cechy bardziej złożone, jak również i inne stadia rozwojowe.

Gatunki należące do rodziny *Noctuidae*, grupy *Noctuida*, których liczba wynosi około 20 000, występują prawie wyłącznie w strefach umiarkowa-

nych, głównie na półkuli północnej (około 60% ogółu gatunków). W strefach umiarkowanych półkuli południowej, a więc w Australii, Nowej Zelandii, Afryce południowej oraz w podzwrotnikowych częściach Ameryki Południowej występuje około 25% ogółu gatunków grupy *Noctuida*. Pozostałe 15% występuje w krajach międzyzwrotnikowych, głównie na terenach podgórskich i na suchych, trawiastych obszarach sawann i pampasów. W grupie tej dużą część stanowią gatunki z rodzajów szeroko rozsiedlonych również poza strefami tropikalnymi oraz gatunki kosmopolityczne. W strefach umiarkowanych półkuli północnej większość przedstawicieli grupy *Noctuida* zamieszkuje Palearktykę, która, jak należy przypuszczać, była ośrodkiem powstania i rozwoju tej grupy. Znaczne podobieństwo między fauną *Noctuida* Palearktyki i Ameryki Północnej, charakteryzujące się wieloma wspólnymi rodzajami i gatunkami, świadczy o stosunkowo niedawnym odizolowaniu fauny amerykańskiej i o wspólnym ich pochodzeniu. Na obszarze Palearktyki najwięcej gatunków z grupy *Noctuida* występuje na trawiastych i lasostepowych obszarach Azji wschodniej i środkowej oraz Europy południowej, najmniej zaś na obszarach subarktycznych i w tajdze. Z Polski i obszarów przyległych wykazano dotychczas około 500 gatunków należących do tej grupy podrodzin. Liczba ta, w miarę coraz to lepszego poznawania fauny krajowej będzie prawdopodobnie stale wzrastać.

Pod względem pochodzenia gatunki krajowe należące do *Noctuida* podzielić można na trzy grupy. Do grupy pierwszej, obejmującej większość występujących u nas gatunków, należą gatunki z dawną osiadłą na naszych ziemiach, dla których ogół warunków środowiskowych panujących od ustąpienia lodowca do chwili obecnej stanowi najdogodniejsze możliwości istnienia. Drugą grupę, ilościowo bardzo nieliczną, stanowią gatunki, które na tereny Europy środkowej zalatują z bardzo odległych nieraz stanowisk. Niekiedy wędrówki te mają charakter masowy, lecz występowanie tych migrantów jest bardzo nietrwale. Trzecią wreszcie grupę stanowią te gatunki, którym gospodarka ludzka, jak np. wycięcie lasów czy wadliwa melioracja ułatwia rozprzestrzenianie się na coraz to nowe stanowiska. Są to przeważnie gatunki południowe i południowo-wschodnie, a więc ciepłolubne i sucholubne. Do tej grupy należą prawie wszystkie szkodniki naszych roślin uprawnych.

Gatunki należące do grupy podrodzin *Plusiida* są rozmieszczone głównie w tropikalnych strefach kuli ziemskiej. W strefach umiarkowanych występuje jedynie około 10—15% ogółu gatunków z tej grupy. Bliższa charakterystyka zoogeograficzna tych podrodzin będzie podana w kluczu je obejmującym.

Gąsienice gatunków z rodziny *Noctuidae* odżywiają się przeważnie pokarmem roślinnym. Częstym zjawiskiem jest również i kanibalizm. Olbrzymia większość, bo około 80% występujących w Polsce gąsienic gatunków należących do tej rodziny żywi się trawami oraz roślinami głównie z rodzin:

*Compositae* (złożone), *Papilionaceae* (motylkowate) i *Cruciferae* (krzyżowe). Gąsienice te prowadzą przeważnie ukryty tryb życia żerując we dnie w podziemnych częściach roślin lub też leżąc ukryte w ściółce, nocą zaś żerując na częściach nadziemnych. Wiele gatunków, zwłaszcza z podrodzin *Hadeninae* i *Zenobiinae*, żeruje przez cały okres życia larwalnego wewnątrz roślin, najczęściej w łodygach i korzeniach; znacznie mniejsza ich liczba występuje na drzewach (około 18%). Żerują one zarówno we dnie jak i w nocy, głównie w miejscach zacienionych, nie narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Wreszcie około 2% gatunków *Noctuidae* występuje w innych środowiskach: na porostach, mchach czy też, jak np. *Elaphria clavipalpis* (SCOPOLI), w mieszkaniach, młynach lub spichrzach, żywiąc się różnymi resztkami pochodzenia roślinnego. Cały szereg gąsienic, głównie z podrodziny *Cucullinae*, zmienia w pewnym okresie życia środowisko żerowania. Młode gąsienice tych gatunków żerują początkowo na drzewach a następnie przechodzą na niskie rośliny zielne.

Okres życia gąsienic rodziny *Noctuidae* bywa bardzo różny, od kilku tygodni do kilku lat. Przepoczwarczenie następuje przeważnie w ziemi.

Owady dojrzałe latają głównie nocą i o zmierzchu. Odżywiają się one sokami roślinnymi i nektarem kwiatów. Nieliczne gatunki należące do tej rodziny, mające zanikłą ssawkę, jako imago nie pobierają w ogóle pokarmów.

Dymorfizm płciowy jest znaczny. Samice są z reguły nieco większe od samców i mają, w stosunku do długości ciała, nieco krótsze od nich skrzydła. Zjawisko częściowego zaniku skrzydeł u samic, czyli tzw. mikropterygizmu występuje jedynie u dwu gatunków z podrodziny *Cucullinae*. Dymorfizm sezonowy jest bardzo nieznaczny. Owady dojrzałe występują w ciągu całego roku, przy czym znaczna większość pojawia się przypadają na miesiące letnie — lipiec i sierpień. Niektóre gatunki pojawiające się jesienią zimują jako formy dojrzałe. Jeden gatunek z rodziny *Noctuidae*, a mianowicie *Conistra silene* (D. & SCHIFF.), występuje jako imago zimą, od pierwszych przymrozków jesiennych do wczesnej wiosny.

Zbieranie gąsienic *Noctuidae* jest nieraz w powodu ich ukrytego trybu życia bardzo kłopotliwe, przy czym — wobec braku kluczy do ich oznaczania — oznaczenie gąsienicy do gatunku jest w większości przypadków praktycznie prawie niemożliwe. Gąsienice należy konserwować w alkoholu 70% w probówkach zatkanych watą i zalanych w słoju alkoholem, a nie wydumchiwać jak to zwykle czyniono. W okazie spreparowanym na sucho następuje bowiem daleko idąca deformacja oraz giną najbardziej istotne morfologiczne cechy systematyczne, jak np. układ szczecin (chetotaksja), tak że wartość naukowa zakonserwowanego w ten sposób materiału sprowadza się praktycznie do zera.

Okazy dojrzałe można zbierać na ogół trzema sposobami: wabieniem do

światła, wabieniem do przynęty owocowej lub piwnej oraz łowieniem o zmierzchu na kwiatach. Żadna z tych metod stosowana pojedynczo nie jest wystarczająca do poznania fauny *Noctuidae* jakiegokolwiek terenu, gdyż np. do światła nie przylatują z reguły samice oraz samce niektórych gatunków szczególnie z podrodziny *Cucullinae*. Do przynęty natomiast nie przychodzi wiele gatunków *Cucullinae*, *Heliethidinae*, *Melicleptriinae* i *Zenobiinae*, które bez specjalnych trudności zbierać można o zmierzchu na kwiatach. Zebrany materiał imagines konserwuje się na sucho. Należy przy tym zachować jak największą ostrożność, celem uniknięcia wytarcia łusek ze skrzydeł i tułowia stanowiących niejednokrotnie najłatwiej uchwytne cechy taksonomiczne.

Gąsienice wielu gatunków rodziny *Noctuidae* wyrządzają swym żerowaniem dość znaczne niekiedy szkody w gospodarce rolnej i leśnej. W przypadku masowego pojawu groźnymi szkodnikami zbóż są niektóre gatunki z podrodziny *Agrotinae*, jak np. *Agrotis segetum* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER), *A. clavis* (HUFNAGEL), *Euxoa nigricans* (LINNAEUS) i *E. tritici* (LINNAEUS) oraz z podrodziny *Zenobiinae* -- *Hama sordens* (HUFNAGEL) i *Caelena secalis* (LINNAEUS). Szkodnikami hodowanych roślin krzyżowych (*Cruciferae*) są: *Diataraxia oleracea* (LINNAEUS), *Ceramica pisi* (LINNAEUS), *Barathra brassicae* (LINNAEUS) i *Melanchra persicariae* (LINNAEUS), wszystkie należące do podrodziny *Hadeninae*. Masowo pojawiający się co pewien czas *Cerapteryx graminis* (LINNAEUS) z podrodziny *Hadeninae* powoduje nieraz znaczne szkody w uprawach łąkowych. W lasach niekiedy olbrzymie szkody wyrządza *Panolis flammea* (FABRICIUS) oraz, zwłaszcza w szkółkach drzew iglastych, *Agrotis vestigialis* (ROTTEMBURG).

Klucz niniejszy jest oparty w głównej mierze na cechach zewnętrznych, najłatwiej uchwytnych, nie wymagających na ogół robienia preparatów mikroskopowych. Do oznaczenia gatunku wystarczy powinien binokular o powiększeniu przynajmniej 25-krotnym. W przypadku jednak, gdy oznaczenie okazu podług cech podanych w kluczu nasuwa wątpliwości czy to ze względu na starcie łusek, czy też z przyczyny aberatywności, tj. odmienności indywidualnej danego okazu, prowizoryczne oznaczenie według cech zewnętrznych sprawdzić należy w oparciu o budowę aparatu kopulacyjnego. W tym też celu dla każdego gatunku omawianego w kluczu podane są schematycznie rysunki najbardziej istotnych cech aparatów kopulacyjnych zarówno samców jak i samic, a w przypadku niektórych podrodziny również oddzielne klucze do oznaczania na podstawie aparatów kopulacyjnych.

Jeśli chodzi o rysunki narządów kopulacyjnych samców, to są one ograniczone do najistotniejszych przy oznaczaniu cech, a mianowicie kształtu i budowy walwy (narysowana jest zawsze prawa walwa) i edeagusa, u samic zaś podane są wszystkie te części, które przy oznaczaniu mają zwykle zastosowanie. Obok każdego rysunku aparatu kopulacyjnego podana jest dla porównania wielkości długość 1 mm w skali odpowiadającej danemu rysunkowi.

Cechy podane w tezach i antytezach kluczy są tak dobrane, żeby możliwe było prawidłowe oznaczenie do gatunku również i form aberatywnych. Rysunki są na ogół znacznie uproszczone, z wyjątkiem rysunków skrzydeł przednich, gdzie należało stosunkowo dokładnie oddać układ desenia, przy czym specjalnie wyraźnie podkreślone są na nich cechy istotne dla danego gatunku. Podane są skrzydła formy najliczniej w danym gatunku spotykanej, od której siłą rzeczy, odbiegać będą w mniejszym lub większym stopniu wszystkie formy aberatywne. Rysunki skrzydeł są jednakowej wielkości, przy czym naturalna długość skrzydła jest podana przy charakterystyce gatunku. Długość skrzydła przedniego jest tu rozumiana jako długość brzoğu przedniego.

## II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY PODRODZIN

Synonimy wyróżniono pitem.

Grupa podrodziny: *Noctuida*.

Podrodziny: *Cucullinae*.

*Agrotinae*.

*Phalaeninae*.

*Melicleptriinae*.

*Heliethidinae*.

*Hadeninae*.

*Mamestrinae*.

*Zenobiinae*.

*Amphipyriinae*.

*Metachrostinae*.

*Bryophilinae*.

Grupa podrodziny: *Plusiida*.

Podrodziny: *Erastrinae*.

*Sarothripinae*.

*Westermanniinae*.

*Euteliinae*.

*Catocalinae*.

*Plusiinae*.

*Ophiderinae*.

*Hypeninae*.

## III. KLUCZ DO OZNACZANIA GRUP PODRODZIN

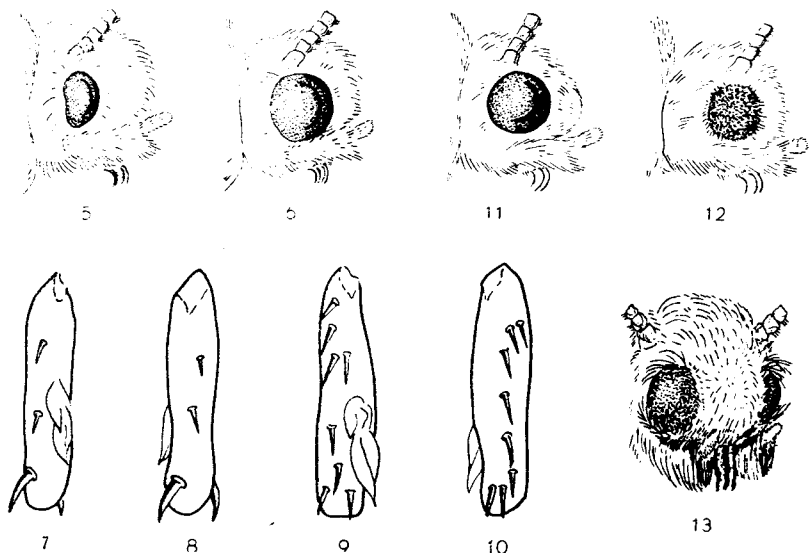
1. Żyłka medialna  $m_2$  na skrzydłach tylnych bądź to zupełnie zanikła, bądź też znacznie węższa od innych i widoczna jedynie jako wąska fałda zbliżona

- swą nasadą do żyłki kubitalnej  $cu_1$ . Głaszczki stosunkowo krótkie. Dwie pierwsze pary posuwek u larw normalnie rozwinięte . *Noctuida*.
- Żyłka medialna  $m_2$  na skrzydłach tylnych normalnie rozwinięta, niekiedy osadzona na wspólnym trzonie z żyłką kubitalną  $cu_1$ . Głaszczki na ogół długie, wystające ku przodowi. Dwie pierwsze pary posuwek u larw silnie zredukowane . . . . . *Plusiida*.

#### IV. KLUCZ DO OZNACZANIA PODRODZIN Z GRUPY *NOCTUIDA*

1. Oczy małe, podługne (rys. 5). Długość skrzydła przedniego nie przekracza 9 mm . . . . . *Heliothidinae*.
- Oczy duże, mniej więcej okrągłe (rys. 6) lub owalne. Długość skrzydła przedniego ponad 10 mm . . . . . 2.
2. Golenie wszystkich nóg lub nóg środkowych i tylnych albo też tylko nóg tylnych pokryte kolcami (rys. 7—10) . . . . . 3.

- Golenie bez kolców . . . . . 4.
- 3. Na końcowej części goleni nóg przednich znajduje się jeden lub dwa mocne i grube kolce (rys. 7, 8). Czoło silnie wypukłe, kulisto zaokrąglone (rys. 11). . . . . *Melicleptrinae*.
- Na końcowej części goleni nóg przednich brak mocnych i grubych kolców (rys. 9, 10). Czoło płaskie (rys. 6) lub z różnie ukształtowanymi odstającymi naroślami. . . . . *Agrotinae*.
- 4. Oczy pokryte krótkimi, odstającymi włoskami (rys. 12) . . . *Hadeninae*.
- Oczy nagie . . . . . 5.
- 5. Oczy otoczone odstającymi, ciemnymi rzęsami, zwisającymi niekiedy do połowy długości oka (rys. 13) . . . . . *Cuculliinae*, str. 14.
- Oczy nie otoczone ciemnymi, zwisającymi rzęsami, jedynie niekiedy krótkimi i dość twardymi szczecinkami . . . . . *Zenobiinae*.



Rys. 5—13. (9, 10 — według NORDSTRÖMA, pozostałe oryg.).

5 — głowa motyla z podrodziny *Heliothidinae*, widziana z boku. 6 — głowa motyla z podrodziny *Agrotinae*, widziana z boku. 7 — goleń nogi przedniej motyla z podrodziny *Melicleptrinae*, widziana od wewnątrz. 8 — goleń nogi przedniej motyla z podrodziny *Melicleptrinae*, widziana od zewnątrz. 9 — goleń nogi przedniej motyla z podrodziny *Agrotinae*, widziana od wewnątrz. 10 — goleń nogi przedniej motyla z podrodziny *Agrotinae*, widziana od zewnątrz. 11 — głowa motyla z podrodziny *Melicleptrinae*, widziana z boku. 12 — głowa motyla z podrodziny *Hadeninae*, widziana z boku. 13 — głowa motyla z podrodziny *Cuculliinae*, widziana ukośnie z przodu.

## PODRODZINA CUCULLIINAE

### I. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

Podrodzina *Cucullinae* obejmuje około 1600 gatunków rozsielonych głównie w Palearktyce i Ameryce Północnej. Z obszaru Palearktyki znany ponad 600 gatunków zamieszkujących głównie stepowe i górskie tereny środkowej i wschodniej Azji. Z Polski wykazano dotychczas 83 gatunki, a z najbliższego sąsiedztwa naszego kraju dalszych 20 gatunków, których występowanie u nas jest prawdopodobne. Pod względem systematycznym podrodzina ta, jak zresztą i pozostałe z grupy *Noctuida*, nie jest dostatecznie poznana i wymaga gruntownego i dokładnego opracowania. Z tej przyczyny przyjęty obecnie układ systematyczny rodzajów i gatunków w obrębie omawianej podrodziny traktowany być musi jako prowizoryczny, w małym jedynie stopniu odzwierciedlający naturalne pokrewieństwa łączące poszczególne gatunki. Dlatego też bliższa charakterystyka przedstawicieli *Cucullinae*, zarówno pod względem zoogeograficznym jak i bioekologicznym, wydaje się być w obecnym stanie znajomości tej grupy przedwczesną.

### II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

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

Podrodzina: *Cucullinae*.

Rodzaj: *Cucullia* SCHRANK, 1802.

*Cheligalea* HAMPSON, 1906.

Gatunki: \**Cucullia argentea* (HUFNAGEL, 1767).

\**Cucullia fraudatrix* EVERS-MANN, 1837.

\**Cucullia artemisiae* (HUFNAGEL, 1767).

*Cucullia abrotani* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

*Cucullia artemisiae lindei* HEYNE, 1899.

*Cucullia santonici* (HÜBNER, 1827).

\**Cucullia absinthii* (LINNAEUS, 1761).

\**Cucullia umbratica* (LINNAEUS, 1758).

\**Cucullia chamomillae* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Cucullia chamomillae chrysanthemi* (HÜBNER, 1827).

\**Cucullia tanacetii* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Cucullia lactucae* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

*Cucullia fraterna* BUTLER, 1878.

*Cucullia wredowi* COSTA, 1832.

\**Cucullia praecana* EVERS-MANN, 1844.

*Cucullia campanulae* (FREYER, 1828).

\**Cucullia lucifuga* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Cucullia xeranthemi* BOISDUVAL, 1840.

\**Cucullia gnaphalii* (HÜBNER, 1827).

\**Cucullia asteris* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

*Cucullia blattariae* (ESPER, 1786).

\**Cucullia thapsiphaga* TREITSCHKE, 1826.

\**Cucullia lychmitidis* RAMBUR, 1833.

*Cucullia rosamaria* KOSTROWICKI, 1956.

\**Cucullia verbasci* (LINNAEUS, 1758).

\**Cucullia scrophulariae* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Cucullia prenanthis* BOISDUVAL, 1840.

*Cucullia balsamitae* BOISDUVAL, 1840.

\**Cucullia scopariae* DORFMEISTER, 1853.

Rodzaj: *Callierges* HÜBNER, 1827.

*Lithocampa* GUENÉE, 1852.

Gatunek: \**Callierges ramosa* (ESPER, 1787).

Rodzaj: *Omphalophana* HAMPSON, 1906.

Gatunek: \**Omphalophana antirrhini* (HÜBNER, 1827).

Rodzaj: *Calophasia* STEPHENS, 1829.

Gatunki: \**Calophasia lunula* (HUFNAGEL, 1767).

*Calophasia casta* (BORKHAUSEN, 1793).

Rodzaj: *Ulochlaena* LEDERER, 1857.

Gatunek: *Ulochlaena hirta* (HÜBNER, 1827).

Rodzaj: *Derthisa* WALKER, 1857.

Gatunki: \**Derthisa trimacula* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

*Derthisa świderskii* KOSTROWICKI, 1956.

*Derthisa scoriacea* (ESPER, 1786).

Rodzaj: *Brachionycha* HÜBNER, 1827.

Gatunki: \**Brachionycha sphinx* (HUFNAGEL, 1767).

\**Brachionycha nubeculosa* (ESPER, 1785).

Rodzaj: *Dasypolia* GUENÉE, 1852.

Gatunek: \**Dasypolia templi* (THUNBERG, 1792).

Rodzaj: *Bombycia* STEPHENS, 1829.

Gatunek: \**Bombycia viminalis* (FABRICIUS, 1777).



Rodzaj: *Aporophyla* GUENÉE, 1841.  
 Gatunki: \**Aporophyla lutulenta* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).  
*Aporophyla tripuncta* (FREYER, 1848).  
 \**Aporophyla nigra* (HAWORTH, 1809).

Rodzaj: *Lithomoia* HÜBNER, 1827.  
*Chloantha* GUENÉE, 1839.  
 Gatunek: \**Lithomoia solidaginis* (HÜBNER, 1827).

Rodzaj: *Litophane* HÜBNER, 1827.  
 Gatunki: \**Litophane semibrunnea* (HAWORTH, 1809).  
 \**Litophane socia* (ROTTEMBERG, 1776).

Rodzaj: *Graptolitha* HÜBNER, 1827.  
 Gatunki: \**Graptolitha ornithopus* (ROTTEMBERG, 1776).  
 \**Graptolitha lamda* (FABRICIUS, 1787).  
 \**Graptolitha lamda somniculosa* (HERING, 1841).  
 \**Graptolitha lamda zinckenii* (TREITSCHKE, 1826).  
 \**Graptolitha furcifera* (HUFNAGEL, 1767).  
 \**Graptolitha ingraca* (HERRICH-SCHÄFFER, 1845).

Rodzaj: *Calocampa* STEPHENS, 1829.  
*Xylina* auct., nec. TREITSCHKE, 1826.  
 Gatunki: \**Calocampa vetusta* (HÜBNER, 1827).  
 \**Calocampa exsoleta* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Xylocampa* GUENÉE, 1837.  
 Gatunek: *Xylocampa areola* (ESPER, 1789).

Rodzaj: *Dryobota* LEDERER, 1857.  
 Gatunek: *Dryobota furva* (ESPER, 1789).

Rodzaj: *Belosticta* BUTLER, 1879.  
 Gatunek: \**Belosticta oxyacanthae* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Meganephria* HÜBNER, 1827.  
 Gatunek: *Meganephria bimaculosa* (LINNAEUS, 1766).

Rodzaj: *Calotaenia* STEPHENS, 1829.  
 Gatunek: \**Calotaenia celsia* (LINNAEUS, 1766).

Rodzaj: *Eumichtis* HÜBNER, 1827.  
*Crino* HÜBNER, 1827.  
 Gatunki: \**Eumichtis satura* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).  
 \**Eumichtis adusta* (ESPER, 1788).  
 \**Eumichtis adusta vulturinea* (FREYER, 1827).  
*Eumichtis baltica* (HERING 1846).  
*Eumichtis bathensis* (LUTZAU, 1900).

Rodzaj: *Dichonia* HÜBNER, 1827.  
*Agriopsis* BOISDUVAL, 1840.  
 Gatunki: \**Dichonia aprilina* (LINNAEUS, 1758).  
 \**Dichonia aeruginea* (HÜBNER, 1827).  
 \**Dichonia convergens* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

Rodzaj: *Lamprosticta* HÜBNER, 1827.  
 Gatunek: \**Lamprosticta viridana* (WALCHER, 1779).

Rodzaj: *Crypsedra* WARREN, 1911.  
 Gatunek: \**Crypsedra gemmea* (TREITSCHKE, 1825).

Rodzaj: *Dryobotodes* WARREN, 1911.  
 Gatunki: *Dryobotodes monochroma* (ESPER, 1791).  
 \**Dryobotodes roboris* (HÜBNER, 1827).  
 \**Dryobotodes protea* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

Rodzaj: *Valeria* STEPHENS, 1829.  
 Gatunki: \**Valeria oleagina* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).  
*Valeria jaspidea* (VILLOT, 1789).

Rodzaj: *Polymixis* HÜBNER, 1827.  
*Antitype* HÜBNER, 1827.  
 Gatunki: \**Polymixis serpentina* (TREITSCHKE, 1825).  
 \**Polymixis polymita* (LINNAEUS, 1761).  
 \**Polymixis flavicincta* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).  
*Polymixis rufocincta* (HÜBNER, 1827).  
 \**Polymixis xanthomista* (HÜBNER, 1827).  
 \**Polymixis chi* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Eupsilia* HÜBNER, 1827.  
*Scopelosoma* CURTIS, 1836.  
 Gatunek: \**Eupsilia transversa* (HUFNAGEL, 1769).  
*Eupsilia satellitia* auct., nec LINNAEUS, 1767.

Rodzaj: *Orbona* HÜBNER, 1827.  
 Gatunek: \**Orbona fragariae* (ESPER, 1789).

Rodzaj: *Iodia* HÜBNER, 1827.  
*Xantholeuca* STEPHENS, 1831.  
*Hoporina* BLANCHIER & BRULLÉ, 1840.  
 Gatunek: \**Iodia croceago* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

Rodzaj: *Conistra* HÜBNER, 1827.  
*Orrhodia* HÜBNER, 1827.  
 Gatunki: \**Conistra glabra* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).  
*Conistra erythrocephala* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).  
 \**Conistra silene* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).  
*Conistra vau-punctatum* (ESPER, 1786).  
*Conistra veronicae* (HÜBNER, 1827).

\**Conistra vaccinii* (LINNAEUS, 1761).

\**Conistra ligula* (ESPER, 1794).

Rodzaj: *Dasycampa* GUENÉE, 1837.

Gatunek: \**Dasycampa rubiginea* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

Rodzaj: *Spudea* SNELLEN, 1872.

Gatunek: \**Spudea rutililla* (ESPER, 1791).

Rodzaj: *Agrochola* HÜBNER, 1827.

*Amathes* auct., nec HÜBNER, 1827.

Gatunki: *Agrochola humilis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Agrochola lychnidis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Agrochola laevis* (TREITSCHKE, 1825).

\**Agrochola lota* (LINNAEUS, 1758).

\**Agrochola macilenta* (HAWORTH, 1809).

\**Agrochola circellaris* (HUFNAGEL, 1767).

\**Agrochola helvola* (LINNAEUS, 1758).

\**Agrochola litura* (LINNAEUS, 1761).

\**Agrochola lucida* (HUFNAGEL, 1767).

\**Agrochola iners* (GERMAR, 1817).

Rodzaj: *Atethmia* HÜBNER, 1827.

Gatunki: \**Atethmia centrigo* (HAWORTH, 1809).

*Atethmia xerampelina* auct., nec ESPER, 1793.

\**Atethmia ambusta* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

Rodzaj: *Cirrhia* HÜBNER, 1827.

*Cosmia* auct., nec TREITSCHKE, 1825.

*Xanthia* HÜBNER, 1827.

Gatunki: \**Cirrhia lutea* (STRÖMER, 1783).

\**Cirrhia fulvago* (LINNAEUS, 1761).

\**Cirrhia gilvago* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Cirrhia palleago* (HÜBNER, 1827).

\**Cirrhia ocellaris* (BORKHAUSEN, 1792).

\**Cirrhia sulphurago* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

\**Cirrhia citrigo* (LINNAEUS, 1758).

Rodzaj: *Citria* HÜBNER, 1827.

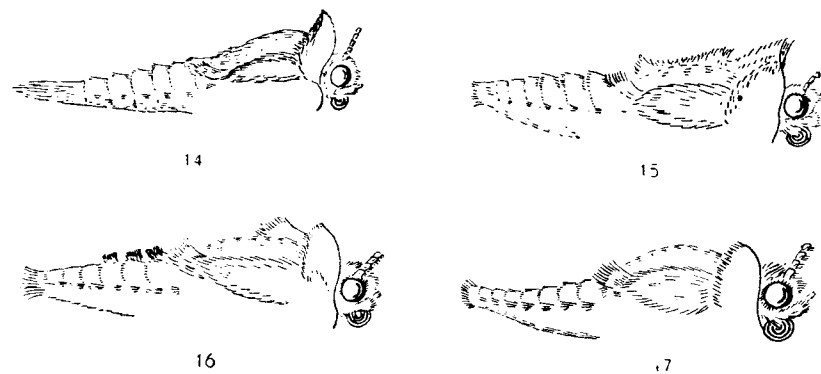
*Cosmia* auct., nec TREITSCHKE, 1825.

Gatunek: \**Citria auraga* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776).

### III. KLUCZE DO OZNACZANIA

#### Klucz do oznaczania rodzajów

1. Łuski na patagiach tworzą wysoki, spiętrzony ku środkowi kaptur (rys. 14). Odwłok długi, zwężający się ku końcowi, z wydłużoną kępką włosków na ostatnich segmentach. Skrzydła przednie długie i wąskie, lancetowate; ich długość przeszło dwa razy większa od ich szerokości (rys. 39—60). Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich silnie, ukośnie ścięty ku brzegowi tylnemu. Brzeg tylny stosunkowo krótki, długość jego dochodzi do  $\frac{1}{3}$  długości obwodu skrzydła bez nasady. Tegule stosunkowo wąskie, łuski na nich nie przykrywają środka tułowia . . . . . *Cucullia* SCHR., str. 25.

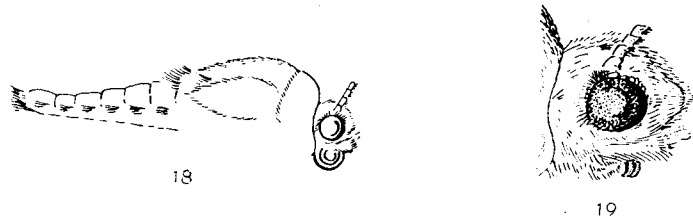


Rys. 14—17. Profile ciała motyli. (Oryg.).

14 — *Cucullia umbratica* (L.). 15 — *Litophane semibrunnea* (HAW.). 16 — *Xylocampa areola* (ESP.).  
17 — *Agrochola helvola* (L.).

- Łuski na patagiach nie tworzą wysokiego, spiętrzającego się na środku kaptura (rys. 15—18). Odwłok nie wydłużony, niekiedy znacznie spłaszczony (rys. 18). Kępka włosków na ostatnich segmentach odwłoka stosunkowo krótka i rozłożona promieniście dookoła aparatu kopulacyjnego. Skrzydła przednie normalnej długości, ich długość mniej niż dwa razy większa od szerokości. Brzeg tylny stosunkowo długi, długość jego jest większa od  $\frac{1}{3}$  długości obwodu skrzydła bez nasady. Jeżeli skrzydła przednie długie, to wówczas brzeg zewnętrzny znacznie skrócony (rys. 75) i zaokrąglony. Tegule na ogół szerokie, łuski na nich przykrywają cały tułów . . . . . 2.
2. Czoło z silnie wystającym, zesklekotyzowanym wzniesieniem w kształcie guza (rys. 19) . . . . . 3.
- Czoło bez silnie wystającego, guzowatego wzniesienia (podobnie jak na rys. 6) . . . . . 5.
3. Strzępina na skrzydłach przednich dwubarwna: biała, a na przedłużeniu żyłek szara, w dolnej części brzegu zewnętrznego zagięta w kierunku skrzydła tylnego (rys. 62) . . . . . *Omphalophana* HMPS., str. 37.
- Strzępina na skrzydłach przednich mniej więcej jednobarwna, w dolnej części brzegu zewnętrznego nie zagięta w kierunku skrzydła tylnego (rys. 67, 73) . . . . . 4.
4. Ssawka dobrze rozwinięta . . . . . *Aporophyla* GUEN., str. 43.
- Ssawka silnie zredukowana, prawie zanikła . . . . . *Derthisa* WALK., str. 39.

5. Na goleniach nóg przednich znajduje się wyraźnie widoczny, zagięty pazur (rys. 20) . . . . . **Brachionycha** HBN., str. 41.  
 —. Golenie nóg przednich bez zagiętego pazura . . . . . 6.  
 6. Ssawka silnie zredukowana, prawie niewidoczna . . . . . 7.

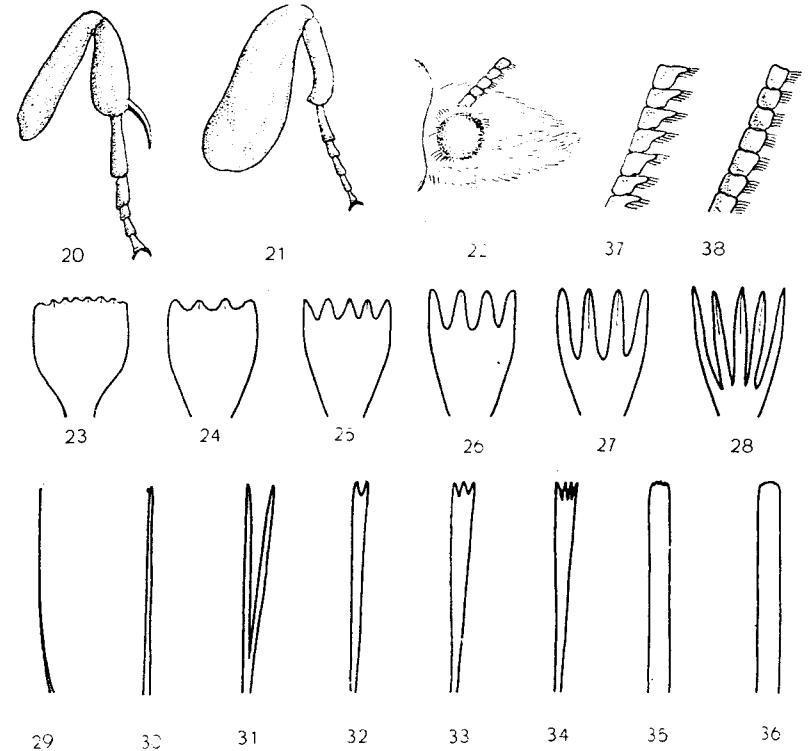


Rys. 18, 19. (Oryg.).

18 — *Conistra vaccinii* (L.), profil ciała. 19 — *Aporophyla lutulenta* (D. & SCHIFF.), głowa widziana z boku.

- . Ssawka dobrze rozwinięta . . . . . 8.  
 7. Brzeg przedni skrzydeł przednich nieco wklęsły. Skrzydła przednie kasztanowatobrunatne, z jasnym deseniem (rys. 65). Samica mikropterygiczna . . . . . **Ulochlaena** LED., str. 39.  
 —. Brzeg przedni skrzydeł przednich lekko wypukły. Skrzydła przednie szarozółtawe, z niewyraźnym deseniem (rys. 71). Skrzydła u samicy normalnie rozwinięte . . . . . **Dasypolia** GUEN., str. 42.  
 8. Uda nóg przednich znacznie rozszerzone i zgrubiałe (rys. 21). . . . . **Dichonia** HBN., str. 54.  
 —. Uda nóg przednich nie rozszerzone (podobnie jak na rys. 20) . . . . . 9.  
 9. Ostry i wystający pędzel łusek na czole tworzy, wraz z odstającymi głąszczkami, trójkątny występ przypominający dziób (rys. 22) . . . . . **Iodia** HBN., str. 63.  
 —. Łuski na czole oraz głąszczki nie tworzą odstającego dzioba . . . . . 10.  
 10. Na tegulach znajdują się łuski dwojakiego rodzaju: łopatkowate, przy nasadzie i mniej więcej do połowy długości stosunkowo cienkie, przy końcu zaś nagle i mocno rozszerzające się, niekiedy z głębokimi wcięciami (rys. 23—28) oraz włosowate, mniej więcej jednakowej szerokości na całą swą długość, niekiedy jedynie ku końcowi stopniowo rozszerzające się, silnie spłaszczone, na pierwszy rzut oka przypominające włoski (rys. 29—36) . . . . . 11.  
 —. Na tegulach znajdują się jedynie łuski włosowate, niekiedy dość szerokie (rys. 35, 36) lub też na końcu powcinane (rys. 32, 33, 34) . . . . . 26.  
 11. Tegule pokryte łuskami włosowatymi, pomiędzy którymi występują pojedynczo łuski łopatkowate, najczęściej czarnobrunatne . . . . . 12.  
 —. Tegule pokryte w przeważającej większości szerokimi łuskami łopatkowatymi, pośród których znajdują się pojedyncze łuski włosowate i włoski . . . . . 17.

12. Łuski na przedtułowiu tworzą wyraźnie odstający czub (podobnie jak na rys. 15, 16) . . . . . 13.  
 —. Łuski na przedtułowiu nie tworzą wyraźnie odstającego czuba (podobnie jak na rys. 17, 18) . . . . . 16.  
 13. Czub na tułowiu podłużny, wysoki, grzebieniowaty, rozdzielony wzdłuż na dwie części (rys. 15) . . . . . **Litophane** HBN., str. 46.  
 —. Czub na tułowiu mniej więcej kulisty, nie rozdzielony na dwie części . . . . . 14.  
 14. Łuski na patagiach żółtawobiałe. Łopatkowate łuski na tegulach dość liczne, zwłaszcza w części zbliżonej do odwłoka. Skrzydła przednie kasztanowatobrunatne, z licznymi białymi i niebieskawymi plamami (rys. 94) . . . . . **Crypsedra** WARR., str. 56.



Rys. 20—38. (Oryg.).

20 — *Brachionycha nubeculosa* (ESP.), noga przednia po odjęciu łusek. 21 — *Dichonia aprilina* (L.), noga przednia po odjęciu łusek. 22 — *Iodia croceago* (D. & SCHIFF.), głowa widziana z boku. 23, 24, 25, 26, 27, 28 — łopatkowate zakończenia łusek na tegulach motyli z rodziny *Noctuidae*. 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 — włosowate łuski z tegul motyli z rodziny *Noctuidae*. 37 — fragment czułka samicy motyla *Spudea* SNELL. 38 — fragment czułka samicy motyla *Agrochola* HBN.

- Łuski na patagiach nie są żółtawobiałe. Łopatowate łuski na tegulach rozłożone mniej więcej równomiernie na całej powierzchni. Skrzydła przednie mniej kontrastowo ubarwione, raczej czarniawe lub szare . 15.
15. Łopatowate łuski na tegulach lekko powcinane (rys. 24—26). Skrzydła przednie długie i wąskie (rys. 77—80). Plamka nerkowata wewnątrz lekko rudawa . . . . . *Graptolitha* HBN., str. 46.
- Łopatowate łuski na tegulach głęboko powcinane (rys. 27, 28). Skrzydła przednie normalnej szerokości (rys. 100—105). Plamka nerkowata wewnątrz bez rudawego nalotu, niekiedy żółto obwiedziona . . . . . *Polymixis* HBN., str. 59.
16. Łuski na patagiach żółtawe lub żółtawoszare, znacznie jaśniejsze od tułowia . . . . . *Calocampa* STEPH., str. 48.
- Łuski na patagiach oraz na tułowiu mniej więcej tej samej barwy, ciemnobrunatne . . . . . *Orbona* HBN., str. 62.
17. Łopatowate łuski na tegulach z bardzo drobnymi wcięciami lub prawie bez wcięć (rys. 23), bardzo duże i kontrastowo ubarwione . . . . . *Lamprosticta* HBN., str. 56.
- Łopatowate łuski na tegulach silniej powcinane (rys. 24—28) . . . . . 18.
18. Skrzydła przednie z zielonym, zwykle metalicznym nalotem . . . . . 19.
- Skrzydła przednie bez zielonego, metalicznego nalotu . . . . . 21.
19. Łopatowate łuski na tegulach w większości czarne lub rude . . . . . *Valeria* STEPH., str. 58.
- Łopatowate łuski na tegulach przeważnie białawoszare lub jasnożółtawe . . . . . 20.
20. Zielony nalot na skrzydłach przednich silnie, metalicznie błyszczący. Smuga nasadowa na skrzydłach przednich dochodzi prawie do połowy długości skrzydła (rys. 85). Na odwłoku znajdują się odstające kępki łusek (podobnie jak na rys. 16) . . . . . *Belosticta* BUTL., str. 51.
- Skrzydła przednie mniej więcej oliwkowozielone, bez silnie błyszczącego metalicznego nalotu. Smuga nasadowa na skrzydłach przednich krótka i mało widoczna (rys. 96). Na odwłoku brak odstających kępek łusek . . . . . *Dryobotodes* WARR., str. 56.
21. Skrzydła przednie długie i wąskie, mniej więcej lancetowate (rys. 74) . . . . . *Lithomoia* HBN., str. 45.
- Skrzydła przednie normalnej szerokości (rys. 87—89, 95—105) . . . . . 22.
22. Łopatowate łuski na tegulach głęboko powcinane (rys. 27, 28) . . . . . 23.
- Łopatowate łuski na tegulach lekko powcinane (rys. 24—26) . . . . . 25.
23. Łuski na przedtułowiu tworzą podłużny, grzebieniowaty czub, rozdzielony wzdłuż na dwie części (podobnie jak na rys. 15). Skrzydła przednie brunatne, z mniej lub więcej wyraźnym czerwonym nalotem . . . . . *Eumichtis* HBN., str. 53.
- Łuski na przedtułowiu tworzą mniej więcej okrągłą kępkę (podobnie jak na rys. 16). Skrzydła przednie szare lub brunatnawe, niekiedy z odcieniem oliwkowym . . . . . 24.
24. Skrzydła przednie szarobrunatnawe, z oliwkowym lub rudawym nalotem. Maksymalna długość brzegu przedniego skrzydła przednich 16 mm. . . . . *Dryobotodes* WARR., str. 56.
- Skrzydła przednie szare, z ochrowożółtym przyprószeniem lub oliwkowobrunatne, z wyraźnym białym deseniem (rys. 102), albo też prawie czarne. Minimalna długość brzegu przedniego skrzydła przednich 18 mm . . . . . *Polymixis* HBN., str. 59.
25. Skrzydła przednie seledynowozielone z poprzeczną, brunatną przepaską . . . . . *Calotaenia* STEPH., str. 52.
- Skrzydła przednie czarnobrunatne, z rudozielonym nalotem . . . . . *Valeria* STEPH., str. 58.
26. Na tegulach znajdują się jedynie równowąskie łuski włosowate, na końcach nie powcinane (rys. 30, 35, 36) . . . . . 27.
- Na tegulach, poza równowąskimi łuskami włosowatymi, na końcach nie powcinanymi, znajdują się również łuski włosowate rozszczepione na końcach dwa lub więcej razy . . . . . 35.
27. Łuski włosowate na tegulach szerokie (rys. 35, 36). Skrzydła przednie szare lub białoszare. Strzępina na skrzydłach przednich biała, a na przedłużeniu żyłek szara (rys. 63) . . . . . *Calophasia* STEPH., str. 38.
- Łuski włosowate na tegulach cienkie (rys. 30, 31). Skrzydła przednie brunatne lub żółte. Strzępina na skrzydłach przednich mniej więcej jednobarwna . . . . . 28.
28. Łuski na przedtułowiu tworzą wyraźnie odstający, wysoki czub (podobnie jak na rys. 16) . . . . . 29.
- Łuski na przedtułowiu nie tworzą odstającego czuba, niekiedy jedynie są bezpośrednio poza patagiami lekko spiętrzone . . . . . 32.
29. Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich oraz strzępina silnie falisto powyginane (rys. 106, 123, 124) . . . . . 30.
- Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich oraz strzępina bądź to zupełnie proste, bądź też jedynie lekko falisto powyginane . . . . . 31.
30. Plamka nerkowata biała lub pomarańczowa. Skrzydła tylne ciemne . . . . . *Eupsilia* HBN., str. 62.
- Plamka nerkowata brunatna. Skrzydła tylne jasne . . . . . *Atethmia* HBN., str. 71.
31. Czułki u samców ząbkowane (podobnie jak na rys. 37). Nasada i brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich ciemniejszy od ochrowożółtego lub czerwonego pola środkowego (rys. 131) . . . . . *Citria* HBN., str. 76.
- Czułki u samców nie ząbkowane (podobnie jak na rys. 38). Nasada oraz brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich nie ciemniejszy od pola środkowego, jeżeli zaś ciemniejszy, to wówczas skrzydła przednie są różowawoszare . . . . . *Cirrhia* HBN., str. 72.

32. Odwłok szeroki, mocno spłaszczony (rys. 18). Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich zaokrąglony (rys. 109) . . . . . 33.
- Odwłok rozwinięty normalnie, obły, jedynie na końcu lekko spłaszczony (rys. 17). Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich raczej prosty (rys. 115) . 34.
33. Skrzydła przednie brunatnawożółte z licznymi ciemnymi plamami (rys. 113) lub też jednolicie pomarańczoworude . . *Dasyampa* GUEN., str. 66.
- Skrzydła przednie brunatne, czarne lub żółtawoszare . . . . .  
. . . . . *Conistra* HBN., str. 64.
34. Łuski włosowate pokrywające czoło bardzo głęboko powcinane (rys. 31). Czułki u samców ząbkowane (rys. 37). . . . . *Spudea* SNELL., str. 67.
- Łuski włosowate pokrywające czoło bez wcięć lub jedynie lekko powcinane (rys. 32—34). Czułki u samców nie ząbkowane (rys. 38) . . . . .  
. . . . . *Agrochola* HBN., str. 67.
35. Łuski na przedtułowiu nie tworzą odstającego czuba (rys. 18) . . . 36.
- Łuski na przedtułowiu tworzą wyraźnie odstający czub (rys. 16) . . . 37.
36. Strzępina na skrzydłach przednich dwubarwna, biała, a na przedłużeniu żyłek szara (rys. 64). Plamka nerkowata biała . . . . .  
. . . . . *Calophasia* STEPH., str. 38.
- Strzępina na skrzydłach przednich mniej więcej jednobarwna, brunatna lub żółtawa. Plamka nerkowata nie biała . . . . . 34.
37. Na odwłoku znajduje się najwyżej jedna kępka łusek tuż przy nasadzie . 38.
- Na odwłoku znajduje się kilka kępek łusek (rys. 16) . . . . . 42.
38. Skrzydła przednie długie i wąskie (rys. 74, 77—80) . . . . . 39.
- Skrzydła przednie normalnej szerokości (rys. 61, 72, 83, 84, 86) . . 40.
39. Plamka nerkowata biaława, znacznie jaśniejsza od tła skrzydeł przednich (rys. 74) . . . . . *Lithomoia* HBN., str. 45.
- Plamka nerkowata szaroczerwona, niekiedy jedynie nieco jaśniejsza od tła skrzydeł przednich (rys. 77—80) . . *Graptolitha* HBN., str. 46.
40. Skrzydła przednie różowawe lub ochrowożółte z ciemniejszym deseniem . . . . . 31.
- Skrzydła przednie mniej więcej szare . . . . . 41.
41. Długość skrzydła przedniego około 20 mm. Nasada skrzydła przedniego aż do przepaski środkowej ciemniejsza od pozostałej części skrzydła (rys. 72) . . . . . *Bombycia* STEPH., str. 43.
- Długość skrzydła przedniego około 30 mm. Nasada skrzydła przedniego nie jest ciemniejsza od pozostałej części skrzydła . . . . .  
. . . . . *Meganephria* HBN., str. 52.
42. Skrzydła przednie kasztanowatobrunatne, z białą lub pomarańczową plamką nerkowatą (rys. 84) . . . . . *Dryobota* LED., str. 50.
- Skrzydła przednie mniej więcej szare . . . . . 43.

43. Skrzydła przednie jednolicie szare, z wyraźnym czarnym deseniem (rys. 83) . . . . . *Xylocampa* GUEN., str. 50.
- Skrzydła przednie od nasady wzdłuż brzegu tylnego aż do kąta tylnego z czarnobrunatnym polem, które wierzchołkiem swym sięga do nasady żyłki kubitalnej  $cu_2$ . Pozostała część skrzydeł jasnoszara (rys. 61) . . .  
. . . . . *Callierges* HBN., str. 37.

#### Rodzaj: *Cucullia* SCHR.

Głowa stosunkowo niewielka. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie. Czułki pokryte szczecinowatymi łuskami. Tułów mniej więcej kwadratowy, po stronie grzbietowej lekko uwypuklony. Łuski na patagiach tworzą wyraźnie odstający ku przodowi czub. Skrzydła przednie długie, lancetowate, o bardzo krótkim brzegu tylnym, a stosunkowo długim brzegu zewnętrznym. Skrzydła tylne krótkie, zaokrąglone. Odwłok cienki, długi, zakończony kępką długich, włosowatych łusek.

Z obszaru Palearktyki znanych jest dotychczas około 120 gatunków należących do tego rodzaju. Występują one głównie na stepowych i górskich obszarach środkowej i wschodniej Azji oraz w basenie Morza Śródziemnego. W Polsce oraz w najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje 26 gatunków. Pod względem systematycznym rodzaj *Cucullia* SCHR. nie jest grupą jednorodną, lecz stanowi najprawdopodobniej kilka odrębnych rodzajów. Niektóre grupy gatunków tu należących są niezmiernie trudne do oznaczenia ze względu na bardzo znaczne podobieństwo zarówno zewnętrzne, jak i w budowie aparatów kopulacyjnych, tak że całkowicie bezbłędne oznaczenie tych gatunków jest możliwe jedynie poprzez porównanie z dużymi seriami okazów. Dotyczy to w szczególności gatunków zbliżonych swym wyglądem do *Cucullia verbasci* (L.), które natomiast stosunkowo łatwo odróżniają się na podstawie ubarwienia gąsienic. Drugą grupę trudną do odróżnienia, zwłaszcza na podstawie cech zewnętrznych, stanowią gatunki: *Cucullia lactucae* (D. & SCHIFF.), *C. fraterna* BUTL., *C. campanulae* (FRR.) oraz *C. lucifuga* (D. & SCHIFF.). W stosunku do tych gatunków należałoby każdorazowo sprawdzić oznaczenie w oparciu o budowę aparatów kopulacyjnych.

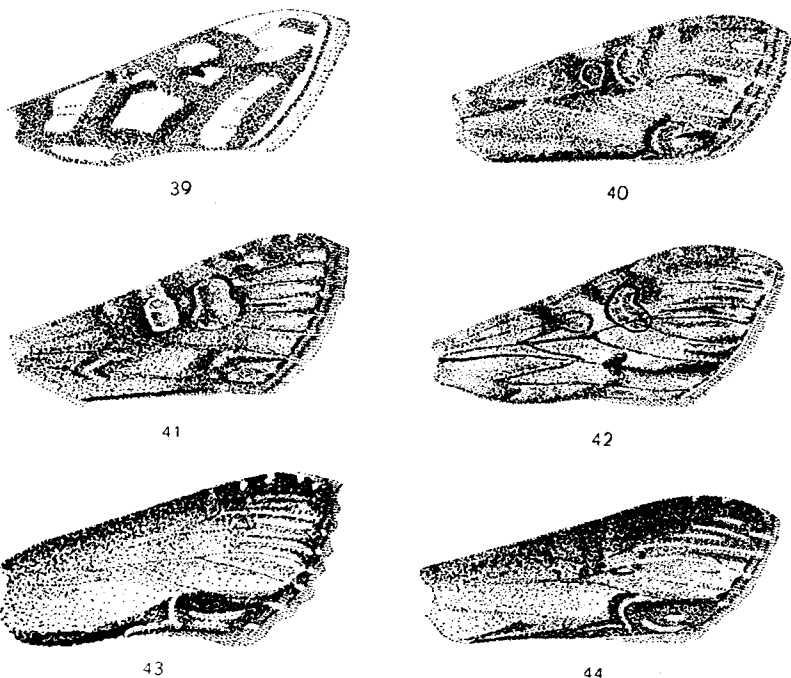
#### Klucz do oznaczania gatunków

- I. Skrzydła przednie zielone, ze srebrzysto białymi plamami (rys. 39).

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Gatunek pod względem ubarwienia dość zmienny, tło skrzydeł przednich od seledynowozielonego do oliwkowozielonego. Układ i kształt srebrzystych plam ulega również dość znacznym modyfikacjom. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 132, 133 (str. 77), samicy — rys. 340 (str. 94). Gatunek szeroko rozsielony od wybrzeży Oceanu Spokojnego na wschodzie po mniej więcej linię Renu na zachodzie. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach, półpustyniach i lasostepach. W Polsce występuje w całym kraju na suchych, trawiastych zboczach, ugorach, pastwiskach

i wydmach. Pojawia się od czerwca do sierpnia. Gąsienice żyją w sierpniu i we wrześniu na bylicy polnej (*Artemisia campestris* L.) oraz piolunie (*A. absinthium* L.).

- ..... *C. argentea* (HUFN.).
- Skrzydła przednie szare, brunatne lub żółtawe . . . . . 2.
- 2. Na brzegu tylnym skrzydeł przednich lub też nieco powyżej znajduje się podłużna, czarnobrunatna pręga (rys. 40—48) . . . . . 3.
- Na brzegu tylnym skrzydeł przednich brak czarnobrunatnej pręgi, jedynie niekiedy skrzydła te przy brzegu tylnym są nieco przyciemnione (rys. 49—60) . . . . . 15.
- 3. Plamki nerkowata i okrągła wyraźnie jasno obrzeżone, wewnątrz nieco przyciemnione (rys. 40, 41). Brzegi przedni i tylny skrzydeł przednich nie są ciemniejsze od środka skrzydeł . . . . . 4.
- Plamki nerkowata i okrągła niewyraźne, otoczone niekiedy kilkoma ciemnymi punktami. Brzegi przedni i tylny skrzydeł przednich znacznie ciemniejsze od środka skrzydeł . . . . . 6.
- 4. Skrzydła przednie brunatne, z fioletowoszarym nalotem. Skrzydła tylne całkowicie brunatne, jedynie przy nasadzie nieco rozjaśnione.



Rys. 39—44. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

39 — *Cucullia argentea* (HUFN.). 40 — *C. gnaphalii* (HBN.). 41 — *C. xeranthemi* BSD. 42 — *C. santonici* (HBN.). 43 — *C. prenanthis* BSD. 44 — *C. asteris* (D. & SCHIFF.).

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła przednie (rys. 40) często z bardzo niewyraźnym deseniem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 134, 135, samicy — rys. 341. Gatunek rozsielony od Altaju na wschodzie po Pireneje i Wyspy Brytyjskie na zachodzie. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach, lasostepach i suchych łąkach śródleśnych. Z Polski wykazany z kilku stanowisk na Pojezierzu Mazurskim, z okolic Warszawy i Sandomierza oraz ze Śląska. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienice żyją w sierpniu i we wrześniu na nawłoci pospolitej (*Solidago virga-aurea* L.), różnych gatunkach bylic (*Artemisia* L.) i na ożocie zwyczajnej (*Linosyris vulgaris* CASS.).

- ..... *C. gnaphalii* (HBN.).
- Skrzydła przednie mniej więcej szare. Skrzydła tylne przy nasadzie wyraźnie biało rozjaśnione . . . . . 5.

- 5. Skrzydła przednie szarozółtawe. Plamki nerkowata i okrągła wewnątrz z dwoma szarozółtymi punktami, przez co kształtem swym przypominają cyfrę 8 (rys. 41). Smuga nasadowa bardzo niewyraźna.

Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 136, 137, samicy — rys. 342. Gatunek rozsielony od Altaju na wschodzie po środkową Hiszpanię i południowe Włochy na zachodzie. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach, lasostepach i suchych łąkach nadrzecznych. W Polsce wykazany z okolic Sandomierza. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Ukrainy, Czechosłowacji, Saksonii i okolic Berlina. Pojawia się w czerwcu. Gąsienice żyją w sierpniu i we wrześniu na różnych gatunkach posłonka (*Helianthemum* MILL.) oraz na ożocie zwyczajnej (*Linosyris vulgaris* CASS.).

- ..... *C. xeranthemi* BSD.
- Skrzydła przednie popielatoszare. Plamki nerkowata i okrągła wewnątrz bez żółtawoszarych punktów. Smuga nasadowa wyraźna, sięga mniej więcej do połowy skrzydła (rys. 42).

Długość skrzydła przedniego 16—22 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 138, 139, samicy — rys. 343. Gatunek rozsielony od Azji Środkowej do Podolu, Besarabii i Bulgarii oraz od północnych pobrzeży Morza Śródziemnego do południowej Francji i południowej Szwajcarii. Występuje w środowiskach wybitnie kserotermicznych, głównie na stepach i półpustyniach, lecz również i na południowych, trawiastych zboczach gór. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Podolu i w Besarabii, w czerwcu i lipcu. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na bylicy austriackiej (*Artemisia austriaca* JACQ.).

- ..... *C. santonici* (HBN.).
- 6. Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich powyżej żyłki aksylarnej  $ax_1$  tworzy jasną półksiężycowatą plamkę, która poniżej tej żyłki jest silnie odgięta w kierunku nasady skrzydła (rys. 43, 44). Skrzydła przednie szarobrunatne, z fioletowym odcieniem. . . . . 7.

- Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich poniżej żyłki aksylarnej  $ax_1$  odgięta łukowato w kierunku brzegu zewnętrznego skrzydła, przez co tworzą się jak gdyby dwie półksiężycowate plamki (rys. 43, 45—48), jedna powyżej a druga poniżej żyłki aksylarnej  $ax_1$ . Skrzydła przednie żółtawe lub szare . . . . . 8.

- 7. Plamki nerkowata i okrągła niewidoczne, zlewają się z tłem skrzydła. Strzępina skrzydeł przednich na przedłużeniu żyłek biała (rys. 43), silnie falista. Skrzydła tylne u obu płci ciemne.

Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 140, 141, samicy — rys. 344. Gatunek rozsielony od Kaukazu i Azji Mniejszej na wschodzie do Saksonii i Austrii na zachodzie. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie w lasostepach, lecz również i na stepach, łąkach śródleśnych, zrzębach i suchych łąkach nadrzecznych. W Polsce wykazany jedynie z Małopolski i Śląska. W najbliższym sąsiedztwie

naszego kraju znany z Ukrainy, Czechosłowacji i Saksonii. Pojawia się od maja do końca czerwca. Gąsienice żyją w lipcu na dziewannie fioletowej (*Verbascum phoeniceum* L.) oraz na trędowniku wiosennym (*Scrophularia vernalis* L.) i trędowniku bulwiastym (*S. nodosa* L.).

..... *C. prenanthis* BSD.

- Plamki nerkowata i okrągła otoczone ciemnymi punktami, dzięki czemu wyraźnie odróżniają się od tła skrzydła. Strzępina skrzydeł przednich na przedłużeniu żyłek jedynie lekko rozjaśniona, prawie całkowicie prosta, bez falistych wcięć (rys. 44). Skrzydła tylne u samców z wyraźnym białym rozjaśnieniem przy nasadzie.

Długość skrzydła przedniego 21—23 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 142, 143, samicy — rys. 345. Gatunek szeroko rozsielony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy, Tybetu i Chin. Występuje głównie na terenach otwartych, na łąkach, polach, zrębach leśnych, w ogrodach, sadach, rzadziej na stepach i w górach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na nawłoci pospolitej (*Solidago virga-aurea* L.) oraz na różnych gatunkach astrów (*Aster* L.) i rzepieni (*Xanthium* L.).

..... *C. asteris* (D. & SCHIFF.).

- 8. Skrzydła przednie, z wyjątkiem brzegu przedniego żółtawobrunatne, bez szarego nalotu . . . . . 9.

- Skrzydła przednie szarozółtawe . . . . . 12.

- 9. Strzępina na skrzydłach przednich mocno, zatokowato, głęboko powcinana. Wierzchołek skrzydeł przednich zaokrąglony (rys. 45). Brzeg przedni skrzydeł przednich rdzawobrunatny, bez szarego nalotu. Na odwrocie skrzydeł tylnych żyłki wyraźnie widoczne, ciemnobrunatne.

Długość skrzydła przedniego 19—23 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 144, 145, samicy — rys. 346. Gatunek szeroko rozsielony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy oraz gór Azji Środkowej, Tybetu i południowych pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje głównie w środowiskach kserotermicznych, na stepach i suchych trawiastych zboczach, lecz również i na łąkach, zrębach leśnych, polach i ogrodach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem gór. Pojawia się od połowy kwietnia do końca czerwca. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na dziewannach (*Verbascum* L.) i trędownikach (*Scrophularia* L.).

..... *C. verbasci* (L.).

- Strzępina na skrzydłach przednich jedynie lekko powcinana. Wierzchołek skrzydeł przednich zaokrąglony (rys. 46). Brzeg przedni skrzydeł przednich z wyraźnym szarym nalotem. Na odwrocie skrzydeł tylnych żyłki niewyraźne, widoczne jedynie przy brzegu zewnętrznym skrzydła . 10.

- 10. Plamki nerkowata i okrągła prawie zupełnie niewidoczne i nie odróżniające się od tła skrzydła. Ciemna smuga biegnąca od żyłki analnej (*an*) wzdłuż brzegu tylnego skrzydła przedniego w kierunku nasady skrzydła na całej swej długości skośna w stosunku do brzegu tylnego (rys. 46). Skrzydła tylne u samicy całkowicie ciemne.

Długość skrzydła przedniego 19—21 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 146, 147, samicy — rys. 347. Gatunek rozsielony od Uralu i Azji Mniejszej na wschodzie do Wysp Brytyjskich, środkowej Francji i północnych Włoch na zachodzie. Występuje na suchych, słonecznych zboczach, stepach i lasostepach, lecz również i w ogrodach, na brzegach lasów, łąkach i polach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem Tatr. Pojawia się w lipcu do połowy sierpnia. Gąsienice żyją w czerwcu na różnych gatunkach trędowników (*Scrophularia* L.), jak również na dziewannach (*Verbascum* L.) i piołunie (*Artemisia absinthium* L.).

..... *C. scrophulariae* (D. & SCHIFF.).

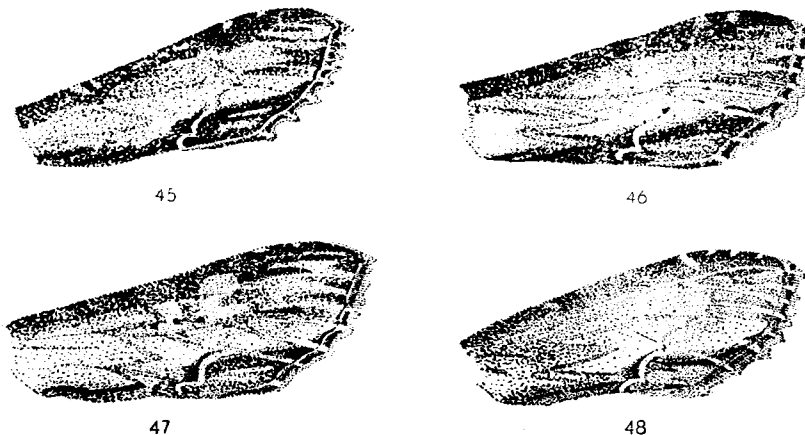
- Plamki nerkowata i okrągła odróżniają się od tła skrzydła i są otoczone kilkoma ciemnymi punktami. Ciemna smuga biegnąca od żyłki analnej (*an*) wzdłuż brzegu tylnego skrzydła przedniego w kierunku nasady skrzydła

na znacznej długości prawie równoległa do brzegu tylnego (rys. 47). Skrzydła tylne u samicy z wyraźnym rozjaśnieniem sięgającym od nasady do połowy skrzydła . . . . . 11.

- 11. Nasada skrzydeł przednich ze znacznym, czysto białym nalotem obejmującym niekiedy prawie całe skrzydło. Brzeg przedni skrzydeł przednich jasnoszary.

Długość skrzydła przedniego 19—22 mm. Deseń na skrzydłach przednich prawie taki sam jak u gatunku *Cucullia lychnitidis* RBR., jedynie znacznie jaśniejszy. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 148, 149, samicy — rys. 348. Gatunek pod względem rozsielenia mało poznany. Występuje na Kubaniu, południowym Podolu, w okolicach Lwowa i Jaworowa oraz na Węgrzech i w Dalmacji. Z Polski dotychczas nie wykazany. Gąsienice nieznanne.

..... *C. rosamaria* KOSTR.



Rys. 45—48. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

45 — *Cucullia verbasci* (L.). 46 — *C. scrophulariae* (D. & SCHIFF.). 47 — *C. lychnitidis* RBR.  
48 — *C. blattariae* (E=SP.).

- Nasada skrzydeł przednich żółtawa, niekiedy jedynie nieco rozjaśniona. Brzeg przedni skrzydeł przednich ciemnoszary.

Długość skrzydła przedniego 17—20 mm. Układ desenia skrzydeł przednich przedstawia rys. 47. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 150, 151, samicy — rys. 349. Gatunek rozsielony od Uralu i Azji Mniejszej na wschodzie do Wysp Brytyjskich, Hiszpanii, Maroka i Algieru na zachodzie. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie o charakterze stepowym, lecz również i na suchych łąkach, zrębach i brzegach leśnych, polach i w sadach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem subalpejskiego piętra Tatr i Karkonoszy. Pojawia się od połowy kwietnia do sierpnia. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na dziewannach (*Verbascum* L.) i trędownikach (*Scrophularia* L.).

..... *C. lychnitidis* RBR.

- 12. Plamki nerkowata i okrągła prawie zupełnie niewidoczne i nie obrzeżone ciemnymi punktami. Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich, zarówno powyżej jak i poniżej żyłki medialnej  $m_3$ , wyraźnie widoczna (rys. 48).

Długość skrzydła przedniego 15—21 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 152, 153, samicy — rys. 350. Gatunek rozsielony od Azji Środkowej i Indii na wscho-

dzie do południowej Francji, Hiszpanii i Afryki północnej na zachodzie. Występuje od czerwca do końca lipca w środowiskach wybitnie kserotermicznych, głównie na stepach i obszarach suchorośli typu śródziemnomorskiego. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Ukrainy, Słowacji i czeskiego Śląska. Gąsienice żyją w czerwcu i lipcu na trędowniku bulwiastym (*Scrophularia nodosa* L.), trędowniku omszonym (*S. scopoli* HORPE), trędowniku wiosennym (*S. vernalis* L.), jak również być może i na piołunie (*Artemisia absinthium* L.).

..... *C. blattariae* (ESP.).

—. Plamki nerkowata i okrągła obrzeżone ciemnymi punktami i nieco jaśniejsze od tła skrzydła. Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich powyżej żyłki medialnej  $m_3$  niewidoczna (rys. 47) . . . . . 13.

13. Skrzydła przednie żółtawe, przy nasadzie nieco rozjaśnione, bez wyraźnego białego lub szarego nalotu . . . . . *C. lychnitidis* RBR., str. 29.

—. Skrzydła przednie raczej szare lub żółtawobiałe, z wyraźnym szarym lub białym nalotem . . . . . 14.

14. Skrzydła przednie z wyraźnym czysto białym nalotem sięgającym od nasady do mniej więcej połowy skrzydła. Łuski na patagiach tworzące kaptur kremowobiałe. Skrzydła tylne u samic silnie rozjaśnione . . . . . *C. rosamaria* KOSTR., str. 29.

—. Skrzydła przednie z silnym stalowoszarym nalotem obejmującym niekiedy całe skrzydło. Łuski na patagiach tworzące kaptur stalowoszare. Skrzydła tylne u samic prawie całkowicie ciemne, jedynie przy nasadzie nieco rozjaśnione.

Długość skrzydła przedniego 18—23 mm. Układ desenia na skrzydłach przednich bardzo zbliżony do desenia u *Cucullia lychnitidis* RBR., jedynie brzeg przedni jest w stosunku do środka skrzydła nieco jaśniejszy. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 154, 155, samicy — rys. 351. Gatunek rozsielony od Iranu i Uralu na wschodzie do Francji, Włoch i Afryki północnej na zachodzie. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach, lecz również i na polach, suchych łąkach, zrebach leśnych i w sadach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem Tatr. Pojawia się od czerwca do sierpnia. Gąsienice żyją w czerwcu i lipcu na dziewannach (*Verbascum* L.).

..... *C. thapsiphaga* TR.

15. Plamki nerkowata i okrągła wyraźnie widoczne. Deseń na skrzydłach przednich wyraźny (rys. 42, 49—52) . . . . . 16.

—. Plamki nerkowata i okrągła ledwie widoczne lub też całkowicie zanikłe. Deseń na skrzydłach przednich zatarty i niewyraźny (rys. 53—60) . 21.

16. Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich intensywnie czarna, lekko zielonawo lub niebieskawo połyskująca. Wewnątrz plamki okrągłej znajdują się dwa lub cztery czarne punkty (rys. 49).

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Gatunek dość zmienny, często spotyka się formy silnie przyciemnione. Kolor skrzydeł przednich mniej więcej stalowoszary. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 156, 157, samicy — rys. 352. Gatunek rozsielony od zachodniej Syberii i Pamiru po Wyspy Brytyjskie i Francję. Występuje na suchych, bezleśnych przestrzeniach, zarówno na stepach jak i na polach, wydmach, pastwiskach i przydrożach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem wysokich gór. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienice żyją w sierpniu i we wrześniu na piołunie (*Artemisia absinthium* L.).

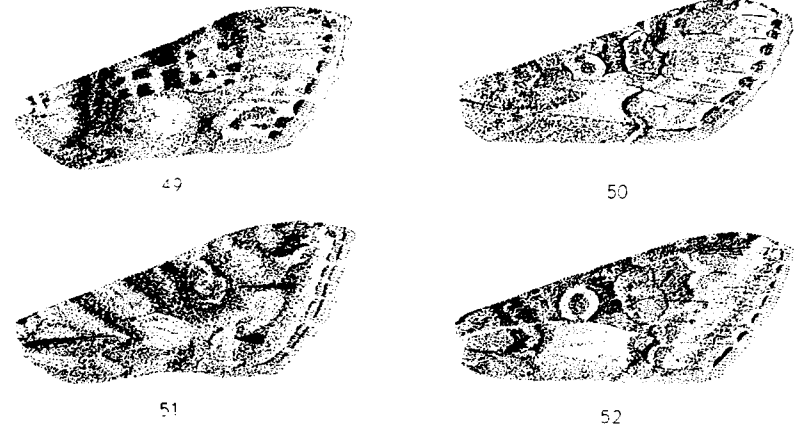
..... *C. absinthii* (L.).

—. Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich nie jest intensywnie czarna, choć niekiedy znacznie ciemniejsza od tła skrzydła. Wewnątrz

plamki okrągłej znajduje się co najwyżej pojedyncza, żółtawa lub szara plama . . . . . 17.

17. Pole między plamką nerkowatą a plamką okrągłą nie jest przyciemnione i nie ciemniejsze od barwy plamek . . . . . 18.

—. Pole między plamką nerkowatą a plamką okrągłą jest znacznie przyciemnione i ciemniejsze od barwy obu plamek . . . . . 19.



Rys. 49—52. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

49 — *Cucullia absinthii* (L.). 50 — *C. artemisiae* (HUFN.). 51 — *C. fraudatrix* EV. 52 — *C. scopariae* DORFM.

18. Skrzydła przednie niebieskawoszare. Wzdłuż żyłki kubitalnej  $cu_2$  na skrzydłach przednich przebiega wyraźna czarnobrunatna smuga (rys. 42) . . . . . *C. santonicii* (HBN.), str. 27.

—. Skrzydła przednie żółtawoszare. Wzdłuż żyłki kubitalnej  $cu_2$  brak czarnobrunatnej smugi (rys. 50).

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Gatunek dość zmienny. Skrzydła przednie barwy od żółtawoszarej do brunatnoszarej, częstokroć z silnie przyciemnionym deseniem. Aparaty kopulacyjne samców również ulegają niekiedy znacznym modyfikacjom, zwłaszcza pod względem kształtu i długości walw. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 158, 159, samicy — rys. 353. Gatunek rozsielony od wybrzeży Oceanu Spokojnego i środkowych Indii na wschodzie do Francji i Włoch na zachodzie. Występuje na suchych, trawiastych zboczach, stepach i lasostepach, polach, przydrożach i wydmach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem Tatr. Pojawia się w maju i czerwcu. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na piołunie (*Artemisia absinthium* L.) i na bylicy Bożym drzewku (*A. abrotanum* L.). Podgatunek *Cucullia artemisiae lindae* HEYNE występuje w środkowych i południowych regionach europejskiej części ZSRR. Od formy typowej (rys. 50) różni się brunatnoszarym tłem skrzydeł przednich oraz prawie całkowicie, z wyjątkiem obu plamek, zatartym deseniem. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Wołynia i okolic Lwowa.

..... *C. artemisiae* (HUFN.).

19. Na polu zewnętrznym skrzydeł przednich znajdują się trzy czarnobrunatne, podłużne smugi. Pierwsza z nich występuje pomiędzy żyłkami radialnymi  $r_4$  i  $r_5$ , druga pomiędzy żyłkami medialnymi  $m_1$  i  $m_2$ , trzecia wreszcie przebiega wzdłuż żyłki kubitalnej  $cu_2$  (rys. 51).



Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Skrzydła przednie ciemno-czarniawo-szare. Plamki nerkowata, a zwłaszcza okrągła na ogół słabo widoczne (rys. 51), niekiedy jednak, zwłaszcza u samic, wyraźnie odróżniają się od tła skrzydła. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 160, 161, samicy — rys. 354. Gatunek rozsielony od wybrzeży Oceanu Spokojnego na wschodzie do mniej więcej linii Łaby na zachodzie. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach i lasostepach, lecz również i na polach, pastwiskach, łąkach nadrzecznych i przydrożach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem gór. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienice żyją w sierpniu i we wrześniu na bylicy polnej (*Artemisia campestris* L.) oraz piołunie (*A. absinthium* L.).

..... *C. fraudatrix* Ev.

- Na polu zewnętrznym skrzydeł przednich brak ciemnych podłużnych smug ..... 20.

- 20. Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich wyraźnie podwójna, brunatnoczarna (rys. 52). Łuski na patagiach różnobarwne: białe, szaro-brunatne i ciemnobrunatne. Odwłok żółtawy.

Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Skrzydła przednie szare, z żółtaworunatnym nalotem. Deseń na skrzydłach przednich wyraźny. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 162, 163, samicy — rys. 355. Gatunek rozsielony od wybrzeży Oceanu Spokojnego na wschodzie do Austrii, Słowacji i Moraw na zachodzie. Występuje w środowiskach wybitnie kserotermicznych o charakterze stepowym i półpustynnym. W Polsce notowany jedynie w okolicach Warszawy. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju wykazany z Podola, Słowacji i Moraw. Pojawia się w sierpniu. Gąsienice żyją we wrześniu na bylicy miotłowej (*Artemisia scoparia* W. K.).

..... *C. scopariae* DORFM.

- Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich niewyraźna, zlewająca się najczęściej z tłem skrzydła (rys. 50). Łuski na patagiach mniej więcej jednobarwne, szarobrunatne. Odwłok szary.

..... *C. artemisiae* (HUFN.), str. 31.

- 21. Skrzydła przednie z szerokim, podłużnym, żółtawym rozjaśnieniem wewnątrz komórki środkowej ..... 22.

- Skrzydła prze nie bez szerokiego, podłużnego rozjaśnienia wewnątrz komórki środkowej. Niekiedy jedynie plamki nerkowata i okrągła wewnątrz lekko żółtawe ..... 26.

- 22. Na skrzydłach przednich strzępina na przedłużeniu żyłek ciemnobrunatna, wyróżniająca się od pozostałej (rys. 53) ..... 23.

- Na skrzydłach przednich strzępina mniej więcej jednobarwna, na przedłużeniu żyłek nie ciemniejsza (rys. 54—56) ..... 24.

- 23. Na polu środkowym skrzydeł przednich poniżej nasady żyłki kubitalnej *cu*<sub>2</sub> znajduje się niebieskawobiałe rozjaśnienie. Łuski otaczające smugę nasadową niebieskawoszare.

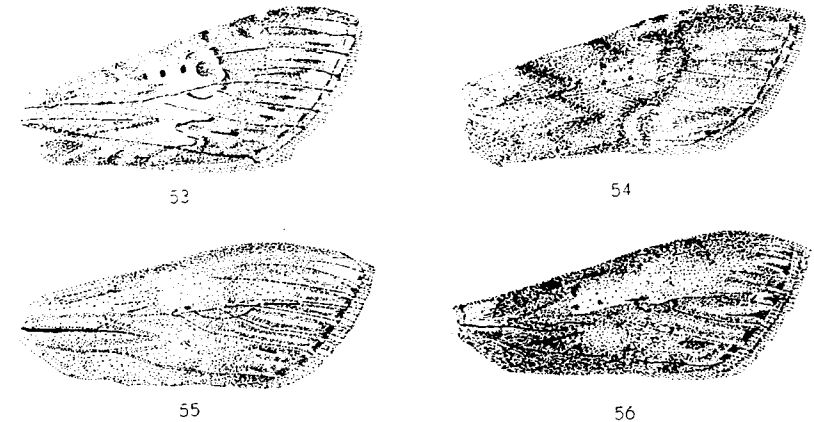
Długość skrzydła przedniego 20—22 mm. Skrzydła przednie stalowoszare, z dość wyraźnym czarnym deseniem (rys. 53). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 164, 165, samicy — rys. 356. Gatunek rozsielony w rejonie Morza Śródziemnego. Dotychczas najdalej na północy stwierdzono występowanie tego gatunku w okolicy Bratysławy. Z powodu wielkiego podobieństwa do formy typowej *Cucullia chamomillae* (D. & SCHIFF.) jest on z nią często mylony. Występuje w dwu pokoleniach, w maju i sierpniu, na suchych, słonecznych zboczach o podłożu wapiennym. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje w Słowacji, Austrii i Turyngii. Gąsienice żyją w kwietniu i w lipcu na bylicach (*Artemisia* L.).

..... *C. wredowi* COSTA.

- Na polu środkowym skrzydeł przednich poniżej nasady żyłki kubitalnej *cu*<sub>2</sub> znajduje się żółtawe lub żółtawobiałe rozjaśnienie. Łuski otaczające smugę nasadową żółtawoszare.

Długość skrzydła przedniego 20—22 mm. Skrzydła przednie szarozółtawe lub czarniawoszare, z wyraźnym żółtym nalotem. Deseń na nich bardzo zbliżony do desenia u *Cucullia wredowi* COSTA, lecz mniej wyraźny i o prawie niewidocznych, ciemnych plamkach dookoła plamki nerkowatej. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 166, 167, samicy — rys. 357. Gatunek rozsielony od Iranu i zachodnich Chin poprzez całą środkową i południową Europę do Wysp Azorskich i Kanaryjskich. Występuje na polach, łąkach, pastwiskach i ugorach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem gór. Pojawia się od kwietnia do czerwca. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na rumiankach (*Matricaria* L.), złocieniach (*Chrysanthemum* L.) i rumianach (*Anthemis* L.). Podgatunek *Cucullia chamomillae chrysanthemi* (HBN.) różni się od formy typowej przyciemnionymi, niekiedy prawie całkowicie czarnymi skrzydłami przednimi. Występuje w basenie Morza Bałtyckiego, w Skandynawii i na Wyspach Brytyjskich. W Polsce występuje jako forma dominująca na Pomorzu, w Wielkopolsce i na Mazurach.

..... *C. chamomillae* (D. & SCHIFF.).



Rys. 53—56. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

53 — *C. wredowi* COSTA. 54 — *C. praecana* Ev. 55 — *C. balsamitae* B&D. 56 — *C. umbratica* (L.).

- 24. Przepaski poprzeczne na skrzydłach przednich, zwłaszcza przy brzegu przednim, wyraźnie widoczne (rys. 54). Na odwrocie skrzydeł przednich brzeg przedni oraz strzępina na przedłużeniu żyłek białe, niekiedy jedynie lekko, szaro przyprószone.

Długość skrzydła przedniego 18—19 mm. Skrzydła przednie stalowoszare, z lekkim, niekiedy prawie niewidocznym rozjaśnieniem w komórce środkowej. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 168, 169, samicy — rys. 358. Gatunek rozsielony w środkowych i północnych regionach europejskiej części ZSRR, południowej Skandynawii i na Półwyspie Jutlandzkim. Występuje na suchych łąkach przyleśnych i ugorach. W Polsce wykazany jedynie z Mazur i Pomorza Wschodniego. Pojawia się w maju i czerwcu. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na bylicy pospolitej (*Artemisia vulgaris* L.).

..... *C. praecana* Ev.

- Przepaski poprzeczne na skrzydłach przednich niewyraźne i na ogół nie wyróżniające się od tła skrzydła (rys. 55, 56). Na odwrocie skrzydeł

przednich brzeg przedni szarozłotawy lub brązowoszary, strzępina zaś na przedłużeniu żyłek tej samej barwy co pozostała . . . . . 25.

25. Skrzydła przednie jasnoszare. Wzdłuż smugi nasadowej występuje wyraźne, żółte rozjaśnienie. Na brzegu zewnętrznym skrzydeł przednich ciemne plamki pomiędzy zakończeniami żyłek prawie niewidoczne (rys. 55).

Długość skrzydła przedniego 20—21 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 170, 171, samicy — rys. 359. Gatunek rozsielony od Altaju i Pamiru poprzez południowe regiony ZSRR do Austrii i Węgier. Z powodu wielkiego podobieństwa do *Cucullia umbratica* (L.) jest on z tym ostatnim często mylony. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach i lasostepach w lipcu i sierpniu. Z Polski, poza wątpliwym i odnoszącym się raczej do *Cucullia umbratica* (L.) stanowiskiem w Gdańsku, nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Ukrainie, w Słowacji i Austrii. Gąsienice żyją wiosną na chondrylli sztywnej (*Chondrilla juncea* L.), rutewce ortlikolistnej (*Thalictrum aquilegifolium* L.), rutewce żółtej (*Th. flavum* L.), goryszach (*Peucedanum* L.) i jastrzębcach (*Hieracium* L.).

. . . . . *C. balsamitae* BSD.

- Skrzydła przednie, zwłaszcza u samic, ciemnoszare. Wzdłuż smugi nasadowej rozjaśnienie niewyraźne lub też go brak. Na brzegu zewnętrznym skrzydeł przednich ciemne plamki pomiędzy zakończeniami żyłek wyraźnie widoczne i dość duże (rys. 56).

Długość skrzydła przedniego 22—25 mm. Skrzydła tylne u samców prawie całkowicie białe, u samic brązowe, przy nasadzie nieco rozjaśnione. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 172, 173, samicy — rys. 360. Gatunek rozsielony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy, zarówno na nizinach jak i w górach. Występuje na polach, łąkach i stepach, zrębach i brzegach lasów, w ogrodach i sadach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od czerwca do października. Gąsienice żyją od maja do lipca na różnych gatunkach złożonych (*Compositae*), głównie na mleczach (*Sonchus* L.) i mniszkach (*Taraxacum* ZINN.).

. . . . . *C. umbratica* (L.).

26. Na polu środkowym skrzydeł przednich znajduje się kilka mniej lub więcej wyraźnych, ciemnych punktów będących śladem obrzeżeń plamek nerkowatej i okrągłej (rys. 53, 54) . . . . . 27.

- Na polu środkowym skrzydeł przednich brak ciemnych punktów będących śladem obrzeżeń plamek nerkowatej i okrągłej (rys. 57—60) . . . . . 29.

27. Punkty będące śladem obrzeżeń plamek nerkowatej i okrągłej niewyraźne; znajdują się one jedynie przy górnym brzegu obu plamek . . . . . *C. chamomillae* (D. & SCHIFF.), str. 33.

- Punkty będące śladem obrzeżeń plamek nerkowatej i okrągłej wyraźnie widoczne; otaczają one plamki mniej więcej ze wszystkich stron (rys. 53, 54) . . . . . 28.

28. Łuski na czole kontrastowo ubarwione, ciemnobrunatne, żółtawe i szare. Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich, zwłaszcza między żyłkami kubitalną  $cu_2$  i aksylarną  $ax_1$ , ostro i wyraźnie zarysowana (rys. 53). Na odwłoku znajdują się dwie wyraźnie odstające, ciemnobrunatne kępki fuszek . . . . . *C. wredowi* COSTA, str. 32.

- Łuski na czole nie ubarwione kontrastowo, szare i brunatnoszare. Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich między żyłkami kubitalną  $cu_2$  i aksylarną  $ax_1$  szeroko rozlana i niewyraźna (rys. 54). Na odwłoku brak ciemnobrunatnych kępek fuszek . . . . . *C. praecana* EV., str. 33.

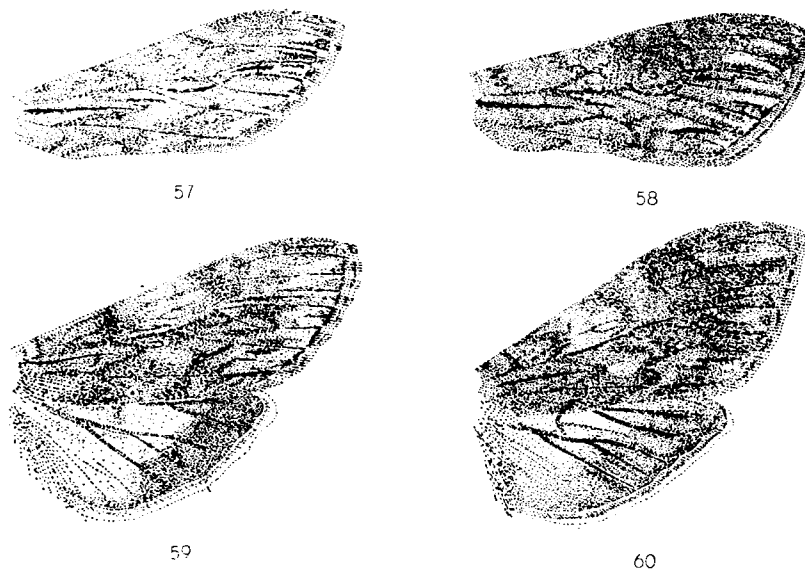
29. Na jasnoszarych skrzydłach przednich znajdują się trzy lub cztery po-

34

dłużne, czarne smugi: pierwsza poniżej nasady żyłki kubitalnej  $cu_2$ , druga między żyłkami kubitalnymi  $cu_1$  i  $cu_2$  na dolnym brzegu prawie niewidocznej plamki nerkowatej, a trzecia między żyłkami medialnymi  $m_2$  i  $m_3$  (rys. 57). Skrzydła tylne od nasady do środka skrzydła czysto białe, z ciemnymi żyłkami.

Długość skrzydła przedniego 20—22 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 174, 175, samicy — rys. 361. Gatunek rozsielony od Altaju i Iranu poprzez środkowe i południowe regiony ZSRR i pobrażę Morza Śródziemnego do południowej i środkowej Francji. Występuje na suchych słonecznych zboczach, polach, przydrożach i stepach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem wysokich gór. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienice żyją od maja do sierpnia na bylicy pospolitej (*Artemisia vulgaris* L.) oraz na rumianach (*Anthemis* L.) i krwawnikach (*Achillea* L.).

. . . . . *C. tanacetii* (D. & SCHIFF.).



Rys. 57—60. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

57 — *Cucullia tanacetii* (D. & SCHIFF.), 58 — *C. campanulae* (FRR.), 59 — *C. fraterna* BUTL. 60 — *C. lactucae* (D. & SCHIFF.).

- Na ciemnoszarych skrzydłach przednich brak podłużnych, czarnych smug. Skrzydła tylne brązowe, niekiedy przy nasadzie nieco rozjaśnione . . . . . 30.

30. Strzępina na skrzydłach przednich na przedłużeniu żyłek ciemnobrunatna. Na brzegu zewnętrznym skrzydeł przednich brak ciemnych plam między zakończeniami żyłek. . . . . *C. chamomillae* (D. & SCHIFF.), str. 33.

- Strzępina na skrzydłach przednich na przedłużeniu żyłek tej samej barwy lub też jaśniejsza od pozostałej. Na brzegu zewnętrznym skrzydeł przednich znajdują się wyraźne zaciemnienia między zakończeniami żyłek (rys. 58—60) . . . . . 31.

3\*

35

31. Strzępina na skrzydłach przednich w połowie swej długości z wąską, nieprzerwaną, ciemną przepaską (rys. 58). Skrzydła przednie stalowo-niebieskawo-szare. Przepaski wewnętrzna i nasadowa na skrzydłach przednich cienkie i ostro zarysowane, bez brunatnego nalotu. Odwłok szaro-żółtawo-biały.

Długość skrzydła przedniego 22—24 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 176, 177, samicy — rys. 362. Gatunek rozszedzony od Uralu i Armenii do południowej Francji i północnych Włoch. Występuje w czerwcu na terenach lasostepów jak również na suchych łąkach oraz zrębach leśnych. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Łotwy, Ukrainy, Czechosłowacji i Saksonii. Gąsienice żyją w sierpniu na dzwonkach (*Campanula* L.).

..... *C. campanulae* (FRÉ.).

- Strzępina na skrzydłach przednich mniej więcej jednobarwna, niekiedy w połowie swej długości z niewyraźną, przerywaną, ciemniejszą od tła przepaską. Skrzydła przednie szare, z lekkim, brunatnym nalotem. Przepaski wewnętrzna i nasadowa na skrzydłach przednich szerokie, na ogół szarobrunatne i rozlane, niekiedy zlewają się z tłem skrzydła. Odwłok brunatnoszary . . . . . 32.

32. Szczyty łusek tworzących kaptur na patagiach oraz łuski na tułowiu pomiędzy tegulami brunatne, ciemniejsze od pozostałych.

Długość skrzydła przedniego 21—24 mm. Skrzydła przednie o deseni podobnym jak u *Cucullia campanulae* (FRÉ.), lecz mniej wyraźnym. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 178, 179, samicy — rys. 363. Gatunek szeroko rozszedzony w Palearktyce od wybrzeży Oceanu Spokojnego do mniej więcej linii Łaby. Dalej na zachód występuje w górach środkowej Europy i Skandynawii. Pojawia się w lasach i na zrębach leśnych, przeważnie w górach, lecz i na nizinach. W Polsce wykazany z Karpat i Wielkopolski. Pojawia się od lipca do października. Gąsienice żyją w czerwcu i lipcu na mleczach (*Sonchus* L.), marchwi (*Daucus* L.) i przrenie purpurowym (*Prenanthes purpurea* L.).

..... *C. lucifuga* (D. & SCHIFF.).

- Szczyty łusek tworzących kaptur na patagiach oraz łuski na tułowiu pomiędzy tegulami mniej więcej tej samej barwy co pozostałe . . . . . 33.

33. Na brzegu zewnętrznym skrzydeł przednich między zakończeniami żyłek znajdują się wyraźne ciemne plamy. Ciemna przepaska na brzegu zewnętrznym skrzydeł tylnych wyraźnie odgraniczona od jasnej środkowej i nasadowej części skrzydła (rys. 59).

Długość skrzydła przedniego 20—23 mm. Skrzydła przednie szare, z lekkim brunatnym nalotem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 180, 181, samicy — rys. 364. Gatunek znany dotychczas ze wschodniej Palearktyki i południowo-zachodniej Ukrainy. Ze względu na znaczne podobieństwo do *Cucullia lactucae* (D. & SCHIFF.) był z tym ostatnim mylony. Występuje w czerwcu na stepach i w lasostepach. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Podolu. Gąsienice żyją latem na złożonych (*Compositae*).

..... *C. fraterna* BUTL.

- Na brzegu zewnętrznym skrzydeł przednich między zakończeniami żyłek brak wyraźnych ciemnych plam, jedynie skrzydła te są tam nieco przyciemnione. Ciemna przepaska na brzegu zewnętrznym skrzydeł tylnych nie jest wyraźnie odgraniczona od pola środkowego i przechodzi stopniowo w jaśniejszą część nasadową skrzydła (rys. 60).

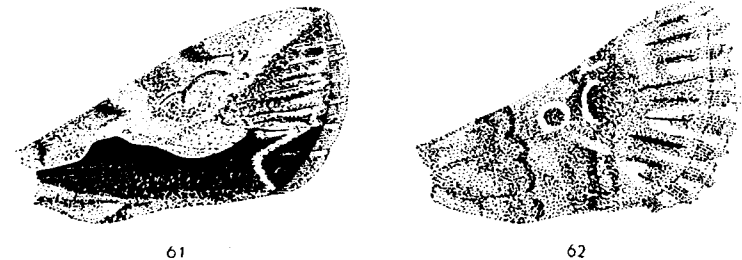
Długość skrzydła przedniego 20—24 mm. Skrzydła przednie szare, z dość wyraźnym brunatnym nalotem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 182, 183, samicy — rys. 365. Gatunek rozszedzony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy i pobrzeży

Morza Śródziemnego. Występuje na suchych wzgórzach, polach i przydrożach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w maju i czerwcu. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na salatach (*Lactuca* L.) i mniszkach (*Taraxacum* ZINN.).

..... *C. lactucae* (D. & SCHIFF.).

Rodzaj: *Callierges* HBN.

Głowa duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło szerokie. Tułów stosunkowo wąski, wysmukły. Skrzydła przednie dość krótkie i szerokie. Łuski na przedtułowiu tworzą wyraźnie odstający czub. Odwłok cienki i stosunkowo krótki, z kilkoma odstającymi kępkami włosowatych łusek po stronie grzbietowej.



Rys. 61, 62. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

61 — *Callierges ramosa* (ESP.). 62 — *Omphalophana antirrhini* (HBN.).

Z obszaru Palearktyki znane są dwa gatunki należące do tego rodzaju. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydła przednie szare, z ciemną brunatnoczarną plamą przy brzegu pachowym (rys. 61). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 184, 185, samicy — rys. 366. Gatunek rozszedzony w Europie od łuku Karpat na wschodzie po Katalonię na zachodzie. Ponadto wykazany również jako oddzielny podgatunek ze wschodniej Syberii i z Korei. Występuje na zrębach leśnych i w widnych lasach, przeważnie w górach i na podgórzu. W Polsce wykazany z Karpat i z podgórza w Małopolsce oraz ze Śląska. Pojawia się od maja do sierpnia. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na suchodrzewiu (*Lonicera xylosteum* L.) i wiciokrzewie czarnym (*L. nigra* L.).

..... *C. ramosa* (ESP.).

Rodzaj: *Omphalophana* HMPS.

Głowa stosunkowo mała, z silnie wystającym wzniesieniem na czole w kształcie guza oraz z dwoma pęczkami ciemnych, szczytowatych łusek przy nasadach czułków. Ssawka dobrze wykształcona. Tułów krępy, szeroki, po stronie grzbietowej spłaszczony. Skrzydła przednie krótkie i szerokie, o brzegu przednim nieco wklęsłym. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok szeroki i krótki. Dymorfizm płciowy: czułki u samców lekko ząbkowane, u samic gładkie, przylegająco orzęsione.

W Palearktyce występuje 13 gatunków należących do tego rodzaju. Rozsiedlone są one głównie nad Morzem Śródziemnym i w środkowej i zachodniej Azji. W Europie środkowej oraz w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydła przednie szarooliwkowe, z białymi nakreśleniami (rys. 62). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 186, 187, samicy — rys. 367. Gatunek rozsiedlony głównie na pobrzeżach Morza Śródziemnego i w Azji Mniejszej. Występuje w środowiskach wybitnie kserotermicznych, na suchych, słonecznych zboczach, stepach i porośniętych roślinnością trawiastą skałach wapiennych. W Polsce wykazany jedynie z Sandomierza oraz ze wzgórz kserotermicznych w dolinie Nidy. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Czechosłowacji i Węgier. Pojawia się od czerwca do września. Gąsienice żyją w czerwcu na wyżynie polnym (*Antirrhinum orontium* L.) oraz na driakwi żółtawej (*Scabiosa ochroleuca* L.) i driakwi gołębiej (*S. columbica* L.).

..... *C. antirrhini* (HBN.).

Rodzaj: *Calophasia* STEPH.

Głowa duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło szerokie, pokryte odstającymi, stosunkowo szerokimi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, krępy, pokryty przylegającymi, szerokimi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo krótkie i szerokie. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok



63



64

Rys. 63, 64. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

63 — *Calophasia lunula* (HUFN.). 64 — *C. casta* (BKH.).

gruby i krótki, obły. Dymorfizm płciowy nieznaczny. Samice są z reguły większe od samców. Czułki u samców lekko ząbkowane, u samic gładkie.

W Palearktyce występuje 13 gatunków należących do tego rodzaju. Rozsiedlone są one głównie nad Morzem Śródziemnym oraz w środkowej i zachodniej Azji. W Europie środkowej występują trzy gatunki, z których jeden żyje w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Nasada skrzydeł przednich oraz czoło brunatnoszare. Przepaska środkowa na skrzydłach przednich prawie całkowicie czarna.

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydła przednie szare, z czarnym i białym deseniem (rys. 63). Aparat kopulacyjny : przedstawiają rys. 188, 189, samicy — rys. 368.

Gatunek rozsiedlony od wybrzeży Oceanu Spokojnego poprzez Azję Środkową i Europę do Wysp Brytyjskich i zachodniej części Półwyspu Iberyjskiego. Występuje na suchych wzgórzach, wydmach, polach i przydrożach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem subalpejskiego piętra gór. Pojawia się w dwu pokoleniach, w maju i czerwcu oraz w lipcu i sierpniu. Gąsienice żyją od czerwca do września na lnicy kreskowanej [*Linaria repens* (L.) MILL.], lnicy janowcowatej [*L. genitifolia* (L.) MILL.] oraz lnicy pospolitej [*L. vulgaris* (L.) MILL.].

..... *C. lunula* (HUFN.).

— Nasada skrzydeł przednich oraz czoło białe. Przepaska środkowa na skrzydłach przednich szara.

Długość skrzydła przedniego 13—14 mm. Skrzydła przednie białe, z brunatnym i czarnym deseniem (rys. 64). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 190, 191, samicy — rys. 369. Gatunek rozsiedlony od Altaju i gór Ili do Katalonii i południowej Francji. Występuje w dwu pokoleniach, od kwietnia do czerwca oraz w lipcu i sierpniu w środowiskach wybitnie kserotermicznych, głównie na stepach i w zaroślach śródziemnomorskich. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany jest z Podola, Słowacji i Węgier. Gąsienice żyją w lipcu i we wrześniu na lnicach (*Linaria* MILL.), wyżynie polnym (*Antirrhinum orontium* L.) oraz ostróżeczce polnej (*Consolida regalis* S. F. GRAY).

..... *C. casta* (BKH.).

Rodzaj: *Ulochlaena* LED.

Głowa mała, ukryta prawie całkowicie pod rosnącymi na przedtułowiu włosowatymi łuskami, odstającymi ku przodowi. Ssawka silnie zredukowana, prawie niewidoczna. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej uwypuklony, pokryty silnie odstającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie u samców stosunkowo krótkie, z silnie wklęsłym brzegiem przednim. Skrzydła tylne zaokrąglone. U samic obie pary skrzydeł zmarniały, niezdolne do lotu. Golenie nóg przednich u samców silnie owłosione, u samic prawie nagie. Odwłok stosunkowo krótki, pokryty silnie odstającymi, cienkimi, włosowatymi łuskami. Dymorfizm płciowy: czułki u samców grzebykowate, u samic gładkie.

Z obszaru Palearktyki znane są trzy gatunki należące do tego rodzaju. Dwa z nich występują na pobrzeżach Morza Czarnego i Śródziemnego, trzeci w Tybecie. W Europie środkowej występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 12—18 mm. Skrzydła przednie kasztanowatobrunatne, z wyraźnym jasnym deseniem (rys. 65). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 192, 193. Gatunek rozsiedlony od Kaukazu i Armenii, wzdłuż pobrzeży Morza Czarnego i Śródziemnego, do Algeru i południowej Francji. Występuje od końca sierpnia do listopada w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Podolu i Węgrzech. Gąsienice żyją w kwietniu i maju na różnych gatunkach traw, szczególnie na ostnicach (*Sipa* L.).

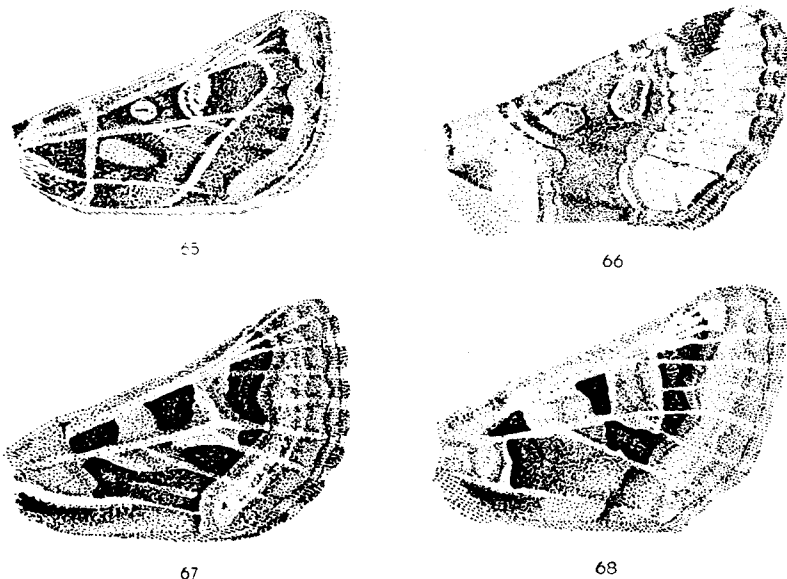
..... *U. hirta* (HBN.).

Rodzaj: *Derthisa* WALK.

Głowa duża. Ssawka bardzo krótka, miękka. Czoło szerokie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami, z silnie wystającym guzowatym wzniesieniem. Tułów krępy, pokryty odstającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo krótkie i szerokie. Nogi krótkie, słabe, silnie owłosione

na udach i goleniach. Odwłok nieduży. Dymorfizm płciowy: czułki u samców grzebykowate, u samic gładkie. Skrzydła przednie u samców z nieco wklęsłym brzegiem przednim, u samic natomiast brzeg przedni skrzydeł przednich jest prosty. Odwłok u samców krótki, nieco spłaszczony, u samic dłuższy i wyraźnie obły.

Ze względu na znaczne podobieństwo między *Derthisa trimacula* (D. & SCHIFF.) i *D. świderskii* KOSTR. oraz na olbrzymią zmienność w ubarwieniu



Rys. 65—68. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

65 — *Ulochlana hirta* (HBN.). 66 — *Derthisa scoriacea* (ESP.). 67 — *D. trimacula* (D. & SCHIFF.).  
68 — *D. świderskii* KOSTR.

i charakterze desenia skrzydeł pierwszego z nich, stanowiącego być może gatunek zbiorczy, należy przy oznaczaniu, zwłaszcza okazów szaro ubarwionych, sprawdzać budowę aparatu kopolacyjnego.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 11 gatunków należących do tego rodzaju. Rozsiedlone są one głównie na półwyspie Bałkańskim i wzdłuż brzegów Morza Czarnego i Śródziemnego. W Europie środkowej występują trzy gatunki. Z Polski znany jest dotychczas jeden gatunek.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Plamka nerkowata mniej więcej owalna, nie przechodzi poza żyłkę kubitalną  $cu_1$ . Skrzydła przednie brunatnoszare, z rudobrunatnym polem środkowym. Skrzydła tylne białe, u samic przyciemnione.

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła przednie z wyraźnym, rudawym deseniem (rys. 65). Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 194, 195, samicy — rys. 370. Gatunek rozsiedlony głównie na Półwyspie Bałkańskim oraz na wschodnich półwyspach Morza Śródziemnego. Występuje w sierpniu i we wrześniu na suchych, słonecznych zboczach o podłożu wapiennym. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje w Słowacji i w Austrii. Gąsienice żyją wiosną na pajęcznicy gąteźnistej (*Anthericum ramosum* L.) i pajęcznicy liliowatej (*A. liliago* L.).

..... *D. scoriacea* (ESP.).

- Plamki nerkowata i okrągła szeroko rozlane. Plamka nerkowata przechodzi poza żyłkę kubitalną  $cu_1$ , poniżej której łączy się najczęściej z plamką okrągłą (rys. 67). Skrzydła przednie szare, żółtawe bądź też czerwono-brunatne. Skrzydła tylne u obu płci szare lub brunatnawe . . . . 2.
2. Plamki nerkowata i okrągła szeroko rozlane wzdłuż żyłek (zwłaszcza u form szarych), przez co robią wrażenie wielokątnych (rys. 67). Skrzydła przednie szare lub żółtawe, albo też czerwono-brunatne. Skrzydła tylne szare lub szarobiałe.

Długość skrzydła przedniego 15—20 mm. Gatunek zarówno pod względem ubarwienia jak i desenia skrzydeł bardzo zmienny. Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 196, 197, samicy — rys. 371. Gatunek rozsiedlony od zachodnich Chin i Iranu do zachodnich krańców północnej Afryki i środkowej Francji. Występuje w środowiskach kserotermicznych, głównie na stepach i w zaroślach typu śródziemnomorskiego. W Polsce wykazany ze wzgórz kserotermicznych w dolinie Nidy oraz z Tarnowa. W najbliższym sąsiedztwie Polski znany z Czechosłowacji, Węgier i Saksonii. Pojawia się od lipca do końca września. Gąsienice żyją w maju na szafirkach (*Muscari* L.), śniedkach (*Ornithogallum* L.) i pajęcznicy (*Anthericum* L.).

..... *D. trimacula* (D. & SCHIFF.).

- Plamki nerkowata i okrągła mniej więcej owalne. Deseń na skrzydłach przednich mniej ostro zarysowany niż u poprzedniego gatunku, raczej niewyraźny, Skrzydła tylne ciemne, brunatnoszare.

Długość skrzydła przedniego 18—21 mm. Skrzydła przednie brunatnoszare, z ciemno-brunatnym deseniem (rys. 68). Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 198, 199, samicy — rys. 372. Gatunek znany dotychczas jedynie z Podola. Występuje we wrześniu i w październiku na suchych, stepowych zboczach. Z Polski dotąd nie wykazany. Gąsienice nieznanne.

..... *D. świderskii* KOSTR.

#### Rodzaj: *Brachionycha* HBN.

Głowa dość mała. Ssawka krótka i miękka. Czoło płaskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej lekko uwypuklony. Skrzydła przednie dość wąskie i długie, z brzegiem przednim nieco wypukłym. Od nasady skrzydeł przednich mniej więcej do połowy skrzydła pomiędzy normalnymi, szerokimi łuskami znajdują się dość długie łuski włosowate. Nogi gęsto owłosione. Na goleniach nóg przednich znajduje się silnie odstający pazur. Odwłok obły, długi. Dymorfizm płciowy: czułki u samców grzebykowate, u samic gładkie.

Z obszaru Palearktyki znane są dotychczas cztery gatunki należące do tego rodzaju, z których dwa rozsiedlone są wyłącznie w Azji Środkowej, dwa zaś występują w Europie środkowej i w Polsce.

## Klucz do oznaczania gatunków

1. Skrzydła przednie jasnoszare, z brunatnym odcieniem. Plamka nerkowata niewidoczna (rys. 69). Odwłok szarozółty.

Długość skrzydła przedniego 20—22 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 200, 201, samicy — rys. 373. Gatunek rozsiedlony od Uralu i Azji Mniejszej do południowej Fennoskandii i Wysp Brytyjskich. Występuje w lasach liściastych i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w październiku i listopadzie. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na dębach (*Quercus* L.), lipach (*Tilia* L.) i wierzbach (*Salix* L.).

..... **B. sphinx** (HUFN.).

- Skrzydła przednie szaroczarne. Plamka nerkowata wyraźnie widoczna (rys. 70). Odwłok ciemny, kasztanowatobrunatny.

Długość skrzydła przedniego 22—25 mm. Skrzydła przednie niekiedy prawie całkowicie czarne. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 202, 203, samicy — rys. 374. Gatunek rozsiedlony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy i południowych pobrzeży Morza Śródziemnego i Czarnego. Występuje w lasach liściastych i mieszanych, szczególnie w pobliżu brzoź. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w kwietniu i na początku maja. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na różnych drzewach liściastych, głównie na brzozach (*Betula* L.) i wiązach (*Ulmus* L.).

..... **B. nubeculosa** (ESP.).

Rodzaj: **Dasypolia** GUEN.

Głowa mała. Ssawka wyraźnie zredukowana, krótka i miękka. Czoło wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony. Skrzydła przednie dość duże, o brzegu przed-



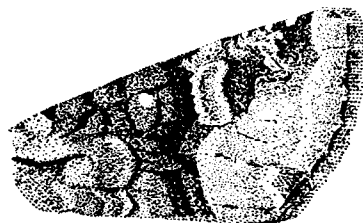
69



70



71



72

Rys. 69—72. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

69 — *Brachionycha sphinx* (HUFN.). 70 — *B. nubeculosa* (ESP.). 71 — *Dasypolia templi* (THNBG.).  
72 — *Bombycia viminalis* (FABR.).

nim nieco wypukłym, pokryte zarówno normalnymi, szerokimi łuskami jak i bardzo cienkimi, włosowatymi. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok dość długi. Dymorfizm płciowy: czułki u samców ząbkowane, z kępkami szczecinowatych łusek na każdym ząbku, u samic czułki gładkie. Skrzydła u samic z reguły mniejsze niż u samców.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 9 gatunków należących do tego rodzaju. Występują one wyłącznie w górach, zarówno Azji jak i Europy. W Europie środkowej występują dwa gatunki, z których jeden pojawia się w Polsce.

Długość skrzydła przedniego u samca 18—21 mm, u samicy 15—19 mm. Skrzydła przednie oliwkowoszare lub szare, z niewyraźnym deseniem (rys. 71). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 204, 205, samicy — rys. 375. Gatunek rozsiedlony w górach całej Europy oraz na Kaukazie i w Armenii. Występuje na subalpejskich zboczach trawiastych. Z Polski wykazany jedynie z Tat i Karkonoszy. Pojawia się od września do zimy, a potem po przezimowaniu do maja. Gąsienice żyją od maja do sierpnia na barszczach (*Heracleum* L.) i innych wysokich roślinach baldaszkowatych (*Umbelliferae*).

..... **D. templi** (THNBG.).

Rodzaj: **Bombycia** STEPH.

Głowa duża. Ssawka wykształcona. Czoło wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów mały, pokryty włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo długie i szerokie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok wysmukły, z odstającą kępką łusek po stronie grzbietowej II segmentu. Dymorfizm płciowy: czułki u samców słabo grzebykowate, u samic gładkie.

Z obszaru Palearktyki znane są cztery gatunki należące do tego rodzaju, z których trzy występują jedynie w Chinach. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydła przednie szarobrunatne, z ciemniejszym, niekiedy prawie całkowicie wiśniowoczarным polem nasadowym (rys. 72). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 206, 207, samicy — rys. 376. Gatunek rozsiedlony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem południowych pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje na ogół raczej na terenach wyżynnych i w górach, w zaroślach i lasach w pobliżu wód. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienice żyją w czerwcu na wierzbach (*Salix* L.), szczególnie na iwach (*S. caprea* L.) oraz na wierzbie Jacquina (*S. Jacquini* Host.) i wierzbie wawrzynkowej (*S. daphnoides* VILL.).

..... **B. viminalis** (FABR.).

Rodzaj: **Aporophyla** GUEN.

Głowa stosunkowo mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło szerokie, pokryte przylegającymi, włosowatymi łuskami, z wyraźnym wzniesieniem w kształcie guza. Tułów mały, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony, pokryty odstającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie długie. Skrzydła tylne niewielkie, zaokrąglone. Nogi silnie owłosione. Odwłok na ogół krótki i szeroki, wyraźnie spłaszczony. Dymorfizm płciowy: czułki u samców ząbkowane lub grzebykowate, u samic gładkie, pokryte jedynie kępkami odstających szczecinek.

Gatunki należące do tego rodzaju, a zwłaszcza *Aporophyla lutulenta* (D. & SCHIFF.) i *A. tripuncta* (FRR.), są na podstawie cech zewnętrznych trudne do odróżnienia, dlatego też dla prawidłowego oznaczenia okazu, należącego do któregoś z tych gatunków, należy zbadać budowę jego aparatu kopolacyjnego.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 8 gatunków należących do tego rodzaju. Rozsielone są one głównie w zachodniej Palearktyce od Azji Mniejszej po Wyspy Brytyjskie i Maroko. W Europie środkowej występują cztery gatunki, w których dwa pojawiają się w Polsce.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Czułki u samców jedynie lekko ząbkowane. Skrzydła przednie czarno-brunatne, z niewyraźnym deseniem widocznym niekiedy jedynie w postaci jasnych punktów wewnątrz plamki nerkowej.

Długość skrzydła przedniego 20—22 mm. Skrzydła przednie prawie całkowicie czarne, deseniem swym zbliżone do *Aporophyla lutulenta* (D. & SCHIFF.). Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 208, 209, samicy — rys. 377. Gatunek rozsielony w całej prawie Europie środkowej i zachodniej oraz w Azji Mniejszej. Występuje w środowiskach kserotermicznych o charakterze lasostepowym jak również na suchych, słonecznych zboczach o podłożu wapiennym. Z Polski wykazany jedynie z Pomorza, Śląska i Małopolski. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Węgrzech, w Czechosłowacji, Saksonii i Brandenburgii. Pojawia się od lipca do połowy września. Gąsienice żyją od października do czerwca na babkach (*Plantago* L.), szczawiach (*Rumex* L.) i przytuliach (*Galium* L.).

..... *A. nigra* (HAW.).

- Czułki u samców wyraźnie grzebykowane. Skrzydła przednie brunatne lub szarobrunatne, niekiedy z bardzo wyraźnym deseniem . . . . . 2.

2. Skrzydła przednie na odwrocie z wyraźną przepaską środkową oraz ciemną plamką na polu środkowym.

Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. Skrzydła przednie bardzo zbliżone do *Aporophyla lutulenta* (D. & SCHIFF.), jedynie o bardziej, zwłaszcza u form jaśniejszych, kontrastowym i wyraźnym deseniu. Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 210, 211, samicy — rys. 378. Gatunek rozsielony w Europie środkowej i południowej od Węgier i Czechosłowacji do Włoch i Francji. Występuje od lipca do września w środowiskach kserotermicznych, głównie na słonecznych zboczach o charakterze lasostepu. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Węgrzech, w Czechosłowacji, Saksonii oraz Brandenburgii. Gąsienice żyją od października do maja na krwawnikach (*Achillea* L.), gwiazdnicach (*Stellaria* L.) i lepicach (*Silene* L.).

..... *A. tripuncta* (FRR.).

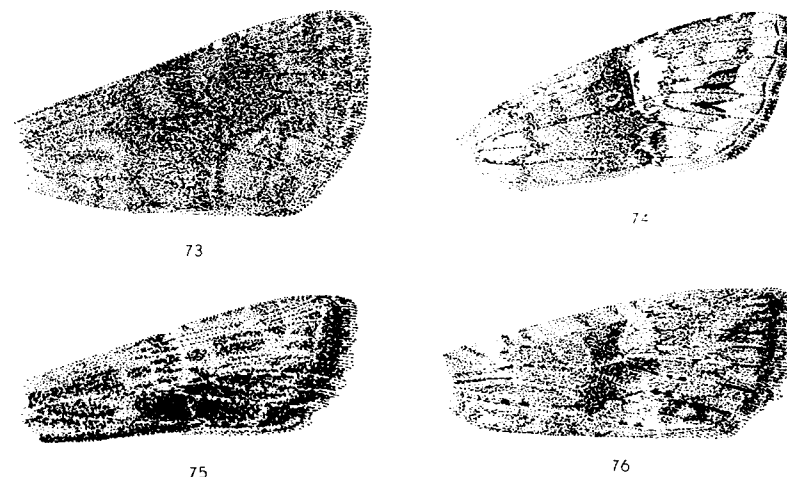
- Skrzydła przednie na odwrocie bez wyraźnej przepaski środkowej, jednolicie szare, z nieco ciemniejszą plamką na polu środkowym.

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Pod względem ubarwienia i intensywności desenia na skrzydłach przednich gatunek bardzo zmienny. Skrzydła przednie od szaroczarnych z wyraźnym, ostro zarysowanym deseniem do żółtawobrunatnych z desieniem prawie niewidocznym (rys. 73). Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 212, 213, samicy — rys. 379. Gatunek rozsielony w całej Europie, z wyjątkiem dalekiej północy i Ukrainy. Występuje w lasach liściastych, zaroślach i sadach. Z Polski wykazany jedynie z Pomorza, Mazur, Wielkopolski i Śląska. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Litwie, w Brandenburgii, Saksonii i Czechosłowacji. Pojawia się od lipca do września. Gąsienice żyją od października do maja na niezapominajkach (*Myosotis* L.), nawrotach (*Lithospermum* L.) i gwiazdnicach (*Stellaria* L.).

..... *A. lutulenta* (D. & SCHIFF.).

#### Rodzaj: *Lithomoia* HBN.

Głowa pokryta przylegającymi łuskami. Ssawka dobrze wykształcona. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony, pokryty przylegającymi łuskami, głównie włosowatymi, lecz również, zwłaszcza na tegulach i lopatowatymi. Skrzydła przednie długie, lancetowate. Skrzydła tylne nieduże,



Rys. 73—76. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

73 — *Aporophyla lutulenta* (D. & SCHIFF.). 74 — *Lithomoia solidaginis* (HBN.). 75 — *Lithophane semi-brunnea* (HAW.). 76 — *L. socia* (ROTT.).

wąskie. Odwłok na ogół obły, cienki i dość długi. Dymorfizm płciowy nieznaczny: samice z reguły są nieco większe od samców i nieco jaśniejsze ubarwienie.

Z obszaru Palearktyki znane są dwa gatunki należące do tego rodzaju, z których jeden występuje na pobrzeżach Morza Śródziemnego, drugi zaś w całej Palearktyce. W Europie środkowej występują obydwa gatunki, w Polsce zaś jeden.

Długość skrzydła przedniego 19—23 mm. Skrzydła przednie jasnoszare, niekiedy z ciemnym pasem przebiegającym przez środek skrzydła (rys. 74). Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 214, 215, samicy — rys. 380. Gatunek szeroko rozsielony w całej Palearktyce, z wyjątkiem basenu Morza Śródziemnego, oraz w Ameryce Północnej. Występuje głównie w podmokłych lasach liściastych i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do października. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na borówkach (*Vaccinium* L.), żurawinach (*Oxycoccus* HILL.) i bagnie zwyczajnym (*Ledum palustre* L.).

..... *L. solidaginis* (HBN.).



Rodzaj: *Litophane* HBN.

Głowa dość duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło dość szerokie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, pokryty włosowatymi i łopatomymi łuskami spiętrzającymi się pośrodku w podłużny czub. Skrzydła przednie długie i wąskie. Skrzydła tylne dość duże, zaokrąglone. Odwłok dość długi, wyraźnie zwężający się ku tyłowi, z kilkoma odstającymi kępkami łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy: czułki u samców pokryte dłuższymi i bardziej odstającymi szczecinowatymi łuskami niż u samic.

Z obszaru Palearktyki znane są trzy gatunki należące do tego rodzaju. Dwa z nich występują w Europie i Azji Mniejszej, trzeci na całym obszarze Palearktyki. W Europie środkowej i w Polsce występują dwa gatunki.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Wierzchołek podłużnego czuba na tułowie intensywnie czarny, z zielonym lub niebieskawym metalicznym połyskiem. Na skrzydłach przednich poniżej żyłki kubitalnej  $cu_2$  znajduje się wyraźna ciemna smuga, pośrodku swej długości przedzielona poprzeczną jaśniejszą przepaską (rys. 75).

Długość skrzydła przedniego 17—20 mm. Skrzydła przednie rdzawobrunatne, z ciemnym brunatnoczarnym deseniem (rys. 75). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 216, 217, samicy — rys. 381. Gatunek rozsielony w całej środkowej Europie oraz na północnych pobrzeżach Morza Śródziemnego, z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego, i na Wyspach Brytyjskich. Występuje w lasach, zaroślach liściastych i w parkach. Z Polski wykazany jedynie z Pomorza, Wielkopolski i Śląska. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje w Czechosłowacji, Saksonii i Brandenburgii. Pojawia się w sierpniu i we wrześniu. Gąsienice żyją od czerwca do sierpnia na tarninie (*Prunus spinosa* L.), czeremsze zwyczajnej (*Padus avium* MILL.), wiśni karłowatej (*Cerasus fruticosa* (PAUL.) WORONOW) oraz na dębach (*Quercus* L.) i jesionach (*Fraxinus* L.).

..... *L. semibrunnea* (HAW.).

- Wierzchołek podłużnego czuba na tułowie brunatnoszary. Na skrzydłach przednich poniżej żyłki kubitalnej  $cu_2$  brak ciemnej smugi (rys. 76).

Długość skrzydła przedniego 20—21 mm. Skrzydła przednie szarobrunatne, z żółtawym deseniem (rys. 76). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 218, 219, samicy — rys. 382. Gatunek rozsielony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy i pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje w lasach liściastych i mieszanych, parkach i sadach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od maja do lipca na brzożach (*Betula* L.), dębach (*Quercus* L.), lipach (*Tilia* L.) oraz na tarninie (*Prunus spinosa* L.) i na dziko rosnących różach (*Rosa* L.).

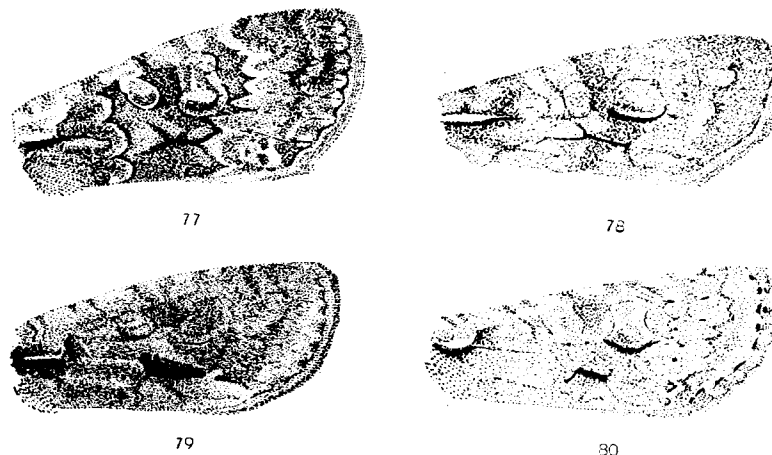
..... *L. socia* (ROTT.).

Rodzaj: *Graptolitha* HBN.

Głowa duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło dość wąskie, pokryte odstającymi włosowatymi łuskami. Tułów szeroki i dość duży, pokryty odstającymi, włosowatymi i łopatomymi łuskami spiętrzającymi się ku przodowi. Skrzydła przednie długie i wąskie. Skrzydła tylne duże, na brzegu zewnętrznym lekko powcinane. Odwłok stosunkowo krótki, spłaszczony,

niekiedy z kilkoma kępkami łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy nieznaczny: samice mają z reguły nieco dłuższy i bardziej obły odwłok.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 12 gatunków należących do tego rodzaju. Rozsielone są one głównie w środkowej i zachodniej części Palearktyki oraz w Japonii. W Europie środkowej występuje sześć gatunków, z których cztery pojawiają się w Polsce.



Rys. 77—80. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

77 — *Graptolitha ingrica* (H.-S.). 78 — *G. furcifera* (HUFN.). 79 — *G. landa somniculosa* (HER.).  
80 — *G. ornithopus* (ROTT.).

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Na odwłoku znajduje się wyraźnie odstająca, ciemna kępka łusek . 2.
- Na odwłoku brak ciemnej, odstającej kępki łusek . . . . . 3.

2. Na skrzydłach przednich przepaski poprzeczne na ogół wyraźnie widoczne. Plamki nerkowata i okrągła znacznie jaśniejsze od tła skrzydeł. Nasada skrzydeł przednich powyżej smugi nasadowej z zielonawobiałym rozjaśnieniem sięgającym brzegu przedniego skrzydła. Brzeg zewnętrzny skrzydeł przednich wyraźnie ciemno obrzeżony (rys. 77). Skrzydła tylne na odwrocie żółtawoszare.

Długość skrzydła przedniego 19—21 mm. Skrzydła przednie szaroczarne, z zielonawym i czerwonym deseniem (rys. 77). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 220, 221, samicy — rys. 383. Gatunek rozsielony w całej północnej i środkowej Palearktyce, jak również w górach jej południowej części. Występuje w lasach liściastych, głównie w bagiennych lasach olchowych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją w czerwcu i lipcu na olchach (*Alnus* MILL.).

..... *G. ingrica* (H.-S.).



- Na skrzydłach przednich przepaski poprzeczne niewyraźne. Plamki nerkowata, a zwłaszcza okrągła, barwy tła skrzydeł. Na skrzydłach przednich powyżej smugi nasadowej znajduje się jedynie wąska, zielonawa smużka. Na brzegu zewnętrznym skrzydeł przednich brak ciemnego obrzeżenia lub też jest bardzo niewyraźne (rys. 78). Skrzydła tylne na odwrocie czerwone.

Długość skrzydła przedniego 20—23 mm. Skrzydła przednie szare, z wyraźnym czerwonym nalotem w polu środkowym (rys. 78). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 222, 223, samicy — rys. 384. Gatunek rozsielony od Altaju i zachodnich Chin poprzez środkową i północną Europę do Wysp Brytyjskich i Francji. Występuje w lasach zarówno liściastych jak i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od połowy sierpnia do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na brzożach (*Betula* L.) i olchach (*Alnus* MILL.).

..... *G. furcifera* (HUFN.).

3. Na skrzydłach przednich poniżej komórki środkowej, między przepaską wewnętrzną a zewnętrzną, wzdłuż nieistniejącej żyłki analnej (*an*), przebiega wyraźna, czarna smuga. Ciemne punkty między zakończeniami żyłek na skrzydłach przednich bądź to niewyraźne, bądź też ich brak (rys. 79). Tułów ciemno-szaro-niebieskawy.

Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Skrzydła przednie stalowo-niebieskavo-szare, z czarnobrunatnym deseniem (rys. 79). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 224, 225, samicy — rys. 385. Gatunek rozsielony w całej północnej i środkowej Palearktyce oraz w Ameryce Północnej. Występuje w lasach zarówno liściastych jak i iglastych, szczególnie na podłożu bagiennym. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do listopada oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na woskownicy europejskiej (*Myrica gale* L.) oraz na borówce bagiennej (*Vaccinium uliginosum* L.). Gatunek ten występuje u nas w dwu podgatunkach: 1) *Graptolitha lamda somniculosa* (HER.). Skrzydła przednie z niewyraźnym deseniem i prawie niewidocznymi przepaskami poprzecznymi (rys. 79). Występuje w całej Polsce w lasach i na torfowiskach. 2) *G. lamda zinckeni* (TR.). Skrzydła przednie z bardzo wyraźnym, ostro zarysowanym deseniem i widocznymi przepaskami poprzecznymi. Występuje jedynie na Pomorzu Zachodnim w lasach o podszyciu z woskownicy europejskiej (*Myrica gale* L.).

..... *G. lamda* (FABR.).

- Na skrzydłach przednich poniżej komórki środkowej brak wyraźnej czarnej smugi. Ciemne punkty między zakończeniami żyłek na skrzydłach przednich wyraźne (rys. 80). Tułów jasnoszary.

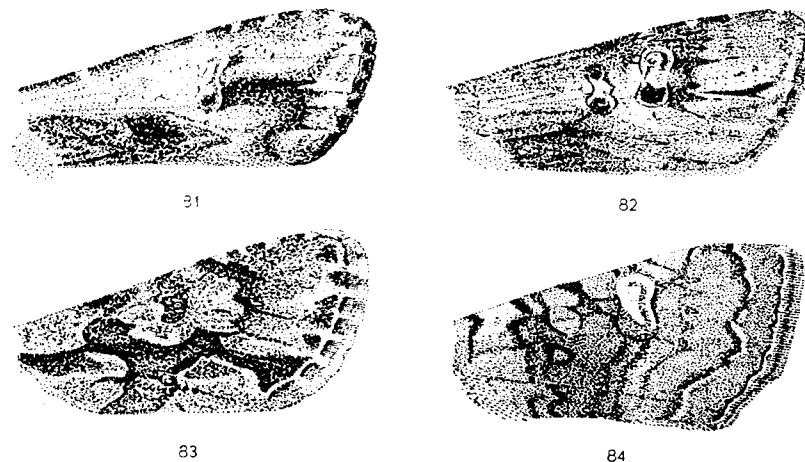
Długość skrzydła przedniego 17—20 mm. Skrzydła przednie jasno-białawo-szare, z czarniawym deseniem (rys. 80). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 226, 227, samicy — rys. 386. Gatunek rozsielony w całej Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy oraz południowo-wschodnich pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje w lasach i zaroślach liściastych oraz mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu na wiosnę. Gąsienice żyją od maja do lipca na dębach (*Quercus* L.), tarninach (*Prunus spinosa* L.) i innych drzewach liściastych.

..... *G. ornithopus* (ROTT.).

#### Rodzaj: *Calocampa* STEPH.

Głowa niewielka. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło dość wąskie, pokryte przylegającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej uwypuklony, pokryty przylegającymi, włosowatymi i łopatomatymi łuskami. Skrzydła przednie długie i wąskie. Skrzydła tylne zaokrąglone.

Odwłok spłaszczony, z kilkoma kępkami łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy nieznaczny. Samice są z reguły nieco większe od samców.



Rys. 81—84. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

81 — *Calocampa vetusta* (HBN.). 82 — *C. exsoleta* (L.). 83 — *Xylocampa areola* (ESP.). 84 — *Dryobota furva* (ESP.).

Z obszaru Palearktyki znanych jest 6 gatunków należących do tego rodzaju, z których trzy występują tylko w Japonii a jeden w środkowej i zachodniej części Azji. W Europie środkowej i w Polsce występują dwa gatunki.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Plamka okrągła na skrzydłach przednich niewidoczna. Brzeg tylny skrzydeł przednich rdzawobrunatny, ciemniejszy od środkowej i przyramiennej części skrzydła (rys. 81).

Długość skrzydła przedniego 25—29 mm. Skrzydła przednie żółtawobrunatne, z rudobrunatnym deseniem (rys. 81). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 228, 229, samicy — rys. 387. Gatunek rozsielony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy i południowych pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje głównie na zrębach leśnych oraz w widnych lasach i lasostepach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od maja do lipca na ostach (*Carduus* L.), wilżnycach (*Ononis* L.), lepnicach (*Silene* L.), rdestach (*Polygonum* L.) oraz na mozdze trzcinowatej (*Phalaris arundinacea* L.) i trzęślicach (*Molinia* SCHRANK).

..... *C. vetusta* (HBN.).

- Plamka okrągła na skrzydłach przednich wyraźnie widoczna. Brzeg tylny skrzydeł przednich mniej więcej szary, nie ciemniejszy od pozostałej części skrzydła (rys. 82).

Długość skrzydła przedniego 26—30 mm. Skrzydła przednie brunatnoszare, z ciemnoszarym deseniem (rys. 82). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 230, 231, samicy —

rys. 388. Gatunek rozszedzony od Tybetu i zachodnich Chin poprzez całą południową i środkową Europę do Maroka i Wysp Kanaryjskich. Występuje głównie w suchych, widnych lasach i zaroślach liściastych oraz na łąkach przyleśnych, zrębach i w sadach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od początku września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od maja do lipca, zarówno na drzewach liściastych jak i na niskich roślinach zielnych, w szczególności na krwawnikach (*Achillea* L.) i lucernach (*Medicago* L.).

..... *C. exsoleta* (L.).

Rodzaj: *Xylocampa* GUEN.

Głowa mała. Ssawka dobrze rozwinięta. Czoło stosunkowo wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki. Łuski na patagiach tworzą odstający ku przodowi czub. Łuski na tułowiu, a zwłaszcza na tegulach włosowate, nieraz dwa lub więcej razy powcinane. Skrzydła przednie niewielkie, stosunkowo wąskie. Skrzydła tylne duże. Odwłok cienki i krótki, z kilkoma kępkami odstających łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy: czułki u samców z wyraźnie odstającymi szczecinowatymi łuskami, u samic przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znane są cztery gatunki należące do tego rodzaju, z których jeden występuje wyłącznie w Chinach a dwa w północnych Indiach. W Europie środkowej występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła przednie ciemnoszare, z czarnym deseniem (rys. 83). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 232, 233, samicy — rys. 389. Gatunek rozszedzony w Azji Mniejszej i Europie, z wyjątkiem północnej części ZSRR, oraz w północnej Fennoskandii. Występuje wczesną wiosną oraz jako drugie pokolenie jesienią w suchych, widnych lasach liściastych, lasostepach oraz zaroślach liściastych typu atlantyckiego. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Besarabii, Czechosłowacji, Saksonii, Półwyspu Jutlandzkiego oraz z południowej Szwecji. Gąsienice żyją od czerwca do września na wiciokrzewie pomorskim (*Lonicera periclymenum* L.), wiciokrzewie tatarskim (*L. tatarica* L.) i suchodrzewiu (*L. xylosteum* L.).

..... *X. areola* (ESP.).

Rodzaj: *Dryobota* LED.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie, pokryte przylegającymi, włosowatymi łuskami. Tułów wysmukły, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony, pokryty odstającymi, włosowatymi łuskami. Obie pary skrzydeł nieduże, zaokrąglone. Odwłok dość długi, po stronie grzbietowej z kilkoma kępkami odstających łusek na kilku pierwszych segmentach. Dymorfizm płciowy: czułki u samców drobno ząbkowane, z odstającymi kępkami szczecinowatych łusek na każdym ząbku, u samic jedynie pokryte przylegającymi łuskami.

Z obszaru Palearktyki znany jest jeden gatunek należący do tego rodzaju.

Długość skrzydła przedniego 11—18 mm. Skrzydła przednie brązowe, z czarniawym deseniem i białą lub pomarańczową plamką nerkowatą (rys. 84). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 234, 235, samicy — rys. 390. Gatunek rozszedzony w Europie południowej oraz na wschodnich pobrzeżach Morza Śródziemnego. Występuje od września do późnej jesieni w suchych lasach

liściastych, głównie w dąbrowach. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje w Słowacji, Austrii i Saksonii. Gąsienice żyją na dębie bezszypułkowym (*Quercus sessilis* EHRH.), dębie omszonym (*Q. pubescens* WILLD.) oraz na sadzonym w parkach dębie korkowym (*Q. ilex* L.).

..... *D. furva* (ESP.).

Rodzaj: *Belosticta* BUTL.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło szerokie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, krępy, pokryty zarówno włosowatymi jak i łopatomatymi łuskami. Skrzydła przednie duże, szerokie, z wyraźnym metalicznie zielonym nalotem. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone.



85

86



87

Rys. 85—87. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

85 — *Belosticta oxyacanthae* (L.). 86 — *Meganephria bimaculosa* (L.). 87 — *Calotaenia celsia* (L.).

Odwłok szeroki, spłaszczony, z kępką odstających łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy: czułki u samców wyraźnie ząbkowane, z odstającymi kępkami długich, szczecinowatych łusek na każdym ząbku. Czułki u samic przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 6 gatunków należących do tego rodzaju, z których cztery występują wyłącznie na Dalekim Wschodzie a jeden w Iranie. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 19—22 mm. Skrzydła przednie szare, z czarnym i brązowym deseniem (rys. 85) oraz z silnym metalicznie zielonym nalotem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 236, 237, samicy — rys. 391. Gatunek rozszedzony w całej Palearktyce, z wyjątkiem

dalekiej północy. Występuje w lasach i zaroślach liściastych oraz w sadach. Wykazany z całej Polski, z wyjątkiem Tatr. Pojawia się we wrześniu i październiku. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na tarninie (*Prunus spinosa* L.), glogach (*Crataegus* L.) oraz wiśniach (*Cerasus* MILL.).

..... *B. oxyacanthae* (L.).

Rodzaj: *Meganephria* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło szerokie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów lekko wydłużony, pokryty odstającymi, włosowatymi łuskami, niekiedy, zwłaszcza na tegulach, głęboko powcinanymi. Skrzydła przednie długie i szerokie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok stosunkowo wąski, spłaszczony, z odstającą kępką łusek tuż przy nasadzie. Dymorfizm płciowy: czułki u samców ze wszystkich stron przylegająco orzęsione, u samic orzęsione jedynie po stronie wewnętrznej.

Z obszaru Palearktyki znanych jest pięć gatunków należących do tego rodzaju. Cztery z nich występują wyłącznie na Dalekim Wschodzie. W Europie środkowej występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 23—27 mm. Skrzydła przednie szare, z ciemnobrunatnym deseniem (rys. 86). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 238, 239, samicy — rys. 392. Gatunek rozsielony od Iranu i Kaukazu poprzez południową i środkową Europę do Wysp Brytyjskich i Półwyspu Iberyjskiego. Występuje od sierpnia do października w lasostepach oraz w lasach i zaroślach liściastych. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Podola, Czechosłowacji i Saksonii. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na wierzach (*Ulmus* L.).

..... *M. bimaculosa* (L.).

Rodzaj: *Calotaenia* STEPH.

Głowa dość duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło pokryte przylegającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, mniej więcej kwadratowy, pokryty włosowatymi i łopatomatymi łuskami. Skrzydła przednie seledynowzielone, z brunatnym deseniem, dość duże i szerokie. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok stosunkowo długi, obły, jedynie ku końcowi lekko spłaszczony. Dymorfizm płciowy: czułki u samców wyraźnie ząbkowane, z odstającymi pęczkami łusek na każdym ząbku, u samic jedynie lekko ząbkowane i przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znane są trzy gatunki należące do tego rodzaju, z których dwa występują wyłącznie na Dalekim Wschodzie. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 18—21 mm. Skrzydła przednie zielone, z brunatnym deseniem (rys. 87). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 240, 241, samicy — rys. 393. Gatunek rozsielony od wybrzeży Oceanu Spokojnego poprzez południowe i środkowe regiony ZSRR do mniej więcej linii rzeki Łaby oraz dalej na zachód w Alpach. Występuje w suchych lasach oraz na wydmach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do października. Gąsienice żyją wiosną w korzeniach trzcinnika piaskowego [*Calamagrostis epigeios* (L.) ROTH.], śmiółka darniowego [*Deschampsia caespitosa* (L.) P. B.], tomki wonnej (*Anthoxanthum odoratum* L.) i bliźniczki psiej trawki (*Nardus stricta* L.).

..... *C. celsia* (L.).

Rodzaj: *Eumichtis* HBN.

Głowa dość duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, prawie kwadratowy, po stronie grzbietowej lekko uwypuklony. Łuski włosowate i łopatomate tworzą na przedtułowiu wyraźny czub. Skrzydła przednie duże, szerokie. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok długi, stosunkowo szeroki, pokryty odstającymi, włosowatymi łuskami. Dymorfizm płciowy: czułki



88



89

Rys. 88, 89. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

88 — *Eumichtis satura* (D. & SCHIFF.). 89 — *E. adusta* (Esp.).

u samców wyraźnie ząbkowane, z kępkami odstających, długich, szczeciniowatych łusek na każdym ząbku. U samic czułki gładkie, jedynie przylegająco orzęsione.

Gatunki należące do tego rodzaju są trudne do odróżnienia na podstawie jedynie cech zewnętrznych, zwłaszcza oddzielenie *Eumichtis adusta* (Esp.) od *E. bathensis* (LUTZ.) następczą może duże trudności. Dlatego też niezbędne jest dla prawidłowego oznaczenia porównanie budowy aparatów kopulacyjnych.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 26 gatunków należących do tego rodzaju. Występują one głównie w południowej części Palearktyki. W Europie środkowej występują cztery gatunki, z których dwa pojawiają się w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Skrzydła tylne rudawoszare, bez wyraźnego rozjaśnienia przy nasadzie. Brzeg zewnętrzny skrzydeł tylnych z wyraźnym, nieregularnym rozjaśnieniem. Brzeg przedni skrzydeł przednich wyraźnie zaokrąglony. Plamka nerkowata bez białego nalotu (rys. 88).

Długość skrzydła przedniego 19—22 mm. Skrzydła przednie czarnobrunatne, z silnym żółtoczerwonym nalotem (rys. 88). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 242, 243, samicy — rys. 394. Gatunek rozsielony w całej prawie Palearktyce, z wyjątkiem dalekiej północy i południowych pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje w lasach i zaroślach, zarówno liściastych jak i iglastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w dwóch pokoleniach: w czerwcu oraz we wrześniu i październiku. Gąsienice żyją w maju oraz w lipcu i sierpniu na borówkach (*Vaccinium* L.), wrzosie zwyczajnym [*Calluna vulgaris* (L.) SALISB.], chmielu zwyczajnym (*Humulus lupulus* L.), wiciokrzewach (*Lonicera* L.) i klonach (*Acer* L.).

..... *E. satura* (D. & SCHIFF.).

— Skrzydła tylne brunatnawe, wyraźnie przy nasadzie rozjaśnione. Brzeg zewnętrzny skrzydeł tylnych bez nieregularnego rozjaśnienia. Brzeg przedni skrzydeł przednich prawie całkowicie prosty. Plamka nerkowata białobłyszcząca lub też wewnątrz z białym nalotem . . . . . 2.

2. Skrzydła przednie brunatnoczarne. Brzeg przedni skrzydeł przednich z wyraźnymi białymi plamkami. Wierzchołek skrzydła przedniego na odwrocie lekko czerwony.

Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Skrzydła przednie deseniem swym nie różnią się prawie od skrzydeł *Eumichtis adusta* (Esp.). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 244, 245, samicy — rys. 395. Gatunek znany ze środkowej i północnej części ZSRR oraz ze wschodnich pobrzeży Bałtyku. Występuje w lipcu w lasach liściastych i iglastych, na podłożu torfowym lub bagiennym. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Litwy i Białorusi. Gąsienice żyją jesienią na przytułiach (*Galium* L.) i borówkach (*Vaccinium* L.).

. . . . . *E. bathensis* (LUTZ.).

— Skrzydła przednie szaro-czerwono-brunatne. Białe plamki na brzegu przednim skrzydeł przednich niewyraźne, zwłaszcza na polu zewnętrznym i środkowym skrzydła (rys. 89). Wierzchołek skrzydła przedniego na odwrocie szary lub żółtawy.

Długość skrzydła przedniego 19—22 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 246, 247, samicy — rys. 396. Gatunek rozszedłony w całej Palearktyce. Występuje w lasostepach oraz w lasach, zarówno liściastych jak i iglastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienice żyją od sierpnia do listopada na nawłociach (*Solidago* L.), przytułiach (*Galium* L.), krwawnikach (*Achillea* L.) i lebidocze pospolitej (*Origanum vulgare* L.). Gatunek ten występuje u nas, zwłaszcza w południowej i środkowej części kraju, jako forma typowa (rys. 89), natomiast w północnej i zachodniej części jako podgatunek *Eumichtis adusta vulturinea* (FRR.). Skrzydła przednie z niewyraźnym deseniem, jaśniejsze niż u formy typowej. Pole zewnętrzne skrzydeł przednich prawie jednolicie szaroczerwone, z lekkim odcieniem fioletowym.

. . . . . *E. adusta* (ESP.).

#### Rodzaj: *Dichonia* HBN.

Głowa duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wysmukłe, pokryte przylegającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, pokryty również przylegającymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo szerokie i długie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Uda nóg przednich znacznie zgrubiałe. Odwłok szeroki, ku końcowi wyraźnie spłaszczony, z kilkoma odstającymi kępkami łusek po stronie grzbietowej kilku pierwszych segmentów. Dymorfizm płciowy bardzo nieznaczny, samice z reguły są nieco większe od samców.

Z obszaru Palearktyki znane są cztery gatunki należące do tego rodzaju, z których jeden występuje wyłącznie w Japonii. W Europie środkowej i w Polsce występują trzy gatunki.

#### Klucz do oznaczania gatunków

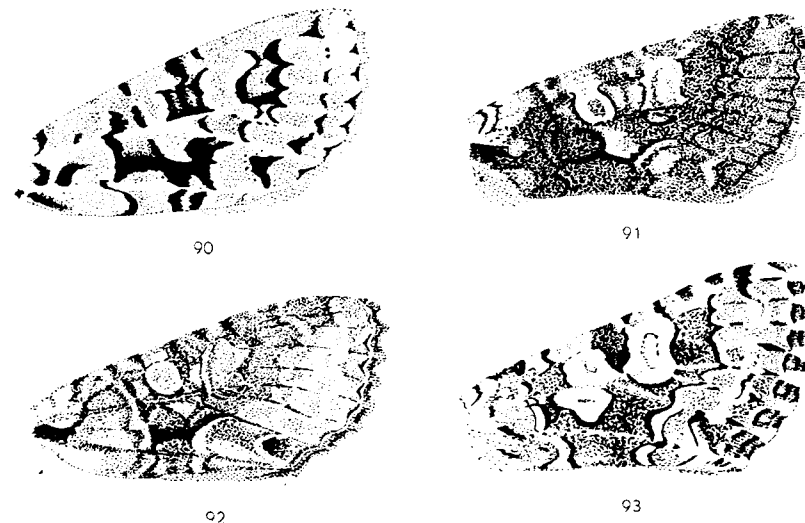
1. Skrzydła przednie jasnozielone, z wyraźnym, czarnym deseniem.

Długość skrzydła przedniego 22—24 mm. Deseń na skrzydłach przednich przedstawia rys. 90. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 248, 249, samicy — rys. 397. Gatunek

rozszedłony w całej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach liściastych i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się we wrześniu i październiku. Gąsienice żyją od kwietnia do czerwca na dębach (*Quercus* L.).

. . . . . *D. aprilina* (L.).

— Skrzydła przednie brunatne lub czarniawe . . . . . 2.



Rys. 90—93. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

90 — *Dichonia aprilina* (L.). 91 — *D. aeruginea* (HBN.). 92 — *D. convergens* (D. & SCHIFF.).  
93 — *Lamprosticta viridana* (WALCH.).

2. Skrzydła przednie szaroczarne, z jasnozielonym deseniem (rys. 91). Łuski na patagach zielonawe i pomarańczowe.

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 250, 251, samicy — rys. 398. Gatunek rozszedłony w południowej i zachodniej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. W Polsce wykazany jedynie z Pomorza Zachodniego. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Węgier, Czechosłowacji, Saksonii i Brandenburgii. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienice żyją w maju na dębie omszonym (*Quercus pubescens* WILLD.).

. . . . . *D. aeruginea* (HBN.).

— Skrzydła przednie brunatnoszare. Plamki nerkowata i okrągła rudobrunatne. Łuski na patagach rudobrunatne.

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Skrzydła przednie brunatnawe, z czarniawym deseniem (rys. 92). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 252, 253, samicy — rys. 399. Gatunek rozszedłony w Europie południowej oraz w południowej części Europy środkowej. Występuje w lasach liściastych. W Polsce wykazany z Wielkopolski i ze Śląska. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Czechosłowacji, Saksonii i Brandenburgii. Pojawia się we wrześniu i w październiku. Gąsienice żyją w czerwcu na dębie bezszypułkowym (*Quercus sessilis* EHRH.) i dębie omszonym (*Q. pubescens* WILLD.).

. . . . . *D. convergens* (D. & SCHIFF.).

Rodzaj: *Lamprosticta* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło wąskie, pokryte przylegającymi, włosowatymi łuskami. Czułki gładkie, lekko orzęsione. Tułów szeroki, pokryty włosowatymi oraz bardzo szerokimi łopatomatymi łuskami. Skrzydła przednie kontrastowo ubarwione, stosunkowo wąskie. Skrzydła tylne zaokrąglone. Golenie i uda pokryte stosunkowo szerokimi, białymi łuskami włosowatymi. Odwłok szeroki, spłaszczony, zwężający się ku końcowi, z kilkoma odstającymi kępkami łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy nieznaczny. Samice z reguły są nieco większe od samców.

Z obszaru Palearktyki znane są trzy gatunki należące do tego rodzaju, z których dwa występują wyłącznie w zachodnich Chinach. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 18—21 mm. Skrzydła przednie szarobrązowe, z wyraźnym niebieskawym i białym deseniem (rys. 93). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 254, 255, samicy — rys. 400. Gatunek rozsielony w południowo-wschodniej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych oraz w sadach. W Polsce wykazany jedynie z Dolnego Śląska. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany jest z Podola, Czechosłowacji i Saksonii. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienice żyją od sierpnia do października na mchach i porostach rosnących na pniach drzew i krzewów z rodziny różowatych (*Rosaceae*).

..... *L. viridana* (WALCH.).

Rodzaj: *Crypsedra* WARR.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło wąskie, pokryte przylegającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, pokryty zarówno włosowatymi jak i łopatomatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo wąskie. Skrzydła tylne szerokie, zaokrąglone. Odwłok wąski i długi, wyraźnie spłaszczony, z kilkoma odstającymi kępkami łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy: czułki u samców ząbkowane, z kępkami odstającymi, szczeci-nowatych łusek na każdym ząbku, u samic gładkie, przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znane są dwa gatunki należące do tego rodzaju. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 17—20 mm. Skrzydła przednie kasztanowatobrunatne, z czarnymi i białymi nakreśleniami (rys. 94). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 256, 257, samicy — rys. 401. Gatunek rozsielony w Europie środkowej oraz we Francji i Włoszech. Występuje na łąkach, zrębach leśnych i miedzach. W Polsce wykazany z Pomorza Wschodniego. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Litwy, Białorusi i Brandenburgii. Pojawia się od lipca do września. Gąsienice żyją w czerwcu na wyczyńcu łąkowym (*Alopecurus pratensis* L.) i wyczyńcu polnym (*A. myosuroides* HUDS.).

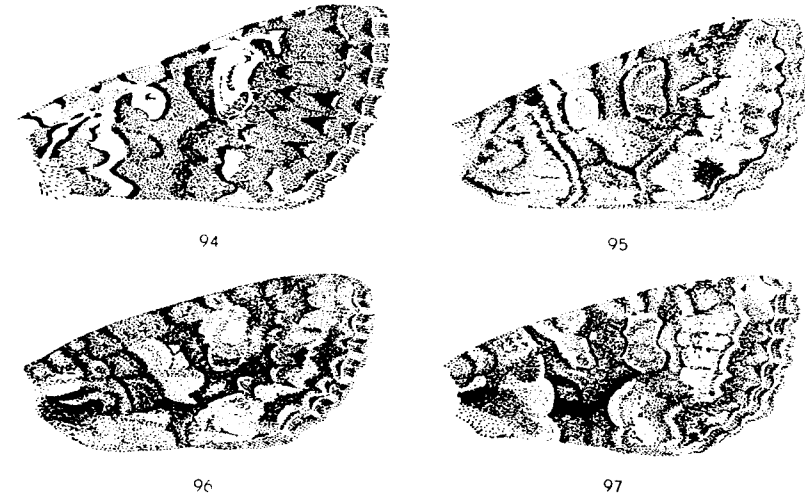
..... *C. gemmea* (TR.).

Rodzaj: *Dryobotodes* WARR.

Głowa dość duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów niewielki, po stronie grzbietowej lekko uwypuklony, pokryty odstającymi, włosowatymi i łopatomatymi

łuskami. Skrzydła przednie dość szerokie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok długi i stosunkowo szeroki, pokryty odstającymi, włosowatymi łuskami. Dymorfizm płciowy: czułki u samców pokryte długimi, szczeci-nowatymi łuskami, u samic nagie lub jedynie lekko orzęsione.

Gatunki należące do tego rodzaju są ze względu na dużą zmienność indywidualną trudne do oznaczania na podstawie cech zewnętrznych, dlatego



Rys. 94—97. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

94 — *Crypsedra gemmea* (TR.). 95 — *Dryobotodes roboris* (HBN.). 96 — *D. protea* (D. & SCHIFF.).  
97 — *D. monochroma* (ESP.).

też w wypadku jakichkolwiek wątpliwości przy zaklasyfikowaniu danego okazu do któregośkolwiek z gatunków tego rodzaju należy oznaczenie sprawdzić w oparciu o budowę aparatu kopulacyjnego.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 9 gatunków należących do tego rodzaju, z których pięć występuje w Chinach i Japonii a jeden w Afryce północnej. W Europie środkowej występują trzy gatunki, w Polsce dwa.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich poniżej nasady żyłki kubitanej  $cu_2$  wyraźnie widoczna, półkolistnie zaokrąglona. Pole zewnętrzne skrzydeł przednich jaśniejsze od pozostałej części skrzydła, z ciemną plamą poniżej końca żyłki kubitanej  $cu_2$  (rys. 95).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Skrzydła przednie brunatnawoszare, z ciemniejszym deseniem (rys. 95). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 258, 259, samicy — rys. 402. Gatunek rozsielony w Europie południowej oraz w południowej części Europy środkowej. Występuje w lasach i kserotermicznych zaroślach liściastych. W Polsce wykazany

jedynie ze Śląska. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Węgier, Austrii i Saksonii. Pojawia się we wrześniu. Gąsienice żyją wiosną na dębach (*Quercus* L.).

..... *D. roboris* (HBN.).

- Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich poniżej nasady żyłki kubitalnej  $cu_2$  niewyraźna, przy żyłce aksylarnej  $ax_1$  lekko wygięta ku nasadzie skrzydła. Pole zewnętrzne skrzydeł przednich wyraźnie trójbarwne, bezpośrednio przy brzegu zewnętrznym rozjaśnione, z pojedynczymi, trójkątnymi ściemnieniami między żyłkami, dalej wzdłuż przepaski falistej ściemnione, a przy przepasce zewnętrznej znów rozjaśnione. Ciemna plamka poniżej żyłki kubitalnej  $cu_2$  zlewa się z tłem skrzydła (rys. 96, 97).
- 2. Łuski na patagiach brunatnoszare. Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich mocno zygzakowata (rys. 96). Plamki nerkowata i okrągła szeroko rozlane.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydła przednie brunatnoszare, niekiedy z silnym oliwkowozielonym nalotem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 260, 261, samicy — rys. 403. Gatunek rozsielony w całej Europie, z wyjątkiem dalekiej północy. Występuje w zaroślach i lasach liściastych lub mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się we wrześniu i październiku. Gąsienice żyją od kwietnia do czerwca na młodych dębach (*Quercus* L.).

..... *D. protea* (D. & SCHIFF.).

- Łuski na patagiach prawie całkowicie białe, jedynie z pojedynczą ciemną przepaską. Przepaska zewnętrzna na skrzydłach przednich raczej zaokrąglona (rys. 97). Plamki nerkowata i okrągła wyraźnie ciemniej obrzeżone.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Skrzydła przednie szare, z czarniawym deseniem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 262, 263, samicy — rys. 404. Gatunek rozsielony w Europie południowej oraz w południowej części Europy środkowej. Występuje od sierpnia do października w widnych lasach liściastych i lasostepach. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z okolic Lwowa, ze Słowacji, z Austrii i Turynii. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na dębach (*Quercus* L.).

..... *D. monochroma* (ESP.).

Rodzaj: *Valeria* STEPH.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej wyraźnie zaokrąglony, uwypuklony, pokryty odstającymi, włosowatymi i łopatomatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo szerokie i krótkie. Skrzydła tylne duże. Brzeg zewnętrzny zarówno skrzydeł przednich jak i tylnych wyraźnie falisty. Odwłok szeroki, silnie spłaszczony, z kilkoma odstającymi kępkami łusek po stronie grzbietowej. Dymorfizm płciowy występuje wyraźnie jedynie u *Valeria oleagina* (D. & SCHIFF.). Czułki samców tego gatunku są mocno grzebykowate, podczas gdy czułki samic są gładkie, jedynie przylegająco orzęsione.

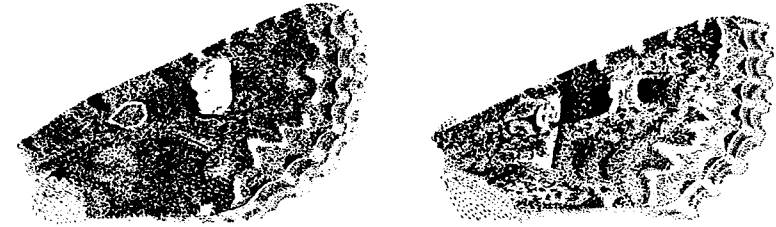
Z obszaru Palearktyki znanych jest 12 gatunków należących do tego rodzaju, z których 10 występuje we wschodniej Palearktyce. W Europie środkowej występują dwa gatunki, w Polsce jeden.

## Klucz do oznaczania gatunków

1. Czułki u samców grzebykowate. Plamka nerkowata prawie całkowicie biała (rys. 98).

Długość skrzydła przedniego 19—21 mm. Skrzydła przednie brunatnoczarne, z białymi nakreśleniami (rys. 98) oraz z silnym metalicznie zielonym nalotem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 264, 265, samicy — rys. 405. Gatunek rozsielony w południowej i zachodniej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w zaroślach i lasach liściastych. W Polsce wykazany jedynie z Małopolski, Karpat i Śląska. Pojawia się od marca do maja. Gąsienice żyją od czerwca do sierpnia na tarninie (*Prunus spinosa* L.) i głogach (*Crataegus* L.).

..... *V. oleagina* (D. & SCHIFF.).



98 99  
Rys. 98, 99. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

98 — *Valeria oleagina* (D. & SCHIFF.). 99 — *V. jaspidea* (VILL.).

- Czułki u samców jedynie przylegająco orzęsione. Plamka nerkowata wewnątrz z wyraźnym żółtobrunatnym przyciemnieniem (rys. 99).

Długość skrzydła przedniego 18—19 mm. Skrzydła przednie czarnobrunatne, z silnym, metalicznie zielonym połyskiem. Gatunek ten krzyżuje się z *Valeria oleagina* (D. & SCHIFF.), ale mieszańce nie mają zielonego połysku. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 266, 267, samicy — rys. 406. Gatunek rozsielony w zachodniej i południowo-zachodniej Europie. Występuje w marcu i kwietniu w lasach i zaroślach liściastych. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Czechosłowacji i Saksonii. Gąsienice żyją w lipcu i sierpniu na tarninie (*Prunus spinosa* L.).

..... *V. jaspidea* (VILL.).

Rodzaj: *Polymixis* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie, zaokrąglone, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów niewielki, po stronie grzbietowej wyraźnie uwypuklony, gęsto pokryty włosowatymi i łopatomatymi łuskami. Skrzydła przednie u większości gatunków wąskie i lekko wydłużone, rzadko tylko szerokie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok stosunkowo nieduży, ku końcowi lekko spłaszczony. Dymorfizm płciowy: czułki u samców bądź to ząbkowane, bądź też silnie odstająco orzęsione, u samic gładkie, jedynie przylegająco orzęsione. Odwłok u samic znacznie dłuższy niż u samców.

Niektóre gatunki z tego rodzaju, np. *Polymixis rufocincta* (HBN.) oraz *P. flavicincta* (D. & SCHIFF.) są dość trudne do odróżnienia, zwłaszcza gdy

okazy są nieco zlatane, dlatego też oznaczenie należy sprawdzić w oparciu o różnice w budowie aparatów kopulacyjnych tych gatunków.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 37 gatunków należących do tego rodzaju. Występują one przeważnie w południowej części zarówno wschodniej jak i zachodniej Palearktyki. W Europie środkowej znanych jest 8 gatunków, z czego w Polsce występuje 5 gatunków.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Skrzydła przednie ciemne, mniej więcej czarne, z białawą plamką nerkową (rys. 100).

Długość skrzydła przedniego 18—20 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 268, 269, samicy — rys. 407. Gatunek rozszedłony w Europie południowej oraz w Azji Mniejszej. Występuje w kserotermicznych lasach i zaroślach liściastych oraz na stepach. W Polsce wykazany jedynie ze Śląska. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Austrii i Węgier. Pojawia się we wrześniu. Gąsienice żyją w kwietniu i maju na gwiazdnicach (*Stellaria* L.).

..... *P. serpentina* (TR.).

- Skrzydła przednie szare lub oliwkowe ..... 2.

2. Skrzydła przednie jasno-popielato-szare, z wyraźnym czarnym deseniem i czarną smugą przebiegającą od plamki czopkowej do przepaski zewnętrznej (rys. 101).

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła przednie niekiedy prawie całkowicie białawe. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 270, 271, samicy — rys. 408. Gatunek rozszedłony w całej Palearktyce. Występuje w zaroślach i lasach zarówno liściastych jak i mieszanym oraz na polach i w ogrodach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do połowy października oraz niekiedy po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca na szczawiach (*Rumex* L.), sałatach (*Lactuca* L.), orlikach (*Aquilegia* L.) i mleczech (*Sonchus* L.).

..... *P. chi* (L.).

- Skrzydła przednie oliwkowobrunatne lub szare, z żółtym nalotem ..... 3.

3. Skrzydła przednie brunatnooliwkowe, z wyraźnym białym deseniem (rys. 102). Tułów ciemniejszy od skrzydeł, brunatnooliwkowy, z białymi nakreśleniami.

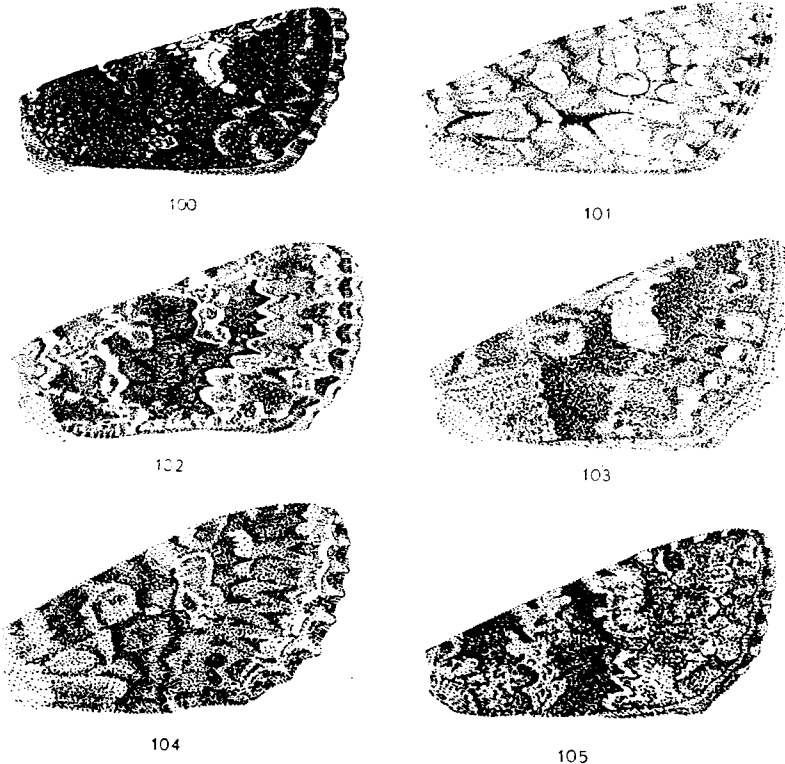
Długość skrzydła przedniego 18—21 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 272, 273, samicy — rys. 409. Gatunek rozszedłony w całej Europie, z wyjątkiem wschodnich połaci europejskiej części ZSRR. Występuje w zaroślach i lasach liściastych oraz mieszanym. Wykazany z Pomorza, Mazur i Mazowsza. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Litwy, Brandenburgii, Saksonii i Czechosłowacji. Pojawia się od sierpnia do października. Gąsienice żyją wiosną na niskich roślinach zielnych, głównie na pierwiosnkach (*Primula* L.).

..... *P. polymita* (L.).

- Skrzydła przednie szare lub brunatnoszare, z żółtym albo też pomarańczowym nalotem. Tułów szary ..... 4.

4. Łopatkowate łuski na tegulach oliwkowobrunatne, bardzo głęboko powcinane (rys. 27, 28), robią na pierwszy rzut oka wrażenie łusek włosowatych.

Długość skrzydła przedniego 20—24 mm. Skrzydła przednie jasnoszare, z pomarańczowymi plamkami (rys. 103). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 274, 275, samicy —



Rys. 100—105. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

100 — *Polynixis serpentina* (TR.). 101 — *P. chi* (L.). 102 — *P. polymita* (L.). 103 — *P. rufocincta* (HBN.). 104 — *P. flavicincta* (D. & SCHIFF.). 105 — *P. xanthomista* (HBN.).

rys. 410. Gatunek rozszedłony w południowej i zachodniej Europie. Występuje od czerwca do sierpnia na suchych, trawiastych zboczach i w zaroślach liściastych. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z okolic Lwowa oraz z Węgier i Austrii. Gąsienice żyją od kwietnia do czerwca na lepnicy zwisłej (*Silene nutans* L.) oraz na raprociach, szczególnie na zanokicy murowej (*Asplenium ruta-muraria* L.).

..... *P. rufocincta* (HBN.).

- Łopatkowate łuski na tegulach szare i czarne, niezbyt głęboko powcinane (rys. 25, 26) ..... 5.

5. Pole wewnętrzne na skrzydłach przednich oliwkowoszare. Skrzydła tylne z wyraźną przepaską środkową i ciemną strzępiną.

Długość skrzydła przedniego 20—22 mm. Skrzydła przednie szare, z oliwkowym i ciemnoszarym deseniem (rys. 104). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 276, 277, samicy — rys. 411. Gatunek rozszedłony w zachodniej i południowej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje na suchych słonecznych wzgórzach oraz w zaroślach liściastych i na zrębach leśnych. W Polsce wykazany ze Śląska i Pomorza. W najbliższym sąsiedztwie naszego

kraju znany z Ukrainy, Czechosłowacji, Saksonii i Szwecji. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienice żyją od maja do lipca na szczawiach (*Rumex* L.), gwiazdnicach (*Stellaria* L.) oraz szalwiach (*Salvia* L.).

..... *P. flavicincta* (D. & SCHIFF.).

— Pole wewnętrzne na skrzydłach przednich szaroczarne. Skrzydła tylne bez wyraźnej przepaski środkowej, z białą strzępiną.

Długość skrzydła przedniego 17—20 mm. Skrzydła przednie niebieskawoszare, z silnym czarnym przyprószaniem (rys. 105). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 278, 279, samicy — rys. 412. Gatunek rozszedłony w południowej Europie. Występuje na suchych trawiastych zboczach o podłożu wapiennym. W Polsce wykazany z Małopolski, Śląska i Pomorza. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Ukrainy, Czechosłowacji i Saksonii. Pojawia się od sierpnia do października. Gąsienice żyją na lepnicach (*Silene* L.), szczawiu (*Rumex* L.), szczeciach (*Dipsacus* L.), babkach (*Plantago* L.) i dziewannach (*Verbascum* L.).

..... *P. xanthomista* (HBN.).

Rodzaj: *Eupsilia* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło wąskie, pokryte silnie odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej nieco wypukłony, pokryty włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie dość długie i wąskie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Brzeg zewnętrzny zarówno skrzydeł przednich jak i tylnych wyraźnie falisto powcinany. Odwłok stosunkowo krótki, silnie spłaszczony, pokryty odstającymi, włosowatymi łuskami. Dymorfizm płciowy: czułki u samców pokryte silnie odstającymi szczecinowatymi łuskami, u samic jedynie po stronie zewnętrznej lekko, przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 6 gatunków należących do tego rodzaju, spośród których pięć gatunków występuje wyłącznie w Japonii i Chinach. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 17—20 mm. Skrzydła przednie kasztanowatobrunatne, z białą lub pomarańczową plamką nerkowatą (rys. 106). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 280, 281, samicy — rys. 413. Gatunek rozszedłony od Altaju i Armenii, poprzez całą Europę do Francji i Wysp Brytyjskich. Występuje w lasach i zaroślach liściastych i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od połowy sierpnia do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca na różnych drzewach liściastych oraz na wrzosowatych (*Ericaceae*).

..... *E. transversa* (HUFN.).

Rodzaj: *Orbona* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, prawie kwadratowy, po stronie grzbietowej lekko wypukłony, pokryty przylegającymi włosowatymi łuskami oraz pojedynczymi łuskami łopatomatymi. Skrzydła przednie długie i wąskie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok krótki, silnie spłaszczony, z odstającymi kępkami łusek po bokach ciała. Dymorfizm płciowy: czułki u samców pokryte odstającymi, szczecinowatymi łuskami, u samic jedynie przylegająco orzęsione.

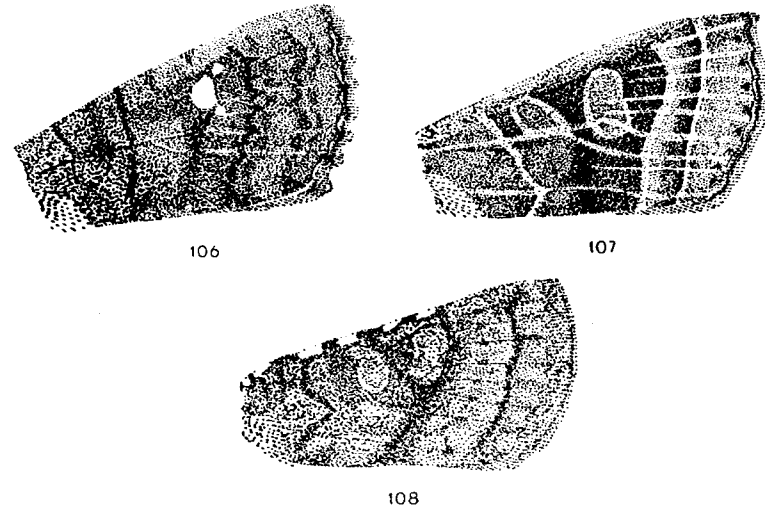
Z obszaru Palearktyki znany jest jeden gatunek należący do tego rodzaju, który występuje również w Europie środkowej i w Polsce.

Długość skrzydła przedniego 23—28 mm. Skrzydła przednie kasztanowatobrunatne, z jaśniejszym deseniem (rys. 107). Skrzydła tylne żółte, wewnątrz silnie szaro przyciemnione. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 282, 283, samicy — rys. 414. Gatunek rozszedłony we wschodniej i południowej Europie, z wyjątkiem zachodnich pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje w suchych zaroślach liściastych. W Polsce wykazany z Wielkopolski, Śląska i okolic Sandomierza. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Ukrainy, Czechosłowacji i Saksonii. Pojawia się we wrześniu i październiku. Gąsienice żyją od kwietnia do sierpnia na różnych gatunkach traw (*Gramineae*) oraz na innych niskich roślinach.

..... *C. fragariae* (ESP.).

Rodzaj: *Iodia* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze rozwinięta. Odstające, włosowate łuski na czole oraz wysunięte ku przodowi głaszczki tworzą trójkątny występ przypominający dziób. Tułów szeroki, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami spiętrzającymi się ku środkowi, przez co tworzy się podłużny czub.



Rys. 106—108. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

106 — *Eupsilia transversa* (HUFN.). 107 — *Orbona fragariae* (ESP.). 108 — *Iodia croceago* (D. & SCHIFF.).

Skrzydła przednie stosunkowo szerokie, z wyraźnie zaostrzonym wierzchołkiem. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok szeroki, silnie spłaszczony, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami. Dymorfizm płciowy: czułki u samców pokryte odstającymi, szczecinowatymi łuskami, u samic jedynie przylegająco orzęsione.



Z obszaru Palearktyki znane są dwa gatunki należące do tego rodzaju. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła przednie czerwonomarańczowe, z jaśniejszym deseniem (rys. 108). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 284, 285, samicy — rys. 415. Gatunek rozsielony w zachodniej Palearktyce. Występuje na zrębach leśnych oraz w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją na młodych krzakach dębu (*Quercus* L.).

..... *I. croceago* (D. & SCHIFF.).

Rodzaj: *Conistra* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło stosunkowo wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej lekko uwypuklony, pokryty włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo szerokie, z brzegiem przednim nieco wypukłym. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok szeroki, silnie spłaszczony, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami odstającymi po bokach ciała. Dymorfizm płciowy nieznaczny. Czutki u samców lekko ząbkowane, u samic gładkie.

Większość gatunków należących do tego rodzaju cechuje olbrzymia zmienność indywidualna, zwłaszcza w ubarwieniu oraz intensywności desenia skrzydeł. Dlatego też, zwłaszcza w stosunku do *Conistra ligula* (Esp.) i *C. vaccinii* (L.) oznaczenia należy sprawdzić w oparciu o różnice w budowie aparatów kopulacyjnych.

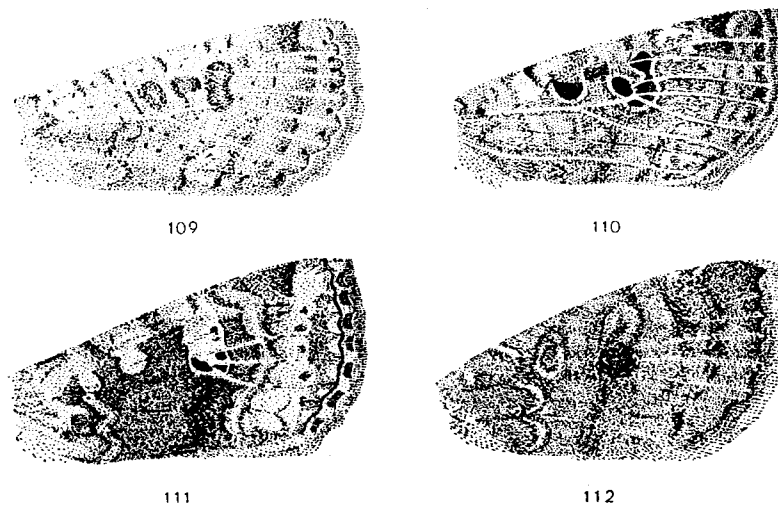
Z obszaru Palearktyki znanych jest 19 gatunków należących do tego rodzaju. W Europie środkowej występuje sześć gatunków, z których cztery spotyka się w Polsce.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Na polu zewnętrznym skrzydeł przednich poza przepaską falistą znajdują się wyraźne ciemne punkty nie przylegające do brzegu zewnętrznego skrzydła (rys. 109, 110) . . . . . 2.
- Na polu zewnętrznym skrzydeł przednich poza przepaską falistą brak ciemnych punktów nie przylegających do brzegu zewnętrznego skrzydła (rys. 111, 112) . . . . . 3.
2. Skrzydła przednie jasno-brunatno-szare. Wewnątrz plamek nerkowatej i okrągłej brak czarnych plam (rys. 109).
- ..... Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Skrzydła przednie z niewyraźnym deseniem (rys. 109). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 286, 287, samicy — rys. 416. Gatunek rozsielony w południowej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje od września do późnej jesieni w suchych liściastych zaroślach oraz na stepach. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany ze Słowacji i Austrii. Gąsienice żyją od czerwca do sierpnia na różnych niskich roślinach.
- ..... *C. veronicae* (HBN.).
- Skrzydła przednie szarobrunatnawe. Wewnątrz plamek nerkowatej i okrągłej znajdują się intensywne czarne plamy (rys. 110).

Długość skrzydła przedniego 16—17 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 288, 289, samicy — rys. 417. Gatunek rozsielony w całej Europie, z wyjątkiem południowych Włoch. Występuje w lasach i zaroślach liściastych oraz mieszanym. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od października do wczesnej wiosny. Gąsienice żyją początkowo na czernsze zwyczajnej (*Padus avium* MILL.) i wiśniach (*Cerasus* MILL.), później zaś na przytuliach (*Galium* L.), krwawnikach (*Achillea* L.) i innych niskich roślinach.

..... *C. silene* (D. & SCHIFF.).



Rys. 109—112. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

109 — *Conistra veronicae* (HBN.). 110 — *C. silene* (D. & SCHIFF.). 111 — *C. glabra* (D. & SCHIFF.).  
112 — *C. ligula* (Esp.).

3. Plamka okrągła jest niekiedy najwyżej lekko owalna. Brzeg przedni i nasada skrzydeł przednich na ogół jaśniejsze od tła skrzydła (rys. 111).
- ..... Długość skrzydła przedniego 13—18 mm. Skrzydła przednie o dość zmiennym ubarwieniu, od szarobrunatnych, pozbawionych prawie całkowicie desenia, do ciemno-kasztanowato-brunatnych z wyraźnym deseniem (rys. 111). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 290, 291, samicy — rys. 418. Gatunek rozsielony w całej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje głównie w lasach i zaroślach, lecz również i w sadach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją w maju i czerwcu początkowo na dębach (*Quercus* L.), później zaś na przytuliach (*Galium* L.), babkach (*Plantago* L.) i innych niskich roślinach.
- ..... *C. glabra* (D. & SCHIFF.).
- Plamka okrągła wyraźnie podłużna, mniej więcej eliptyczna. Brzeg przedni i nasada skrzydeł przednich na ogół nie jaśniejsze od tła skrzydła (rys. 112) . . . . . 4.
4. Wierzchołki obu skrzydeł wyraźnie ostre (rys. 112). Brzeg zewnętrzny skrzydeł tylnych falisto powycinany.

..... Długość skrzydła przedniego 14—15 mm. Skrzydła przednie o dość zmiennym ubarwieniu, od czerwonoawbrunatnych do prawie czarnych. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają

rys. 292, 293, samicy — rys. 419. Gatunek rozsielony w całej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach zarówno liściastych jak i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od maja do lipca początkowo na drzewach liściastych, później na mniszkach (*Taraxacum* ZINN.) i szczawiach (*Rumex* L.).

..... *C. ligula* (ESP.).

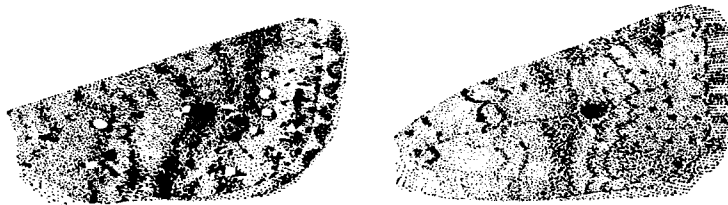
- Wierzchołki obu skrzydeł wyraźnie zaokrąglone. Brzeg zewnętrzny skrzydeł tylnych bez wyraźnych falistych wcięć.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydła przednie pod względem ubarwienia oraz desenia bardzo zmienne, od czerwono-brunatnych do prawie czarnych. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 294, 295, samicy — rys. 420. Gatunek rozsielony od Altaju i zachodniej Azji poprzez całą Europę wschodnią i środkową do środkowej Francji i północnych Włoch. Występuje w lasach liściastych i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od maja do sierpnia początkowo na olchach (*Alnus* MILL.), dębach (*Quercus* L.), wierzbach (*Salix* L.) oraz grabach (*Carpinus* L.), później zaś na różnych niskich roślinach.

..... *C. vaccinii* (L.).

#### Rodzaj: *Dasycampa* GUEN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło dość szerokie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów szeroki, po stronie grzbietowej lekko uwypuklony, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła



113  
114  
Rys. 113, 114. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

113 — *Dasycampa rubiginea* (D. & SCHIFF.). 114 — *Spudea rutililla* (ESP.).

przednie dość szerokie, z brzegiem przednim nieco wypukłym. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok szeroki, silnie spłaszczony. Dymorfizm płciowy: czułki u samców ząbkowane, z kępkami szczecinowatych łusek na każdym ząbku, u samic gładkie, jedynie przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znane są cztery gatunki należące do tego rodzaju, z których trzy występują wyłącznie w Europie południowo-zachodniej. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. Skrzydła przednie o dość zmiennym deseni i ubarwieniu, od żółtopomarańczowych do żółto-brunatnych, z czarnym deseniem (rys. 113). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 296, 297, samicy — rys. 421. Gatunek rozsielony w całej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz przezimowaniu wczesną wiosną. Gą-

sienice żyją od maja do lipca początkowo na drzewach liściastych, później zaś na mniszkach (*Taraxacum* ZINN.) i szczawiach (*Rumex* L.).

..... *D. rubiginea* (D. & SCHIFF.).

#### Rodzaj: *Spudea* SNELL.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło szerokie, pokryte głęboko powcinanymi, włosowatymi łuskami. Tułów krępy, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie dość długie i szerokie. Skrzydła tylne duże, zaokrąglone. Odwłok krótki, wąski, mniej więcej obły, po bokach z odstającymi kępkami włosowatych łusek. Dymorfizm płciowy: czułki u samców ząbkowane, z pęczkami odstających, szczecinowatych łusek na każdym ząbku, u samic gładkie, przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znane są trzy gatunki należące do tego rodzaju. W Europie środkowej oraz w Polsce występuje jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 12—15 mm. Skrzydła przednie beżowoszare, z niewyraźnym ciemniejszym deseniem (rys. 114). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 298, 299, samicy — rys. 422. Gatunek rozsielony w południowej i środkowej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych lub też mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od maja do lipca na dębach (*Quercus* L.).

..... *S. rutililla* (ESP.).

#### Rodzaj: *Agrochola* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło szerokie, pokryte włosowatymi łuskami. Tułów krępy, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie dość długie i szerokie. Skrzydła tylne nieduże, z brzegiem zewnętrznym nieregularnie pofalowanym. Odwłok krótki, stosunkowo cienki, obły. Dymorfizm płciowy: czułki u samców gładkie lub lekko ząbkowane, z odstającymi pęczkami szczecinowatych łusek, u samic gładkie, przylegająco orzęsione.

Niektóre gatunki należące do tego rodzaju, a zwłaszcza ich formy barwne są na ogół dość trudne do oznaczania na podstawie cech zewnętrznych. Dlatego też, w wypadku wątpliwości, należy zbadać budowę aparatu kopulacyjnego danego okazu.

Z obszaru Palearktyki znane są 24 gatunki należące do tego rodzaju. Występują one głównie w południowej i zachodniej Europie oraz w Azji zachodniej. W Europie środkowej występuje 10 gatunków, z których 9 znanych jest z Polski.

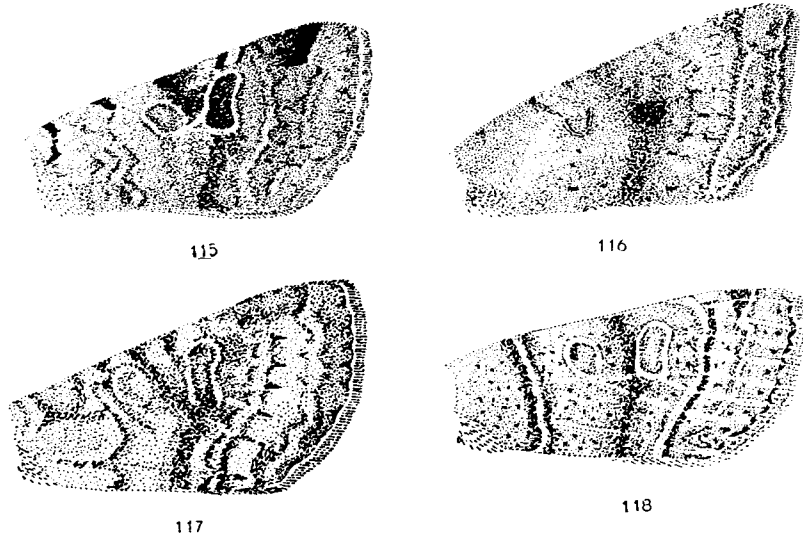
#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Skrzydła przednie ciemne, szarobrunatne lub rdzawobrunatne . . . . . 2.
- Skrzydła przednie jasne, szarżółte lub czerwone . . . . . 6.

2. Na brzegu przednim skrzydeł przednich znajduje się kilka czarnych plam (rys. 115). Nasada skrzydeł przednich rozjaśniona.

Długość skrzydła przedniego 15—17 mm. Skrzydła przednie ciemno-szaro-brunatne, z czarnym deseniem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 300, 301, samicy — rys. 423. Gatunek rozszedłony w całej Europie, z wyjątkiem północy, oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz niekiedy po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca początkowo na drzewach liściastych, później zaś na malinach (*Rubus* L.), szczawiacz (*Rumex* L.) i innych niskich roślinach.

..... *A. litura* (L.).



Rys. 115—118. Skrzydła przednie samców. (Oryg.).

115—*Agrochola litura*(L.). 116—*A. lota* (L.). 117—*A. iners*(GERM.). 118—*A. humilis*(D. & SCHIFF.).

- Na brzegu przednim skrzydeł przednich brak czarnych plam. Nasada skrzydeł przednich nie jest rozjaśniona . . . . . 3.
3. Wewnątrz plamki nerkowatej przy nasadzie żyłek medialnej  $m_3$  i kubitanej  $cu_1$  znajduje się duża ciemna plama. Przepaska falista na skrzydłach przednich prawie całkowicie prosta (rys. 116), dwubarwna, żółtoruda.
- Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Skrzydła przednie ciemnoszare, z brunatnym deseniem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 302, 303, samicy — rys. 424. Gatunek rozszedłony od Altaju poprzez całą Europę do Półwyspu Iberyjskiego. Występuje w zaroślach i lasach liściastych, szczególnie w pobliżu rzek. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do późnej jesieni oraz niekiedy po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca początkowo na baziach wierzb, szczególnie wierzby kruchej (*Salix fragilis* L.), później zaś na mniszkach (*Taraxacum* ZINN.) i mleczach (*Sonchus* L.).
- ..... *A. lota* (L.).
- Wewnątrz plamki nerkowatej brak dużej, ciemnej plamy. Przepaska falista na skrzydłach przednich na ogół powyginana, niekiedy prawie niewidoczna . . . . . 4.

4. Plamki nerkowata, a zwłaszcza okrągła, bez wyraźnego obrzeżenia, niekiedy prawie niewidoczne. Niewyraźna i przerywana przepaska zewnętrzna silnie zygzakowata (rys. 117). Przepaska środkowa rdzawo-brunatna.

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Skrzydła przednie szarobrunatne, z rudym deseniem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 304, 305, samicy — rys. 425. Gatunek rozszedłony w całej Palearktyce. Występuje w lasach i zaroślach zarówno liściastych jak i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienice żyją w maju początkowo na baziach topól (*Populus* L.), później zaś na różnych niskich roślinach, głównie na mniszkach (*Taraxacum* ZINN.) i szczawiacz (*Rumex* L.).

..... *A. iners* (GERM.).

- Plamki nerkowata i okrągła wyraźnie jasno obrzeżone. Przepaska zewnętrzna jedynie lekko falista. Przepaska środkowa ciemnobrunatna . . . 5.
5. Przepaska falista na skrzydłach przednich składa się z pojedynczych ciemnych punktów. Pole między przepaską falistą a brzegiem zewnętrznym przyciemnione. Skrzydła przednie ciemnobrunatne, niekiedy rudawe. Skrzydła tylne całkowicie ciemne.
- Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydła przednie deseniem swym zbliżone do *Agrochola humilis* (D. & SCHIFF.), jedynie znacznie ciemniejsze. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 306, 307, samicy — rys. 426. Gatunek rozszedłony w całej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje na suchych łąkach i w zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją w maju na szczawiacz (*Rumex* L.), pierwiosnkach (*Primula* L.) i innych niskich roślinach.
- ..... *A. lucida* (HUFN.).
- Przepaska falista na skrzydłach przednich mniej więcej ciągła. Pole między przepaską falistą a brzegiem zewnętrznym nie jest przyciemnione (rys. 118). Skrzydła przednie jasno-szaro-brunatne, z licznymi ciemniejszymi plamkami. Skrzydła tylne przy nasadzie rozjaśnione.

Długość skrzydła przedniego 17—18 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 308, 309. Gatunek rozszedłony w zachodniej i południowo-zachodniej Europie. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Z Polski dotychczas nie wykazany. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju występuje na Morawach, w Saksonii i Brandenburgii. Pojawia się od września do późnej jesieni oraz po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją w maju i czerwcu na różnych niskich roślinach, głównie na mleczech (*Sonchus* L.) oraz na oście nastroszonym (*Carduus acanthoides* L.).

..... *A. humilis* (D. & SCHIFF.).

6. Plamka okrągła wewnątrz czarna, kształtem swym przypomina przecinek (rys. 119). Skrzydła przednie żółtawoszare, z lekkim oliwkowym odcieniem.
- Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 310, 311, samicy — rys. 427. Gatunek rozszedłony w całej Europie, z wyjątkiem części północno-wschodniej, oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od września do listopada. Gąsienice żyją od kwietnia do czerwca początkowo na drzewach liściastych, później zaś na jaskrach (*Ranunculus* L.), chabrach (*Centaurea* L.), krwawnikach (*Achillea* L.) i turzycach (*Carex* L.).
- ..... *A. lychnidis* (D. & SCHIFF.).
- Plamka okrągła wewnątrz nie czarna, mniej więcej kolista. Skrzydła przednie szare, różowawe lub też pomarańczowoszare . . . . . 7.
7. Przepaska falista na skrzydłach przednich prawie zupełnie prosta, jedynie przy wierzchołku lekko wygięta (podobnie jak na rys. 116), dwubarwna,

od strony zewnętrznej jaśniejsza od tła skrzydeł. Przy nasadzie skrzydeł przednich znajduje się wyraźna ciemna plamka.

Długość skrzydła przedniego 16—17 mm. Skrzydła przednie prawie jednolicie jasne, żółtawobrunatne z deseniem zbliżonym do *Agrochola lota* (L.). Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 312, 313, samicy — rys. 428. Gatunek rozsielony w całej południowej i środkowej Europie, z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego, oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się we wrześniu i październiku. Gąsienice żyją początkowo na grabach (*Carpinus* L.) i dębach (*Quercus* L.), później zaś na różnych niskich roślinach.

..... *A. macilenta* (HAW.).

— Przepaska falista na skrzydłach przednich mniej lub więcej powyginana. Przy nasadzie skrzydeł przednich brak ciemnej plamki . . . . . 8.

8. Pole między przepaską zewnętrzną a przepaską falistą na skrzydłach przednich mocno przyciemnione (rys. 120, 121). Skrzydła przednie pomarańczowożółte lub czerwawoszare. Skrzydła tylne w części przywierzchołkowej wyraźnie rozjaśnione . . . . . 9.

— Pole między przepaską zewnętrzną a przepaską falistą na skrzydłach przednich jest wyraźnie przyciemnione. Skrzydła przednie szare lub beżowe. Skrzydła tylne bez rozjaśnienia w części przywierzchołkowej . . . . . 10.

9. Przepaska zewnętrzna wyraźnie widoczna. Przepaska falista na ogół niewidoczna, złożona niekiedy jedynie z pojedynczych ciemnych punktów położonych między żyłkami. Wewnątrz plamki nerkowatej brak dużej ciemnej plamy (rys. 120).

Długość skrzydła przedniego 17—19 mm. Skrzydła przednie czerwawo-żółto-szare, z lekkim zielonawym odcieniem. Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 314, 315, samicy — rys. 429. Gatunek rozsielony w całej środkowej i wschodniej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach zarówno liściastych jak i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do późnej jesieni. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca początkowo na olchach (*Alnus MILL.*), leszczynach (*Corylus* L.) i dębach (*Quercus* L.), później zaś na różnych niskich roślinach, głównie na mniszkach (*Taraxacum* ZINN.) i borówkach (*Vaccinium* L.).

..... *A. helvola* (L.).

— Przepaska zewnętrzna niewyraźna. Przepaska falista wyraźnie widoczna, prawie ciągła. Wewnątrz plamki nerkowatej znajduje się duża ciemna plama (rys. 121).

Długość skrzydła przedniego 15—20 mm. Skrzydła przednie pomarańczowożółte, z brązowym deseniem. Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 316, 317, samicy — rys. 430. Gatunek rozsielony w całej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach zarówno liściastych jak i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do późnej jesieni oraz niekiedy po przezimowaniu wczesną wiosną. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca początkowo na baziach wierzb (*Salix* L.) i topól (*Populus* L.), później zaś na różnych niskich roślinach.

..... *A. circellaris* (HUFN.).

10. Przepaski wewnętrzna, środkowa i zewnętrzna wyraźnie widoczne i jedynie lekko pofalowane. Między przepaską falistą a brzegiem zewnętrznym skrzydła przednich znajdują się ciemne punkty nie przylegające do brzegu zewnętrznego skrzydła (rys. 118) . . . *A. humilis* (D. & SCHIFF.), str. 69.

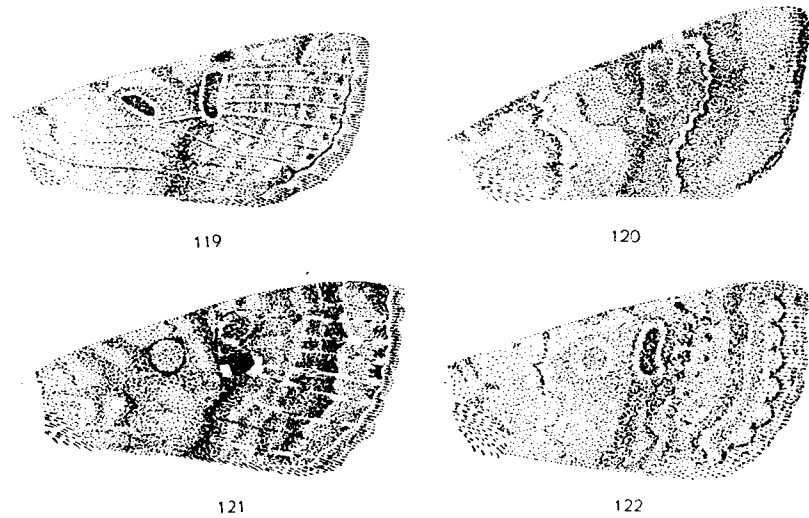
— Przepaski wewnętrzna, środkowa i zewnętrzna na ogół niewyraźne, przezywane i silnie zygzakowate. Między przepaską falistą a brzegiem

zewnętrznym skrzydła przedniego brak ciemnych punktów nie przylegających do brzegu zewnętrznego skrzydła (rys. 117, 122). . . . . 11.

11. Skrzydła przednie beżowoszare. Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich niewyraźna. Plamka nerkowata wewnątrz znacznie ciemniejsza niż tło skrzydła. Przepaska zewnętrzna niewyraźna, złożona jedynie z nielicznych ciemnych punktów (rys. 122). Tułów beżowoszar.

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Aparat kopolacyjny samca przedstawiają rys. 318, 319, samicy — rys. 431. Gatunek rozsielony w południowej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w suchych kserotermicznych zaroślach i lasach liściastych. W Polsce wykazany jedynie z Wielkopolski, Śląska i Pomorza. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Podola, Czechosłowacji, Saksonii i Brandenburgii. Pojawia się od lipca do września. Gąsienica żyje w maju początkowo na dębach (*Quercus* L.), później zaś na różnych niskich roślinach.

..... *A. laevis* (TR.).



Rys. 119—122. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

119 — *Agrochola lychnidis* (D. & SCHIFF.). 120 — *A. helvola* (L.). 121 — *A. circellaris* (HUFN.).  
122 — *A. laevis* (TR.).

— Skrzydła przednie szarobrunatne. Przepaska wewnętrzna na skrzydłach przednich wyraźnie widoczna. Plamka nerkowata wewnątrz mniej więcej tej samej barwy co tło skrzydła. Przepaska zewnętrzna wyraźna, zygzakowata (rys. 117). Tułów szarobrunatny. . . . *A. iners* (GERM.), str. 69.

Rodzaj: *Atethmia* HBN.

Głowa mała. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło dość wąskie, pokryte odstającymi łuskami. Tułów krępy, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony, pokryty włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie szerokie, ich strzępina

falisto powcinana. Skrzydła tylne niewielkie, mniej więcej zaokrąglone. Odwłok wysmukły, dość długi, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami. Dymorfizm płciowy nieznaczny. Czułki u samców bardziej odstająco orzęsione niż u samic.



Rys. 123, 124. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

123 — *Aethmia centrigo* (HAW.). 124 — *A. ambusta* (D. & SCHIFF.).

Z obszaru Palearktyki znanych jest pięć gatunków należących do tego rodzaju. W Europie środkowej i w Polsce występują dwa gatunki.

#### Klucz do oznaczania gatunków

##### 1. Nasada skrzydeł przednich oraz pole między przepaską zewnętrzną a przepaską falistą ochrowożółte.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydła przednie żółte, z brunatnym deseniem (rys. 123). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 320, 321, samicy — rys. 432. Gatunek rozsiedlony w południowo-zachodniej i środkowej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach liściastych. Wykazany jedynie z Wielkopolski, Śląska i Pomorza. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Czechosłowacji, Saksonii i Brandenburgii. Pojawia się w sierpniu i we wrześniu. Gąsienice żyją od października do czerwca na jesionach (*Fraxinus* L.).

..... *A. centrigo* (HAW.).

##### — Skrzydła przednie mniej więcej jednolicie brunatne, z jasnym deseniem (rys. 124).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 322, 323, samicy — rys. 433. Gatunek rozsiedlony prawie w całej Europie, z wyjątkiem części północno-wschodniej, oraz w Azji Mniejszej. Występuje zarówno w lasach jak i w sadach. Wykazany z całej Polski. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienice żyją w maju na gruszach (*Pirus* L.).

..... *A. ambusta* (D. & SCHIFF.).

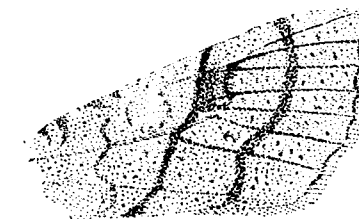
#### Rodzaj: *Cirrhia* HBN.

Głowa duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów wysmukły, po stronie grzbietowej wyraźnie uwypuklony, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo krótkie i szerokie. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok

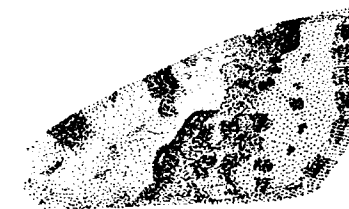


125

126



127



128



129



130



131

Rys. 125—131. Skrzydła przednie samców. (Oryg.)

125 — *Cirrhia ocellaris* (BKH.). 126 — *C. sulphurago* (D. & SCHIFF.). 127 — *C. citrigo* (L.). 128 — *C. lutea* (STRÖM.). 129 — *C. fulvago* (L.). 130 — *C. gilvago* (D. & SCHIFF.). 131 — *Citria aurago* (D. & SCHIFF.).

cienki, dość długi, pokryty włosowatymi łuskami odstającymi po bokach ciała. Dymorfizm płciowy nieznaczny. Czulki u samców pokryte odstającymi szpecinowatymi łuskami, u samic natomiast przylegająco orzęsione.

Gatunki należące do tego rodzaju cechuje znaczna zmienność indywidualna polegająca głównie na rozmieszczeniu i wielkości ciemnych plam na skrzydłach przednich. W wypadku trudności w oznaczaniu danego okazu po cechach zewnętrznych, oznaczenie należy oprzeć na różnicach w budowie aparatów kopulacyjnych.

Z obszaru Palearktyki znanych jest 16 gatunków należących do tego rodzaju. W Europie środkowej i w Polsce występuje 7 gatunków.

#### Klucz do oznaczania gatunków

1. Wewnątrz plamki nerkowej znajduje się wyraźny biały punkt. Skrzydła przednie różowawożółte . . . . . 2.
- Wewnątrz plamki nerkowej brak białego punktu. Skrzydła przednie żółte lub brązowożółte, z ciemniejszym deseniem . . . . . 3.
2. Deseń na skrzydłach przednich bardzo niewyraźny. Przepaski wewnętrzna i zewnętrzna bez ciemnej obwódki, jaśniejsze niż tło skrzydła. Nasada skrzydeł przednich i pole zewnętrzne nie ciemniejsze od pola środkowego.
 

Długość skrzydła przedniego 18—19 mm. Skrzydła przednie pomarańczowożółte, z białym deseniem, nie różniące się na ogół od skrzydeł u *Cirrhia ocellaris* (ВКН.). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 324, 325, samicy — rys. 434. Gatunek rozsielony w południowej i południowo-wschodniej Europie. Występuje w ciepłych zaroślach liściastych i lasostepach. W Polsce wykazany jedynie z okolic Krakowa. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Ukrainy, Słowacji i Saksonii. Pojawia się od lipca do października. Gąsienice żyją w maju i czerwcu początkowo na topolach (*Populus L.*), później zaś na różnych niskich roślinach.

. . . . . *C. palleago* (HBN.).
- Deseń na skrzydłach przednich na ogół wyraźny. Przepaski wewnętrzna i zewnętrzna ciemno obwiedzione. Nasada skrzydeł przednich i pole zewnętrzne ciemniejsze od pola środkowego (rys. 125).
 

Długość skrzydła przedniego 18—19 mm. Skrzydła przednie różowawe, z wyraźnym szarym nalotem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 326, 327, samicy — rys. 435. Gatunek rozsielony w zachodniej Palearktyce. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do października. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca początkowo na topolach (*Populus L.*), później na różnych niskich roślinach.

. . . . . *C. ocellaris* (ВКН.).
3. Wewnątrz plamki nerkowej znajduje się wiele ciemnych punktów. Przepaska środkowa przy brzegu tylnym wyraźnie odgięta ku brzegowi zewnętrznemu skrzydła (rys. 126).
 

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Skrzydła przednie ochrowożółte, z brązowym deseniem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 328, 329, samicy — rys. 436. Gatunek rozsielony w południowej i środkowej Europie oraz w Azji Mniejszej. Występuje w kserotermicznych zaroślach liściastych oraz w lasostepach. W Polsce wykazany jedynie z okolic Krakowa i ze Śląska. W najbliższym sąsiedztwie naszego kraju znany z Ukrainy,

Czechosłowacji, Saksonii i południowej Szwecji. Pojawia się od września do listopada. Gąsienice żyją na klonach (*Acer L.*) i lipach (*Tilia L.*).

. . . . . *C. sulphurago* (D. & SCHIFF.).

- Plamka nerkowa wewnątrz niekiedy lekko przyciemniona. Przepaska środkowa albo niewyraźna, albo też przy brzegu tylnym odgięta ku nasadzie skrzydła . . . . . 4.
4. Przepaski poprzeczne na skrzydłach przednich, z wyjątkiem falistej i nasadowej, wyraźnie widoczne, cienkie i ostro zarysowane. Przepaska środkowa przy brzegu tylnym wyraźnie odgięta ku nasadzie skrzydła (rys. 127).
 

Długość skrzydła przedniego 16—18 mm. Skrzydła przednie żółte, z brązowym deseniem. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 330, 331, samicy — rys. 437. Gatunek rozsielony w całej Europie, z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego, oraz w Azji Mniejszej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do października. Gąsienice żyją od maja do lipca na lipach (*Tilia L.*).

. . . . . *C. citrigo* (L.).
- Przepaski poprzeczne na skrzydłach przednich niewyraźne i przerywane, stanowią niekiedy jedynie granice ciemnych plam. Przepaska środkowa, o ile jest widoczna, nie jest wyraźnie odgięta ku nasadzie skrzydła . . . . . 5.
5. Tułów żółty lub ochrowożółty. Głowa i łuski na patagiach żółtobrązowe.
 

Długość skrzydła przedniego 16—17 mm. Skrzydła przednie ochrowożółte, z szarofioletowym deseniem (rys. 128). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 332, 333, samicy — rys. 438. Gatunek rozsielony w całej Palearktyce, z wyjątkiem południowych pobrzeży Morza Śródziemnego, oraz w Ameryce Północnej. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do października. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca początkowo na iwie (*Salix caprea L.*), później na różnych niskich roślinach.

. . . . . *C. lutea* (STRÖM.).
- Tułów szarobrunatny lub cytrynowożółty. Głowa oraz łuski na patagiach barwy tułowia . . . . . 6.
6. Skrzydła przednie cytrynowożółte, z fioletowobrunatnymi nakreśleniami lub też bez nich. Plamka okrągła niewidoczna. Tułów i głowa cytrynowożółte.
 

Długość skrzydła przedniego 16—17 mm. Skrzydła przednie pod względem ubarwienia bardzo zmienne, od jednolicie cytrynowożółtych do żółtych, z wyraźnym deseniem (rys. 129). Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 334, 335, samicy — rys. 439. Gatunek rozsielony w całej Palearktyce, z wyjątkiem południowo-zachodnich pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje w lasach i zaroślach, zarówno liściastych jak i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od lipca do października. Gąsienice żyją od kwietnia do lipca początkowo na iwie (*Salix caprea L.*), później na różnych niskich roślinach.

. . . . . *C. fulvago* (L.).
- Skrzydła przednie brązowożółte, z ciemnym deseniem (rys. 130). Plamka okrągła na ogół widoczna. Tułów i głowa szarozółte.
 

Długość skrzydła przedniego 16—19 mm. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 336, 337, samicy — rys. 440. Gatunek rozsielony w zachodniej Palearktyce, z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego oraz południowych pobrzeży Morza Śródziemnego. Występuje w lasach i zaroślach zarówno liściastych jak i mieszanych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od sierpnia do listopada. Gąsienice żyją od maja do lipca początkowo na topolach (*Populus L.*), później zaś na różnych niskich roślinach.

. . . . . *C. gilvago* (D. & SCHIFF.).

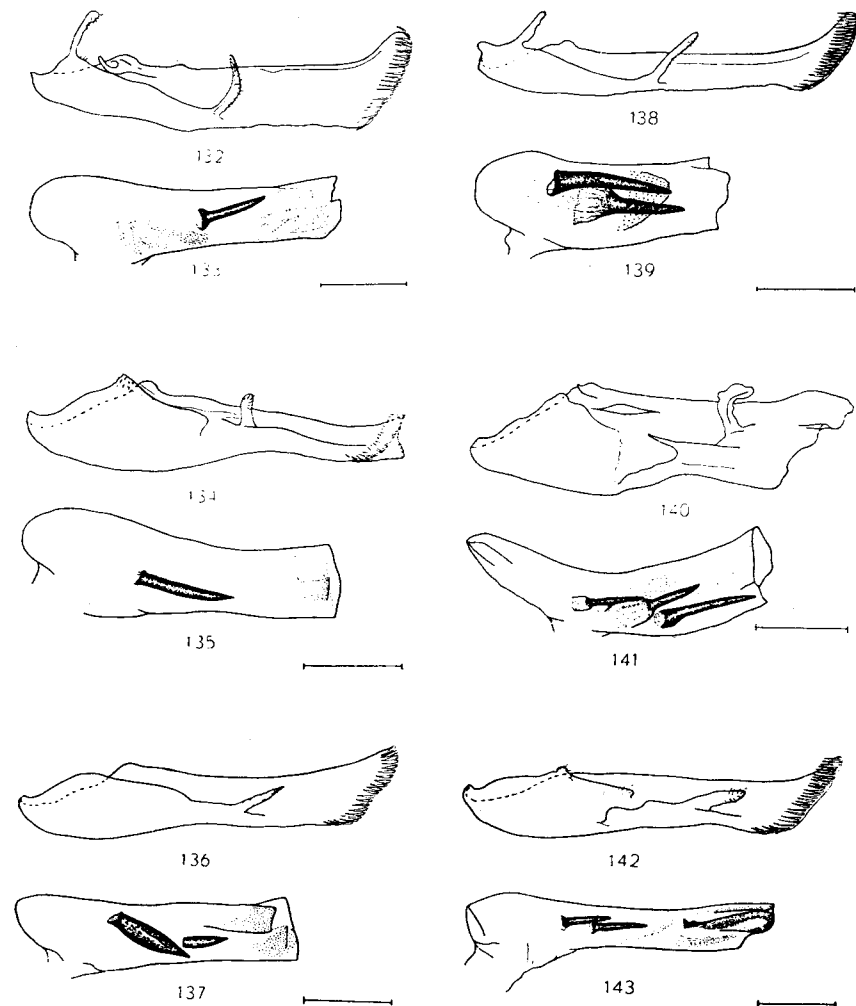
Rodzaj: *Citria* HBN.

Głowa dość duża. Ssawka dobrze wykształcona. Czoło wąskie, pokryte odstającymi, włosowatymi łuskami. Tułów wysmukły, po stronie grzbietowej nieco uwypuklony, pokryty przylegającymi, włosowatymi łuskami. Skrzydła przednie stosunkowo krótkie i szerokie. Skrzydła tylne zaokrąglone. Odwłok cienki, dość długi, pokryty włosowatymi łuskami odstającymi po bokach ciała. Dymorfizm płciowy: czułki u samców ząbkowane, z kępkami odstających szczecinowatych łusek na każdym ząbku, u samic gładkie, przylegająco orzęsione.

Z obszaru Palearktyki znane są trzy gatunki należące do tego rodzaju. W Europie środkowej i w Polsce występuje jeden gatunek.

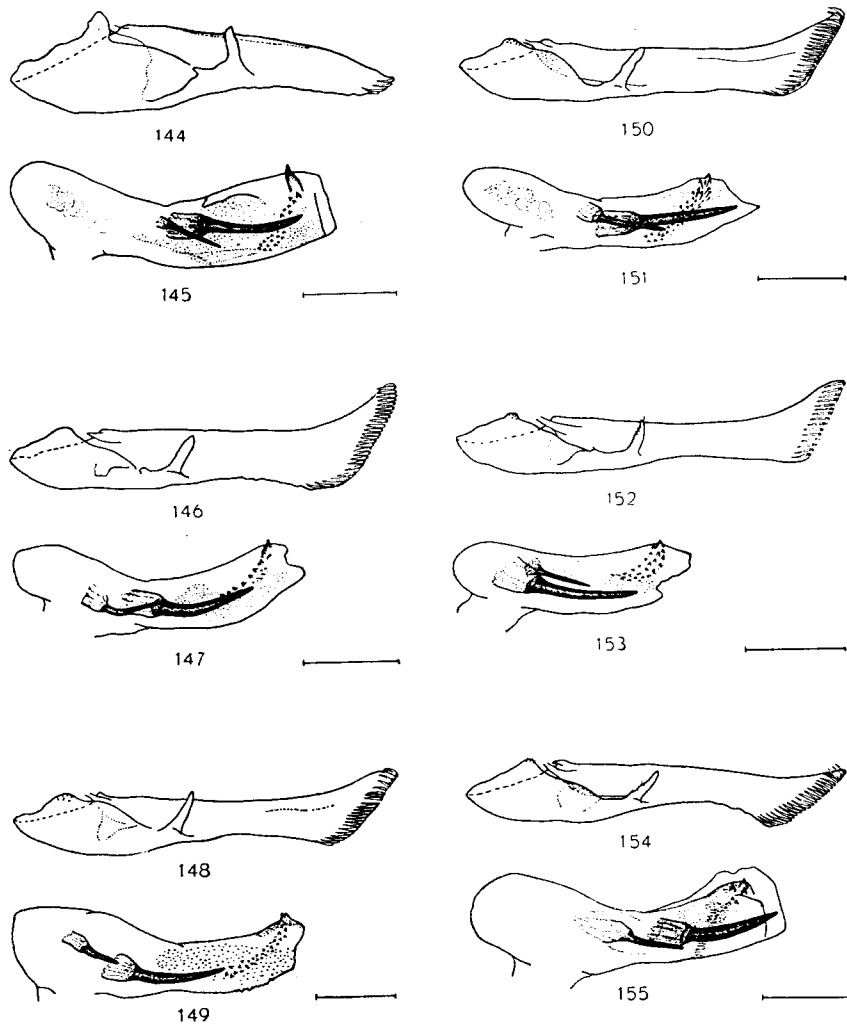
Długość skrzydła przedniego 13—16 mm. Skrzydła przednie żółte, z fioletowoszarymi nakreśleniami (rys. 131) lub też czerwonożółte, prawie bez nakreśleń. Aparat kopulacyjny samca przedstawiają rys. 338, 339, samicy — rys. 441. Gatunek rozsielony w środkowej i zachodniej Europie. Występuje w lasach i zaroślach liściastych. Wykazany z całej Polski. Pojawia się od lipca do października. Gąsienice żyją od maja do lipca na olchach (*Alnus* MILL.) i innych drzewach liściastych.

..... *C. aurago* (D. & SCHIFF.).



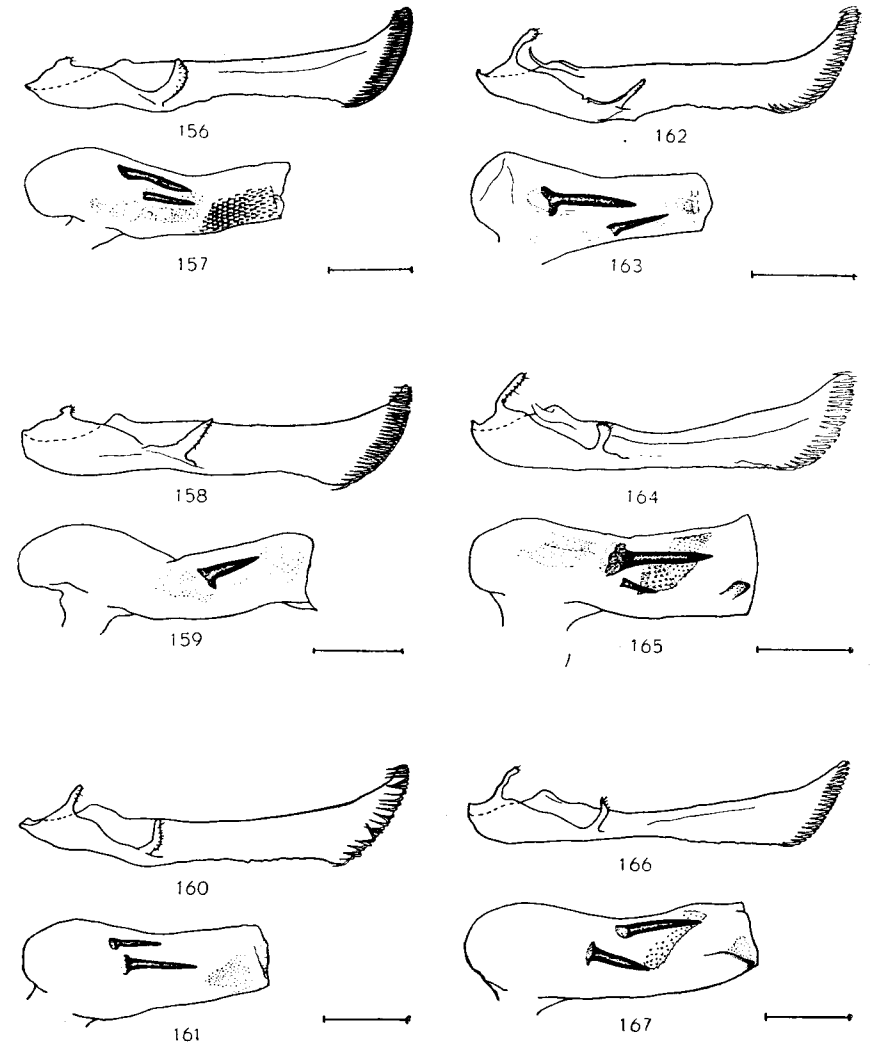
Rys. 132—143. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

132 — *Cucullia argentea* (HUFN.), walwa. 133 — *C. argentea* (HUFN.), edeagus. 134 — *C. gnaphalii* (HBN.), walwa. 135 — *C. gnaphalii* (HBN.), edeagus. 136 — *C. xeranthemi* BSD., walwa. 137 — *C. xeranthemi* BSD., edeagus. 138 — *C. santonici* (HBN.), walwa. 139 — *C. santonici* (HBN.), edeagus. 140 — *C. prenanthis* BSD., walwa. 141 — *C. prenanthis* BSD., edeagus. 142 — *C. asteris* (D. & SCHIFF.), walwa. 143 — *C. asteris* (D. & SCHIFF.), edeagus.



Rys. 144—155. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

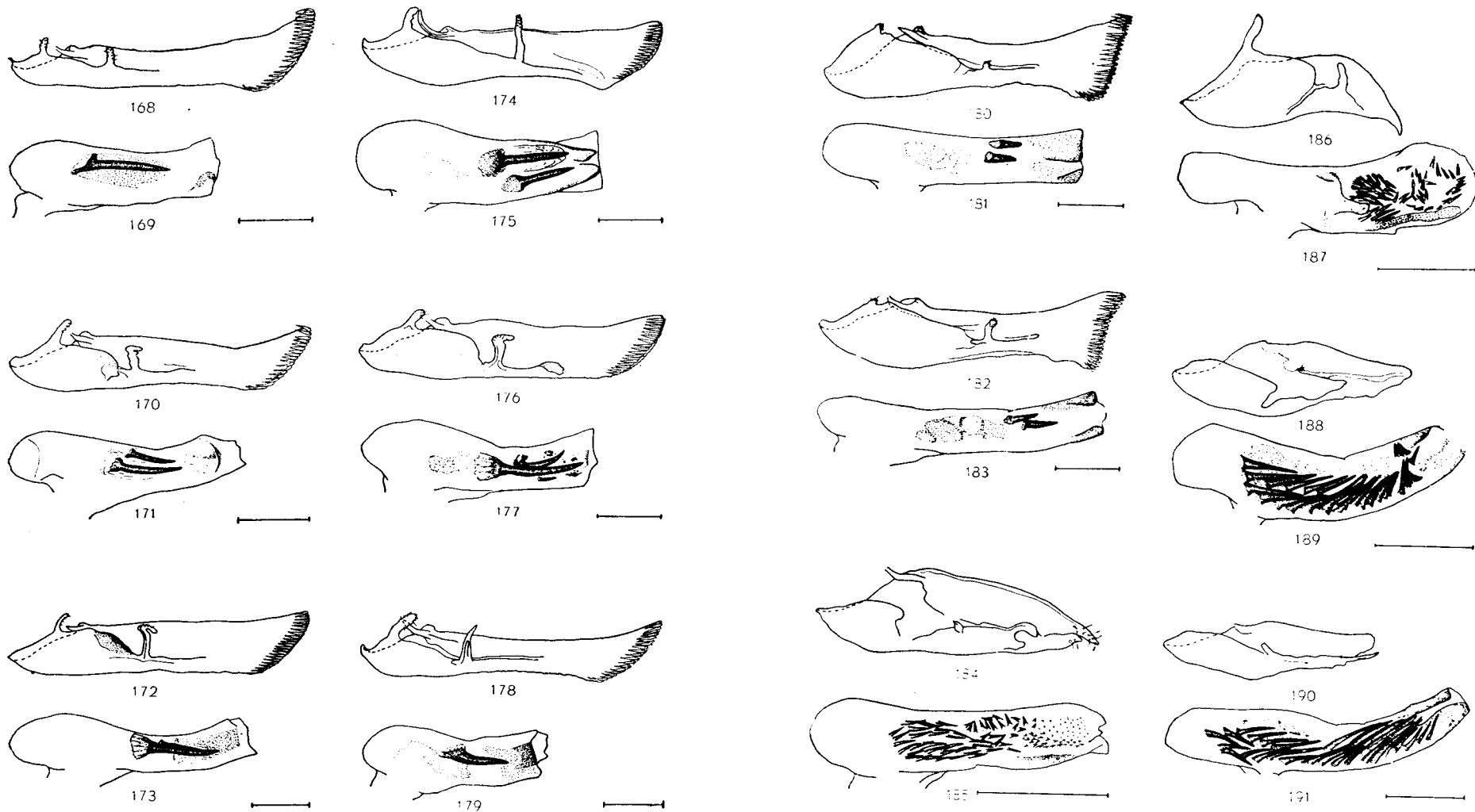
144 — *Cucullia verbasci* (L.), walwa, 145 — *C. verbasci* (L.), edeagus. 146 — *C. scrophulariae* (D. & SCHIFF.), walwa. 147 — *C. scrophulariae* (D. & SCHIFF.), edeagus. 148 — *C. rosamaria* KOSTR., walwa. 149 — *C. rosamaria* KOSTR., edeagus. 150 — *C. lychnitidis* RBR., walwa. 151 — *C. lychnitidis* RBR., edeagus. 152 — *C. blattariae* (ESP.), walwa. 153 — *C. blattariae* (ESP.), edeagus. 154 — *C. thapsiphaga* TR., walwa. 155 — *C. thapsiphaga* TR., edeagus.



Rys. 156—167. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

156 — *Cucullia absinthii* (L.), walwa. 157 — *C. absinthii* (L.), edeagus. 158 — *C. artemisiae* (HUFN.), walwa. 159 — *C. artemisiae* (HUFN.), edeagus. 160 — *C. fraudatrix* EV., walwa. 161 — *C. fraudatrix* EV., edeagus. 162 — *C. scopariae* DORFM., walwa. 163 — *C. scopariae* DORFM., edeagus. 164 — *C. wredowi* COSTA, walwa. 165 — *C. wredowi* COSTA, edeagus. 166 — *C. chamomillae* (D. & SCHIFF.), walwa. 167 — *C. chamomillae* (D. & SCHIFF.), edeagus.



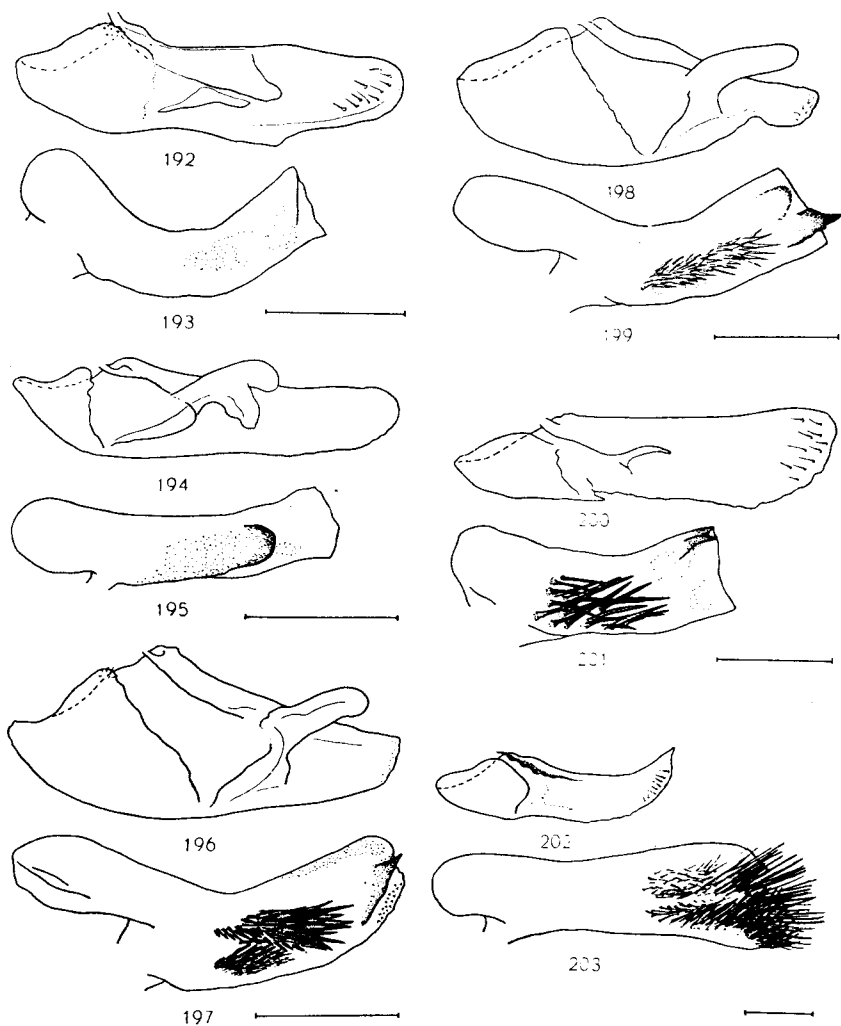


Rys. 168—179. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

168 — *Cucullia praecana* EV., walwa. 169 — *C. praecana* EV., eedeagus. 170 — *C. balsamitae* BSD., walwa. 171 — *C. balsamitae* BSD., eedeagus. 172 — *C. umbratica* (L.), walwa. 173 — *C. umbratica* (L.), eedeagus. 174 — *C. tanacetii* (D. & SCHIFF.), walwa. 175 — *C. tanacetii* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 176 — *C. campanulae* (FRR.), walwa. 177 — *C. campanulae* (FRR.), eedeagus. 178 — *C. lucifuga* (D. & SCHIFF.), walwa. 179 — *C. lucifuga* (D. & SCHIFF.), eedeagus.

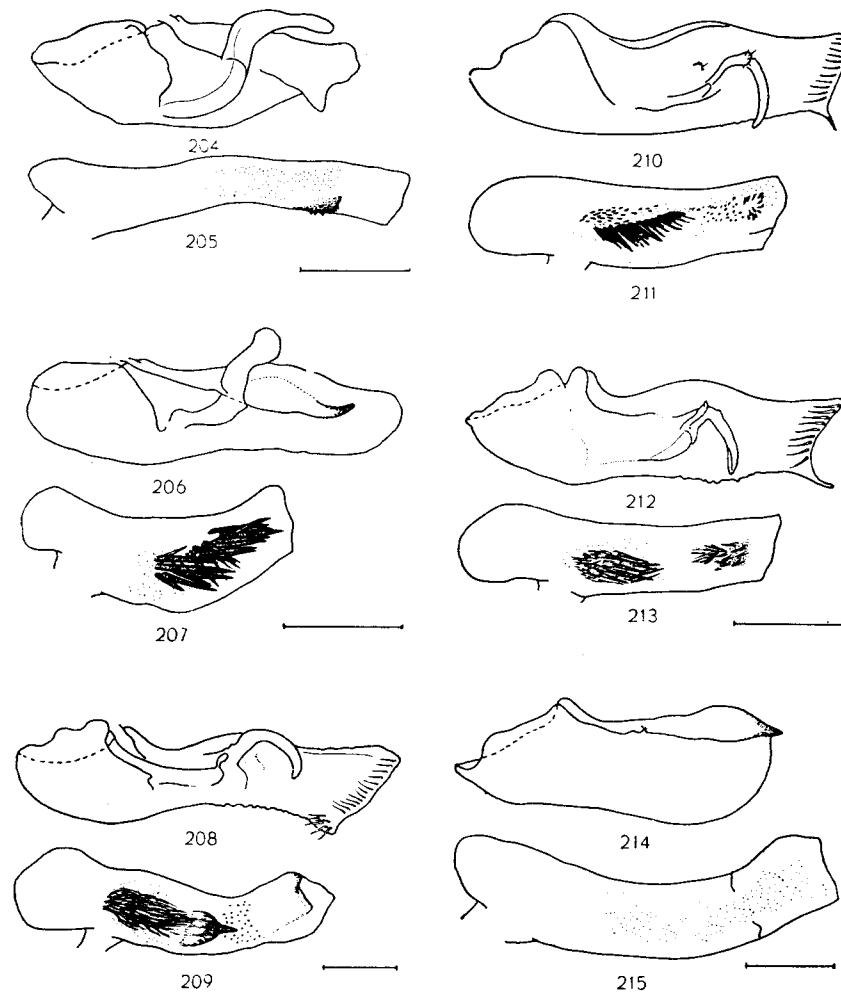
Rys. 180—191. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

180 — *Cucullia fraterna* BUTL., walwa. 181 — *C. fraterna* BUTL., eedeagus. 182 — *C. lactucae* (D. & SCHIFF.), walwa. 183 — *C. lactucae* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 184 — *Callierges ramosa* (ESP.), walwa. 185 — *C. ramosa* (ESP.), eedeagus. 186 — *Omphalophana antirrhini* (HBN.), walwa. 187 — *O. antirrhini* (HBN.), eedeagus. 188 — *Calophasia lunula* (HUFN.), walwa. 189 — *C. lunula* (HUFN.), eedeagus. 190 — *C. casta* (BKH.), walwa. 191 — *C. casta* (BKH.), eedeagus.



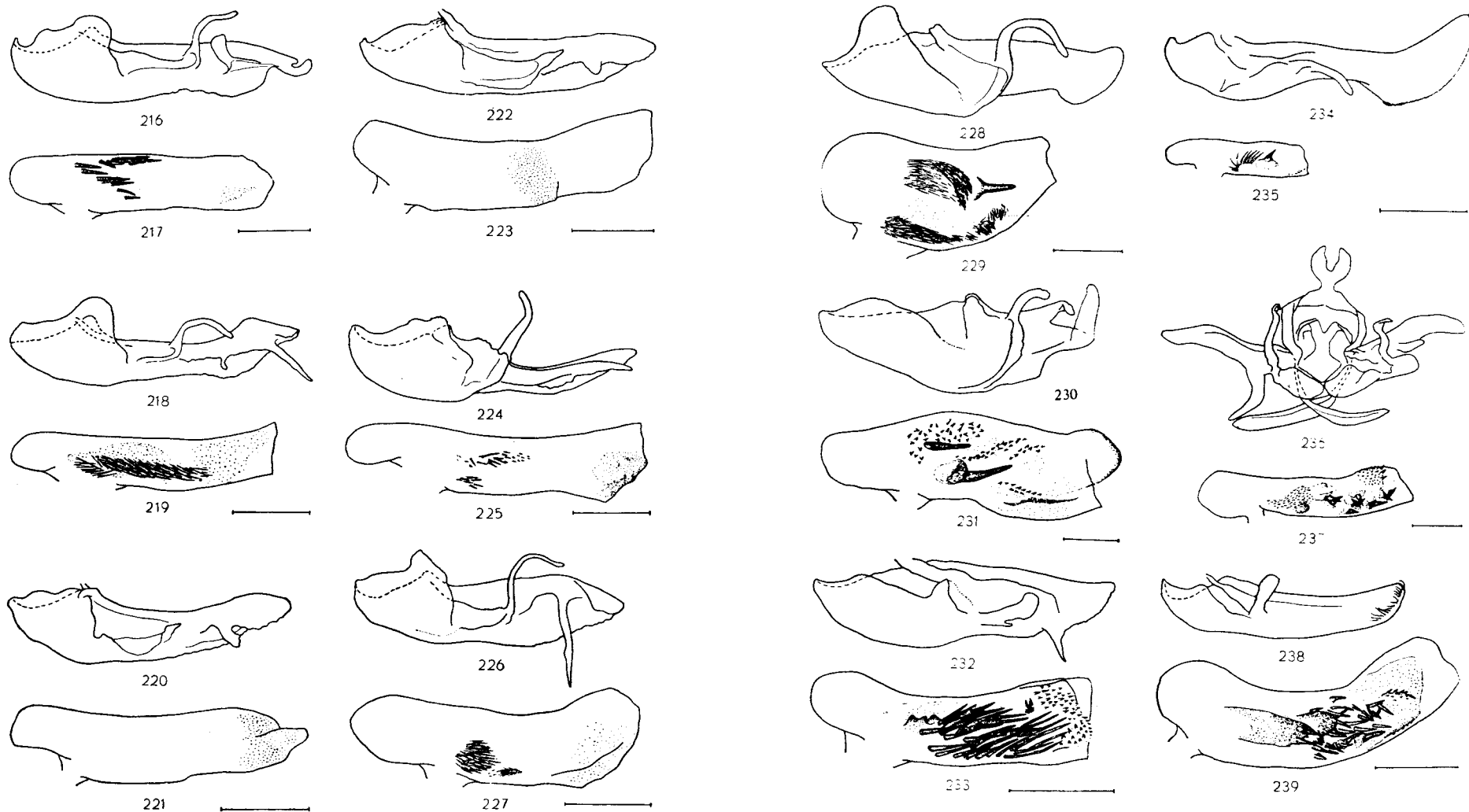
Rys. 192—203. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

192 — *Ulochlaena hirta* (HBN.), walwa. 193 — *U. hirta* (HBN.), eedeagus. 194 — *Derthis scoriacea* (ESP.), walwa. 195 — *D. scoriacea* (ESP.), eedeagus. 196 — *D. trimacula* (D. & SCHIFF.), walwa. 197 — *D. trimacula* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 198 — *D. swiderskii* KOSTR., walwa. 199 — *D. swiderskii* KOSTR., eedeagus. 200 — *Brachionycha sphinx* (HUFN.), walwa. 201 — *B. sphinx* (HUFN.), eedeagus. 202 — *B. nubeculosa* (ESP.), walwa. 203 — *B. nubeculosa* (ESP.), eedeagus.



Rys. 204—215. Aparaty kopulacyjne samców. (210, 211 — według HEYDEMANN, pozostałe oryg.)

204 — *Dasyptolia templi* (THNBG.), walwa. 205 — *D. templi* (THNBG.), eedeagus. 206 — *Bombycia viminalis* (FABR.), walwa. 207 — *B. viminalis* (FABR.), eedeagus. 208 — *Aporophyla nigra* (HAW.), walwa. 209 — *A. nigra* (HAW.), eedeagus. 210 — *A. tripuncta* (FRR.), walwa. 211 — *A. tripuncta* (FRR.), eedeagus. 212 — *A. lutulenta* (D. & SCHIFF.), walwa. 213 — *A. lutulenta* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 214 — *Lithomyia solidaginis* (HBN.), walwa. 215 — *L. solidaginis* (HBN.), eedeagus.

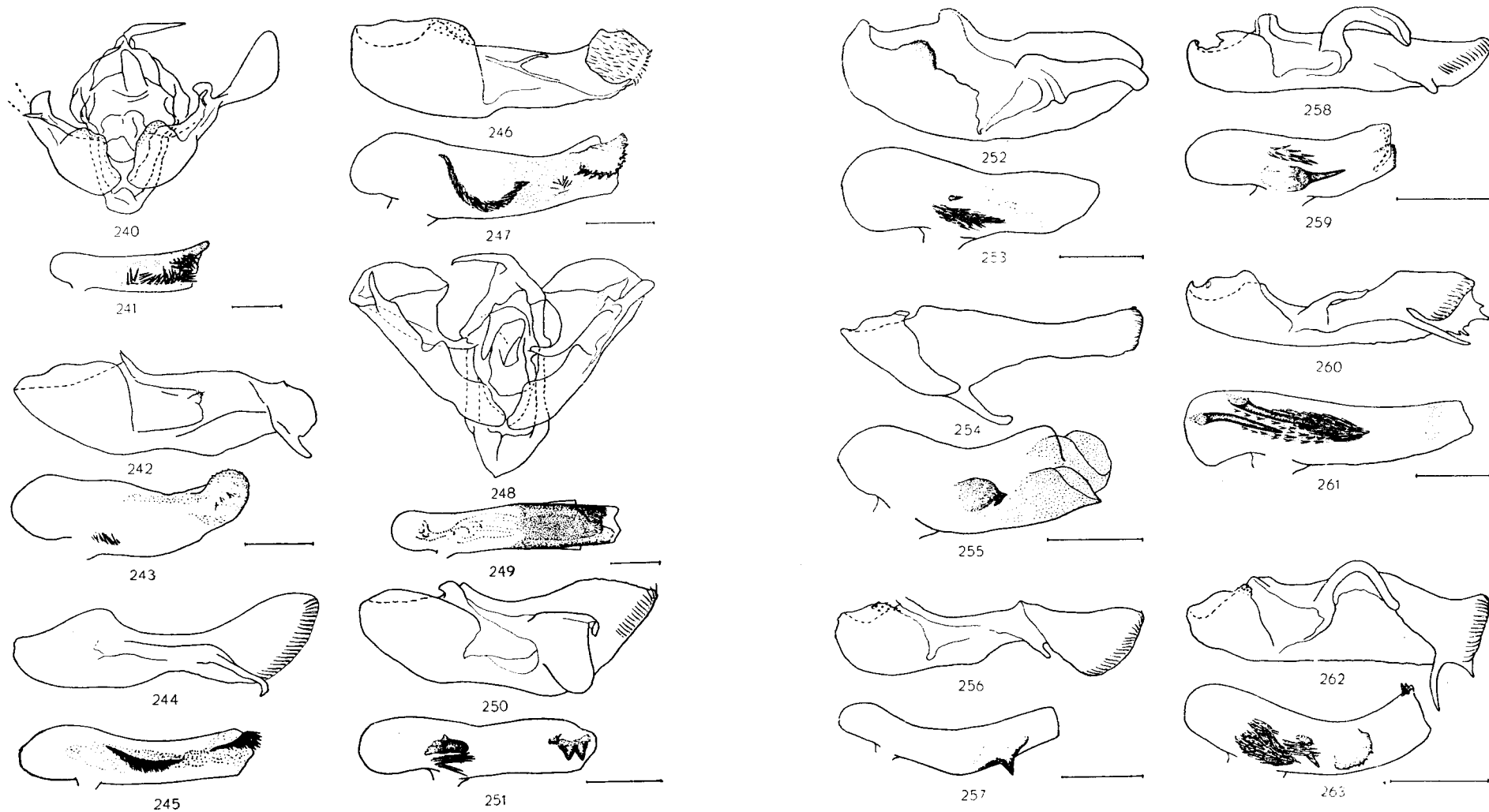


Rys. 216—227. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

216 — *Litophane semibrunnea* (HAW.), walwa. 217 — *L. semibrunnea* (HAW.), eedeagus. 218 — *L. socia* (ROTT.), walwa. 219 — *L. socia* (ROTT.), eedeagus. 220 — *Graptolitha ingrlica* (H.-S.), walwa. 221 — *G. ingrlica* (H.-S.), eedeagus. 222 — *G. furcifera* (HUFN.), walwa. 223 — *G. furcifera* (HUFN.), eedeagus. 224 — *G. lamda* (FABR.), walwa. 225 — *G. lamda* (FABR.), eedeagus. 226 — *G. ornithopus* (ROTT.), walwa. 227 — *G. ornithopus* (ROTT.), eedeagus.

Rys. 228—239. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

228 — *Calocampa vetusta* (HBN.), walwa. 229 — *C. vetusta* (HBN.), eedeagus. 230 — *C. exsoleta* (L.), walwa. 231 — *C. exsoleta* (L.), eedeagus. 232 — *Xylocampa areola* (ESP.), walwa. 233 — *X. areola* (ESP.), eedeagus. 234 — *Dryobota furva* (ESP.), walwa. 235 — *D. furva* (ESP.), eedeagus. 236 — *Belestica oxyacanthae* (L.), walwa. 237 — *B. oxyacanthae* (L.), eedeagus. 238 — *Meganephria bimaculosa* (L.), walwa. 239 — *M. bimaculosa* (L.), eedeagus.

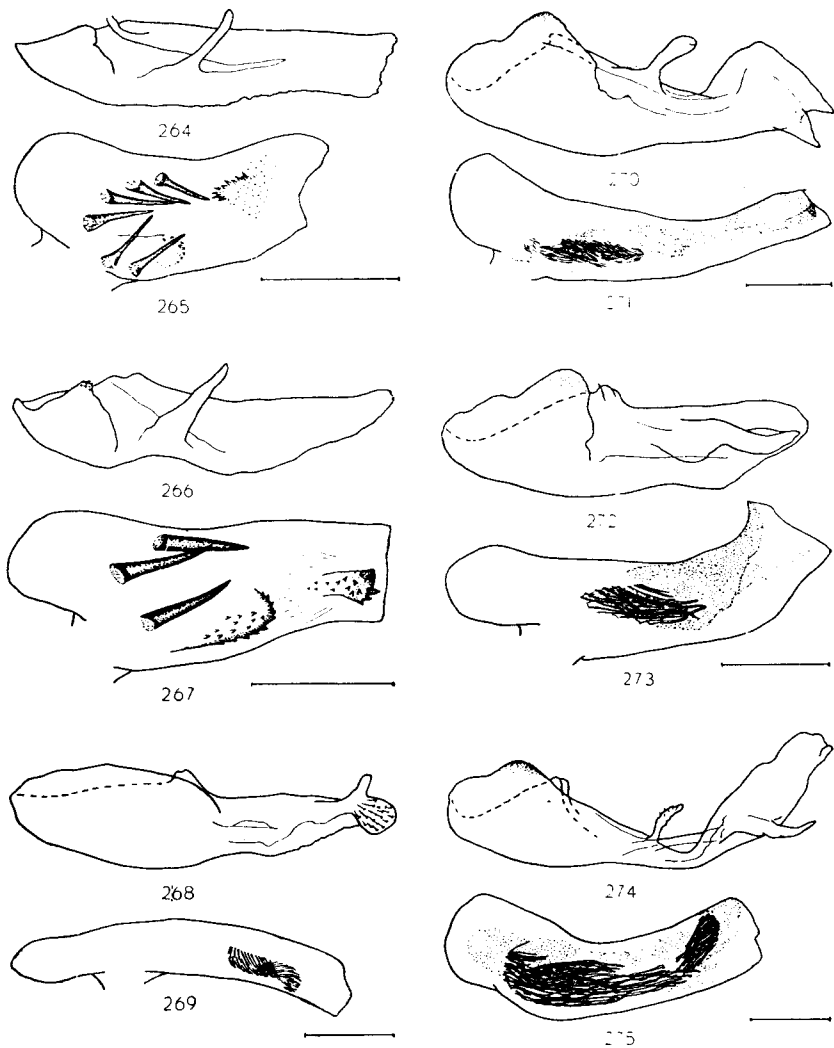


Rys. 240—251. Aparaty kopulacyjne samców. (244, 245 — według HEYDEMANN, pozostałe oryg.).

240 — *Calotaenia celsia* (L.), walwa. 241 — *C. celsia* (L.), edeagus. 242 — *Eumichtis satura* (D. & SCHIFF.), walwa. 243 — *E. satura* (D. & SCHIFF.), edeagus. 244 — *E. bathensis* (LUTZ.), walwa. 245 — *E. bathensis* (LUTZ.), edeagus. 246 — *E. adusta* (ESP.), walwa. 247 — *E. adusta* (ESP.), edeagus. 248 — *Dichonia aprilina* (L.), walwa. 249 — *D. aprilina* (L.), edeagus. 250 — *D. aeruginea* (HBN.), walwa. 251 — *D. aeruginea* (HBN.), edeagus.

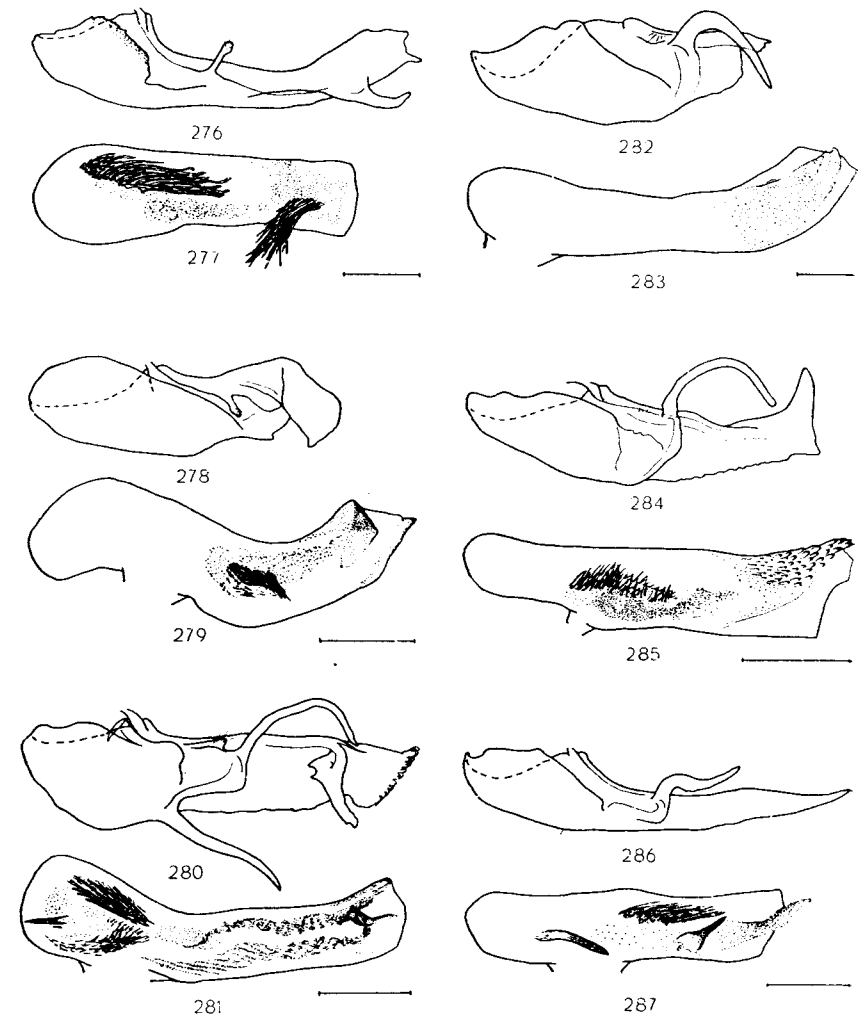
Rys. 252—263. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

252 — *Dichonia convergens* (D. & SCHIFF.), walwa. 253 — *D. convergens* (D. & SCHIFF.), edeagus. 254 — *Lamprosticta viridana* (WALCH.), walwa. 255 — *L. viridana* (WALCH.), edeagus. 256 — *Crypsedra genunea* (TR.), walwa. 257 — *C. genunea* (TR.), edeagus. 258 — *Dryobotodes roboris* (HBN.), walwa. 259 — *D. roboris* (HBN.), edeagus. 260 — *D. protea* (D. & SCHIFF.), walwa. 261 — *D. protea* (D. & SCHIFF.), edeagus. 262 — *D. monochroma* (ESP.), walwa. 263 — *D. monochroma* (ESP.), edeagus.



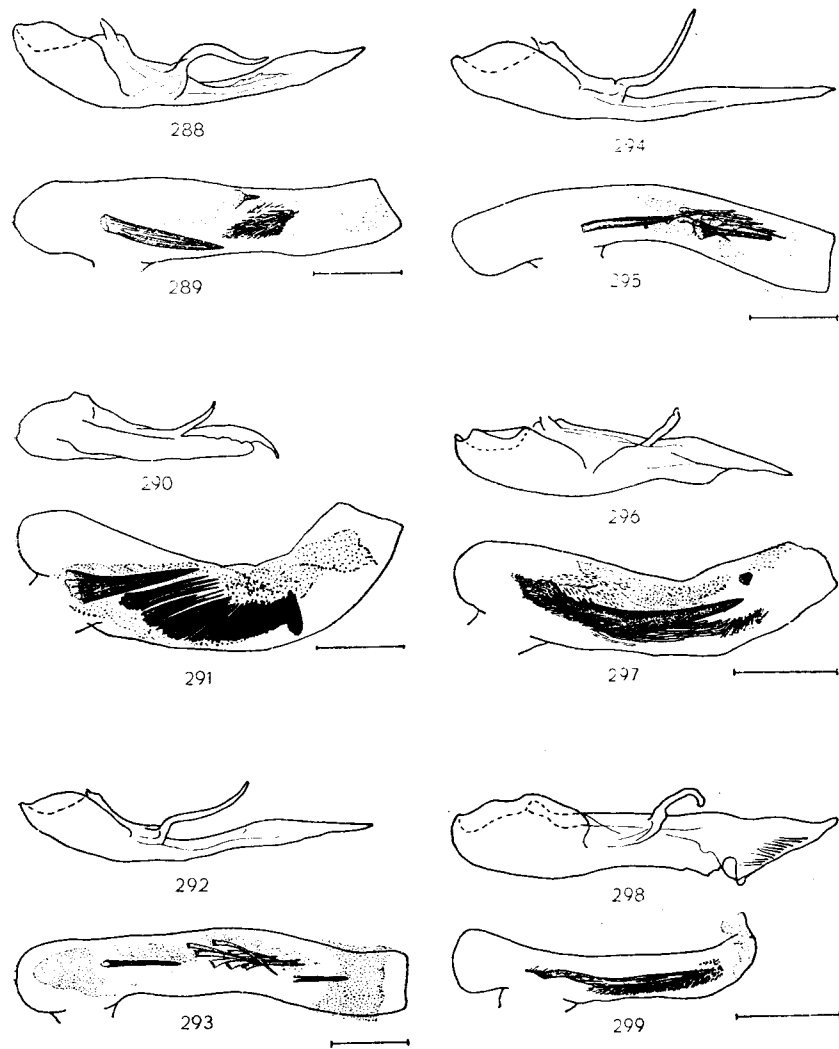
Rys. 264—275. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

264 — *Valeria oleagina* (D. & SCHIFF.), walwa. 265 — *V. oleagina* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 266 — *V. jaspidea* (VILL.), walwa. 267 — *V. jaspidea* (VILL.), eedeagus. 268 — *Polymixis serpentina* (TR.), walwa. 269 — *P. serpentina* (TR.), eedeagus. 270 — *P. chi* (L.), walwa. 271 — *P. chi* (L.), eedeagus. 272 — *P. polymita* (L.), walwa. 273 — *P. polymita* (L.), eedeagus. 274 — *P. rufocincta* (HBN.), walwa. 275 — *P. rufocincta* (HBN.), eedeagus.



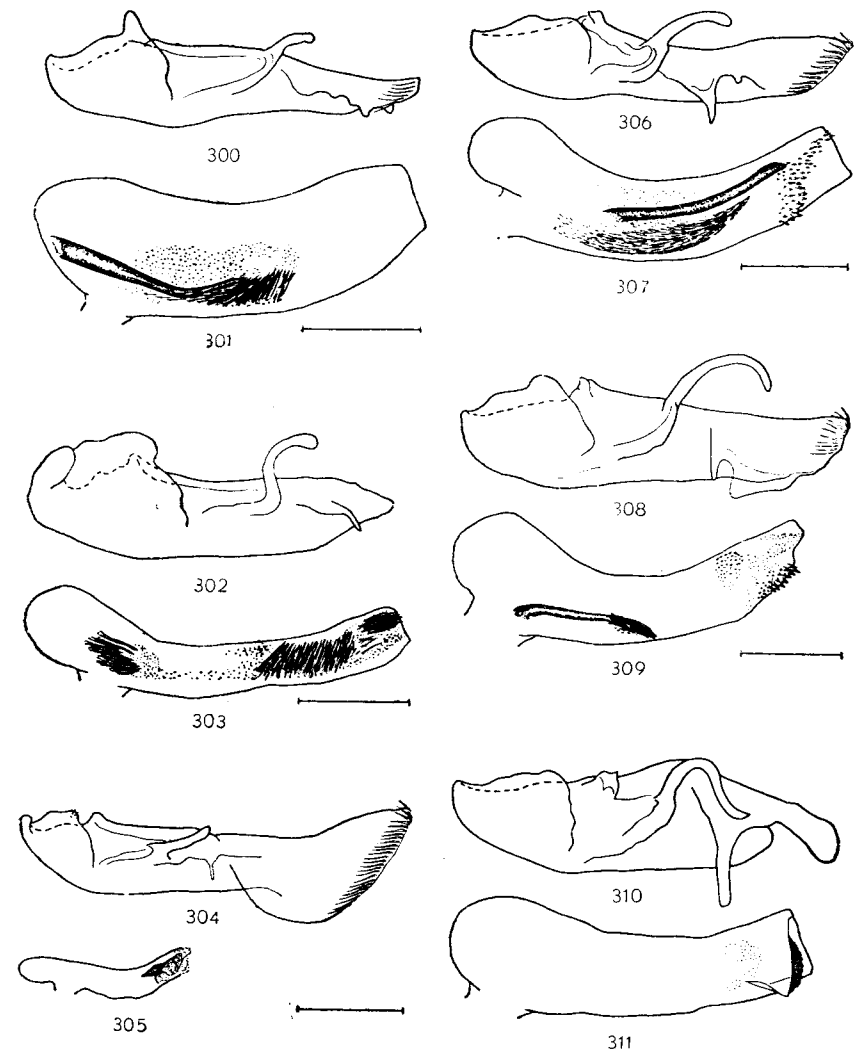
Rys. 276—287. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

276 — *Polymixis flavicincta* (D. & SCHIFF.), walwa. 277 — *P. flavicincta* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 278 — *P. xanthomista* (HBN.), walwa. 279 — *P. xanthomista* (HBN.), eedeagus. 280 — *Eupsilia transversa* (HUFN.), walwa. 281 — *E. transversa* (HUFN.), eedeagus. 282 — *Orbona fragariae* (ESP.), walwa. 283 — *O. fragariae* (ESP.), eedeagus. 284 — *Iodia croceago* (D. & SCHIFF.), walwa. 285 — *I. croceago* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 286 — *Conistra veronicae* (HBN.), walwa. 287 — *C. veronicae* (HBN.), eedeagus.



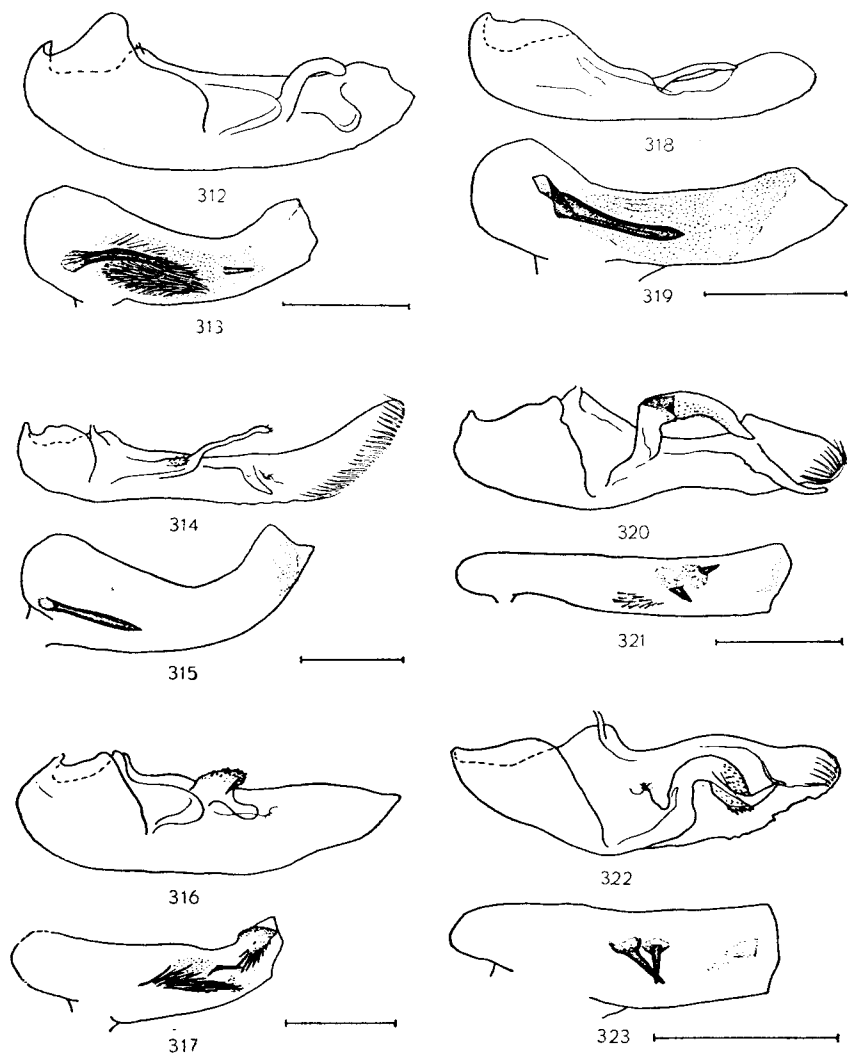
Rys. 288—299. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

288 — *Conistra silene* (D. & SCHIFF.), walwa. 289 — *C. silene* (D. & SCHIFF.), edeagus. 290 — *C. glabra* (D. & SCHIFF.), walwa. 291 — *C. glabra* (D. & SCHIFF.), edeagus. 292 — *C. ligula* (ESP.), walwa. 293 — *C. ligula* (ESP.), edeagus. 294 — *C. vaccinii* (L.), walwa. 295 — *C. vaccinii* (L.), edeagus. 296 — *Dasycampa rubiginea* (D. & SCHIFF.), walwa. 297 — *D. rubiginea* (D. & SCHIFF.), edeagus. 298 — *Spudea ruticilla* (ESP.), walwa. 299 — *S. ruticilla* (ESP.), edeagus.



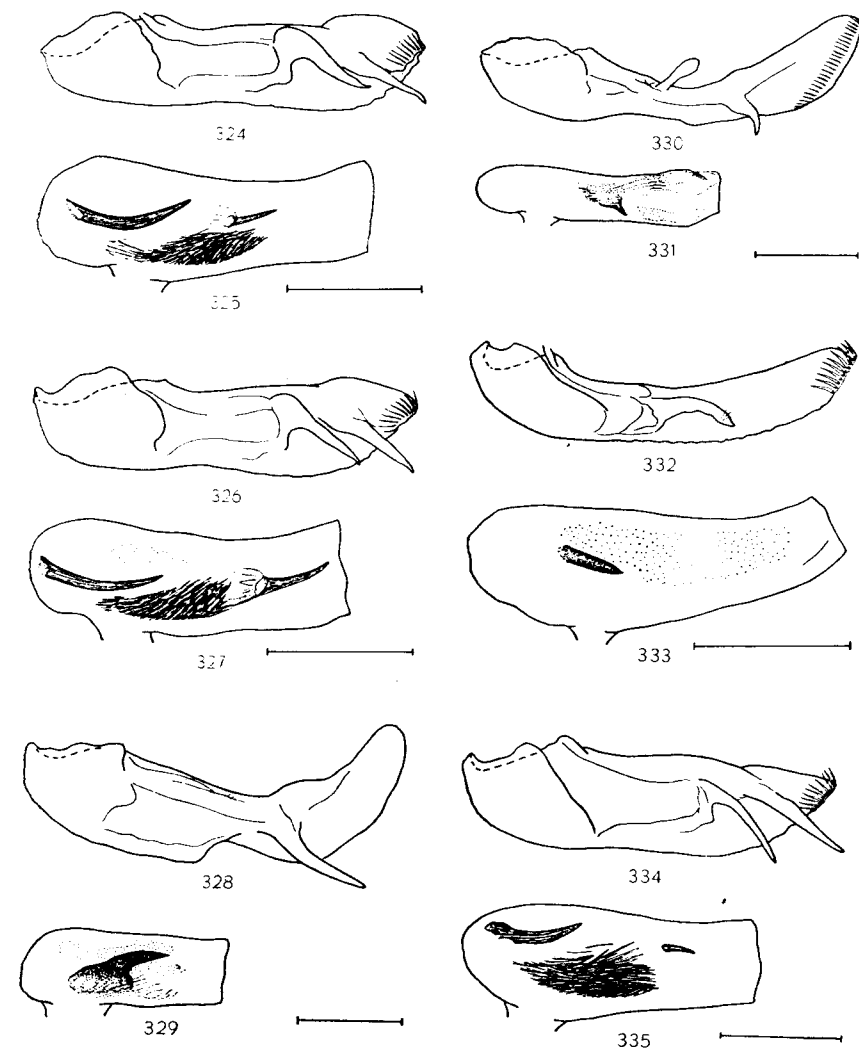
Rys. 300—311. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

300 — *Agrochola litura* (L.), walwa. 301 — *A. litura* (L.), edeagus. 302 — *A. lota* (L.), walwa. 303 — *A. lota* (L.), edeagus. 304 — *A. iners* (GERM.), walwa. 305 — *A. iners* (GERM.), edeagus. 306 — *A. lucida* (HUFN.), walwa. 307 — *A. lucida* (HUFN.), edeagus. 308 — *A. humilis* (D. & SCHIFF.), walwa. 309 — *A. humilis* (D. & SCHIFF.), edeagus. 310 — *A. lychnidis* (D. & SCHIFF.), walwa. 311 — *A. lychnidis* (D. & SCHIFF.), edeagus.



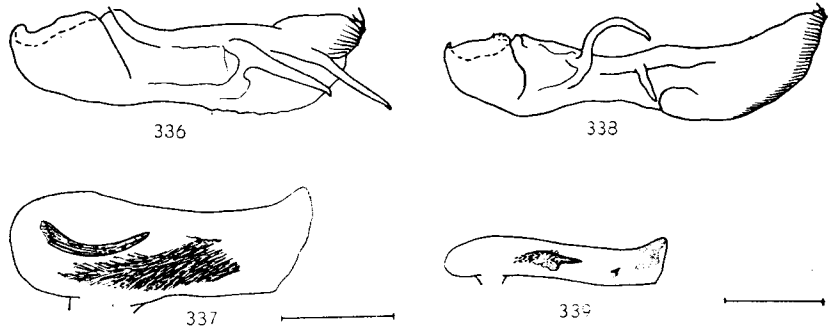
Rys. 312—323. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

312 — *Agrochola macilentia* (HAW.), walwa. 313 — *A. macilentia* (HAW.), aedeagus. 314 — *A. helvola* (L.), walwa, 315 — *A. helvola* (L.), aedeagus. 316 — *A. circumcellaris* (HUFN.), walwa. 317 — *A. circumcellaris* (HUFN.), aedeagus. 318 — *A. laevis* (TR.), walwa. 319 — *A. laevis* (TR.), aedeagus. 320 — *Atethmia centrigo* (HAW.), walwa. 321 — *A. centrigo* (HAW.), aedeagus. 322 — *A. ambusta* (D. & SCHIFF.), walwa. 323 — *A. ambusta* (D. & SCHIFF.), aedeagus.



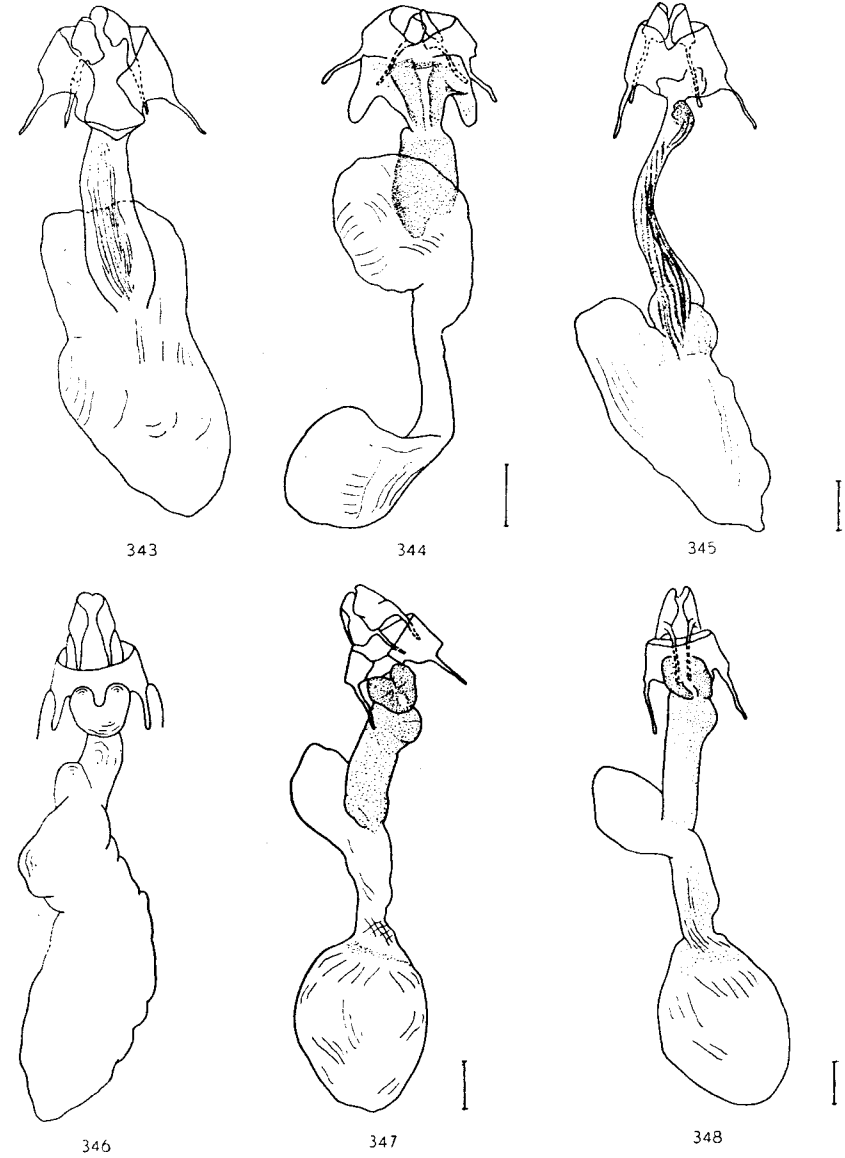
Rys. 324—335. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.)

324 — *Cirrhia palleago* (HBN.), walwa. 325 — *C. palleago* (HBN.), aedeagus. 326 — *C. ocellaris* (BKH.), walwa. 327 — *C. ocellaris* (BKH.), aedeagus. 328 — *C. sulphurago* (D. & SCHIFF.), walwa. 329 — *C. sulphurago* (D. & SCHIFF.), aedeagus. 330 — *C. citrigo* (L.), walwa. 331 — *C. citrigo* (L.), aedeagus. 332 — *C. lutea* (STRÖM.), walwa. 333 — *C. lutea* (STRÖM.), aedeagus. 334 — *C. fulvago* (L.), walwa. 335 — *C. fulvago* (L.), aedeagus.



Rys. 336—339. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

336 — *Cirrha gilvago* (D. & SCHIFF.), walwa. 337 — *C. gilvago* (D. & SCHIFF.), eedeagus. 338 — *Citria aurago* (D. & SCHIFF.), walwa. 339 — *C. aurago* (D. & SCHIFF.), eedeagus.



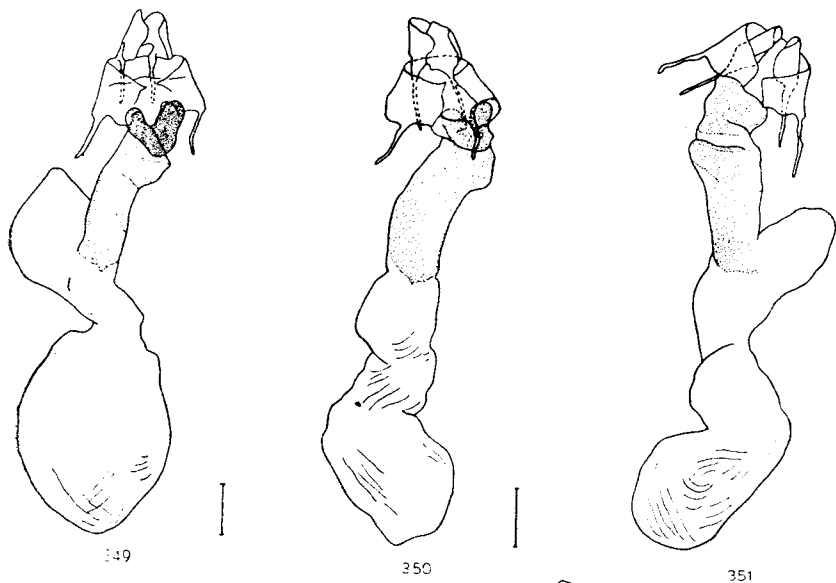
Rys. 343—348. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

343 — *Cucullia santonici* (HBN.). 344 — *C. prenanthis* BSD. 345 — *C. asteris* (D. & SCHIFF.). 346 — *C. verbasci* (L.). 347 — *C. scrophulariae* (D. & SCHIFF.). 348 — *C. rosamaria* KOSTR.

Rys. 340—342. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

340 — *Cucullia argentea* (HUFN.). 341 — *C. gnaphalii* (HBN.). 342 — *C. xeranthemi* BSD.

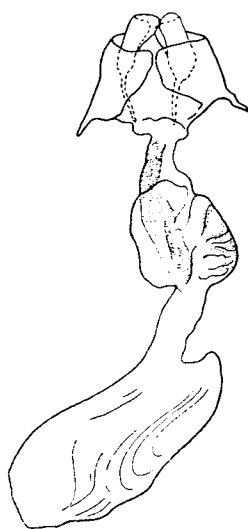




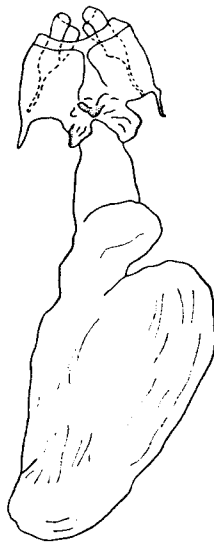
349

350

351



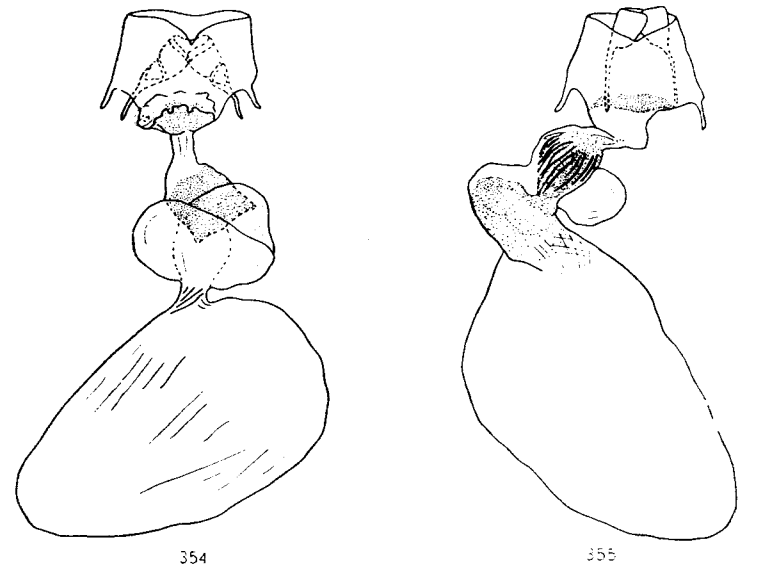
352



353

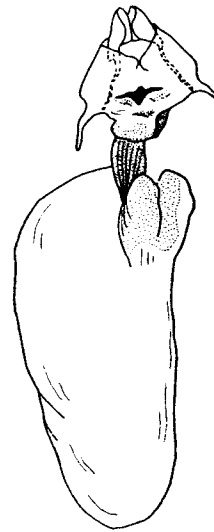
Rys. 349—353. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

349 — *Cucullia lychmitidis* RBR., 350 — *C. blattariae* (ESF.), 351 — *C. thapsiphaga* TR., 352 — *C. absinthii* (L.), 353 — *C. artemisiae* (HUFN.).



354

355



356



357

Rys. 354—357. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

354 — *Cucullia fraudatrix* EV., 355 — *Cucullia scopariae* DORFM., 356 — *C. wredowi* COSTA., 357 — *C. chamomillae* (D. & SCHIFF.).

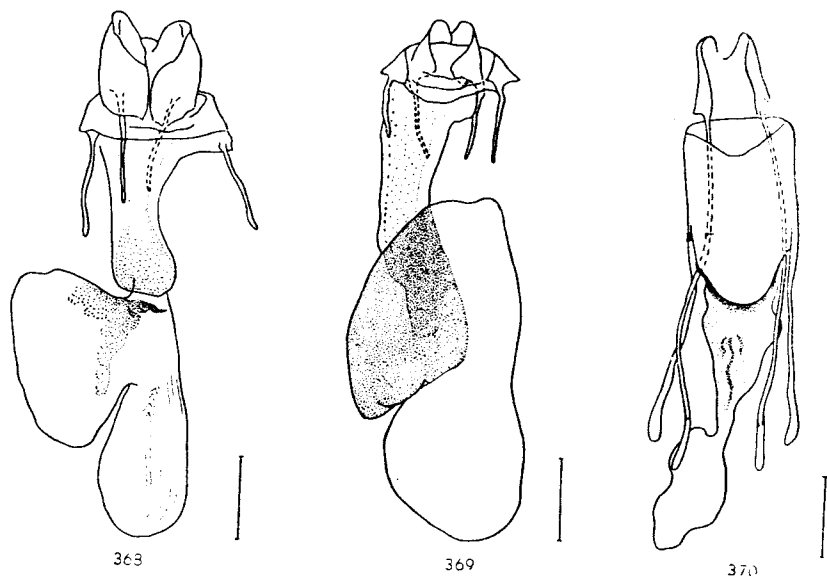


Rys. 358—362. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

358 — *Cucullia praecana* EV. 359 — *C. balsamitae* BSD. 360 — *C. umbratica* (L.). 361 — *C. tanacetii* (D. & SCHIFF.). 362 — *C. campanulae* (FRR.).

Rys. 363—367. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

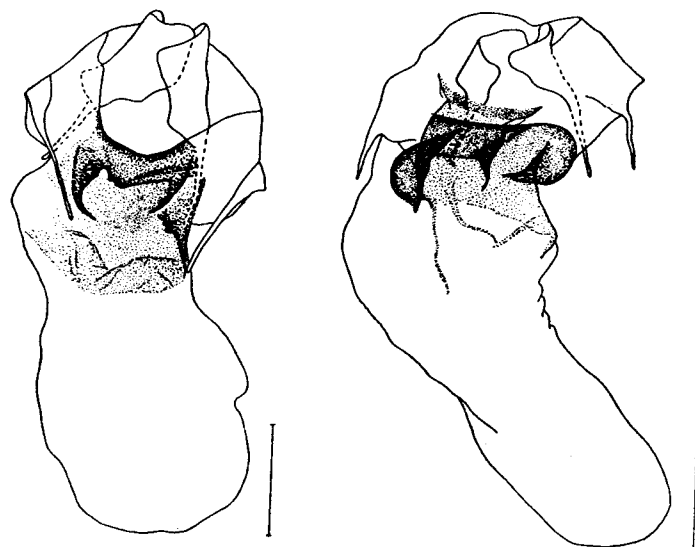
363 — *Cucullia lucifuga* (D. & SCHIFF.). 364 — *C. fraterna* BUTL. 365 — *C. lactucae* (D. & SCHIFF.). 366 — *Callierges ramosa* (ESP.). 367 — *Omphalophana antirrhini* (HBN.).



368

369

370

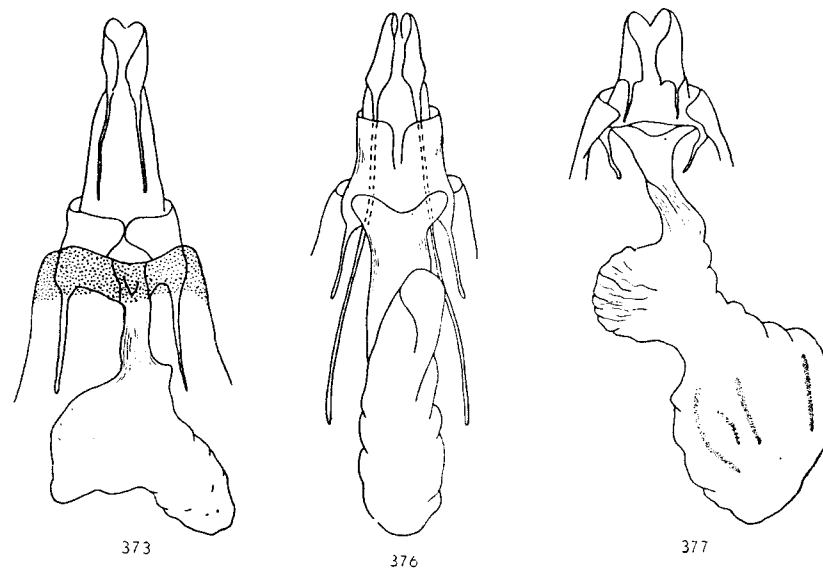


371

372

Rys. 368—372. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

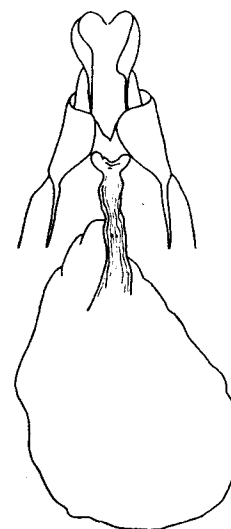
368 — *Calophasia lunula* (HUFN.). 369 — *C. casta* (BKH.). 370 — *Derthisa scoriacea* (ESP.). 371 — *D. trimacula* (D. & SCHIFF.). 372 — *D. świderskii* KOSTR.



373

376

377



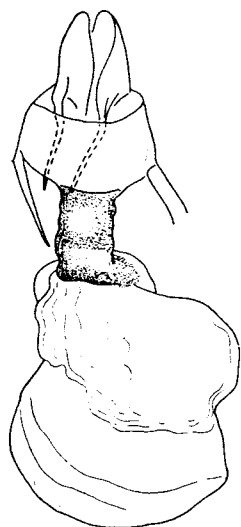
374



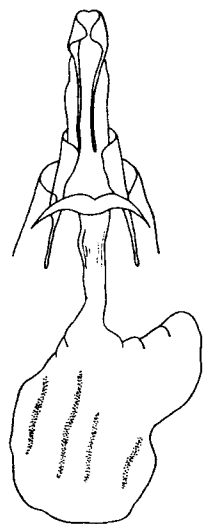
375

Rys. 373—377. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

373 — *Brachionycha sphinx* (HUFN.). 374 — *B. nubeculosa* (ESP.). 375 — *Dasypolia templi* (THNBG.).  
376 — *Bombycia viminalis* (FABR.). 377 — *Aporophyla nigra* (HAW.).



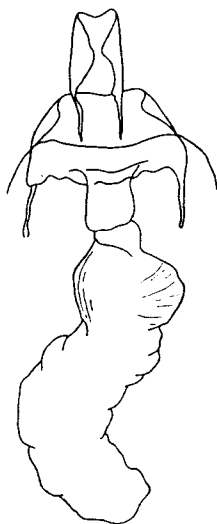
378



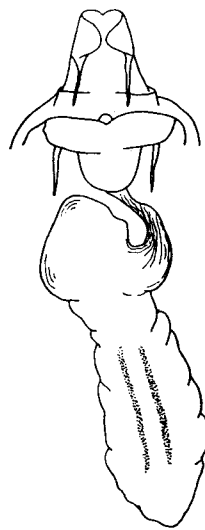
379



380



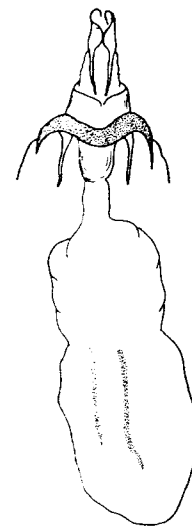
381



382



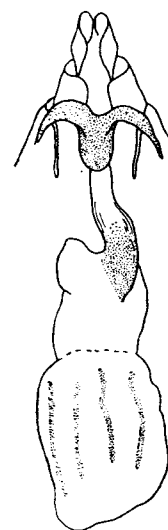
383



384



385



386



387



388

Rys. 378—382. Aparaty kopulacyjne samic. (378 — według HEYDEMANN, 382 — według PIERCE'A, pozostałe oryg.).

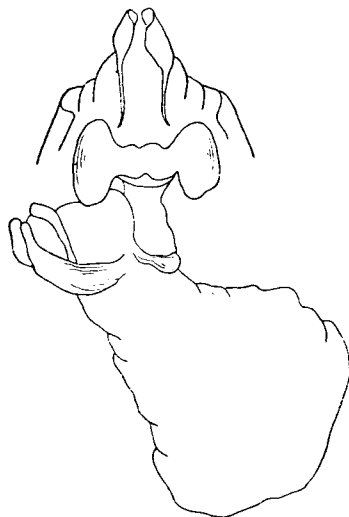
378 — *Aporophyla tripuncta* (FERR.). 379 — *A. lutulenta* (D. & SCHIFF.). 380 — *Lithomoia solidaginis* (HBN.). 381 — *Litophane semibrunnea* (HAW.). 382 — *L. socia* (ROTT.).

Rys. 383—388. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

383 — *Graptolitha ingraca* (H.-S.). 384 — *G. furcifera* (HUFN.). 385 — *G. lamda* (FABR.). 386 — *G. ornithopus* (ROTT.). 387 — *Calocampa vetusta* (HBN.). 388 — *C. exsoleta* (L.).



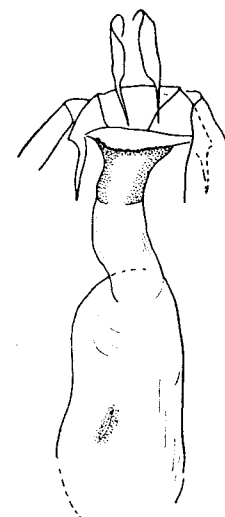
389



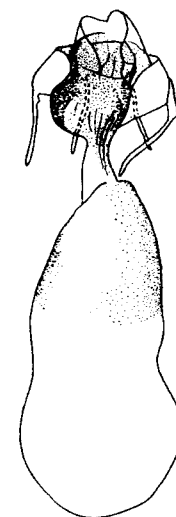
391



394



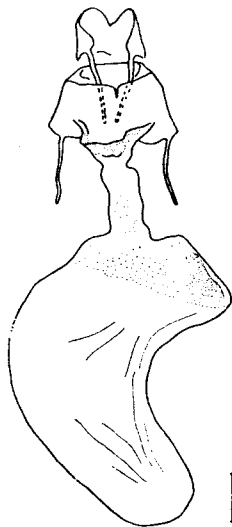
395



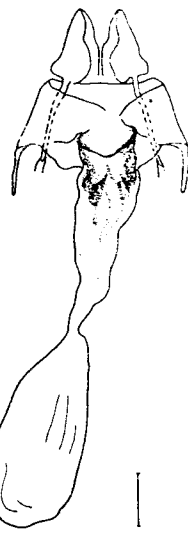
398



390



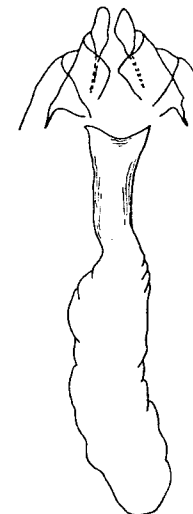
392



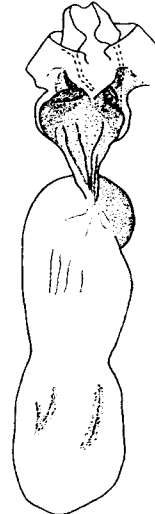
393



396



397



399

Rys. 389—393. Aparaty kopulacyjne samic. (391 — według PIERCE'A, pozostałe oryg.).

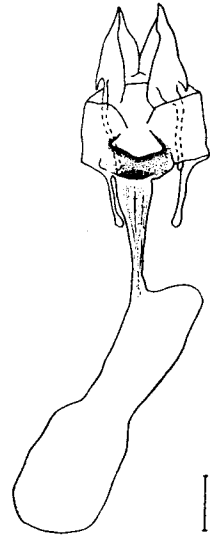
389 — *Xylocampa areola* (ESP.). 390 — *Dryobota furva* (ESP.). 391 — *Belostita oxyacanthae* (L.),  
392 — *Meganephria bimaculosa* (L.). 393 — *Calotaenia celsia* (L.).

Rys. 394—399. Aparaty kopulacyjne samic. (395 — według HEYDEMANN, 397 — według PIERCE'A,  
pozostałe oryg.).

394 — *Eumichtis satura* (D. & SCHIFF.). 395 — *E. bathensis* (LUTZ.). 396 — *E. adusta* (ESP.).  
397 — *Dichonia aprilina* (L.). 398 — *D. aeruginea* (HBN.). 399 — *D. convergens* (D. & SCHIFF.).



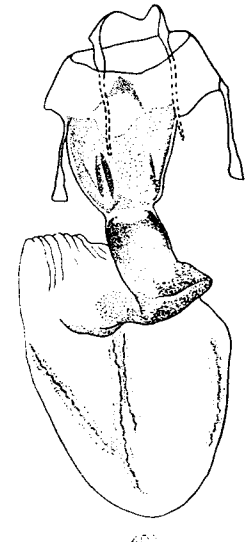
400



401



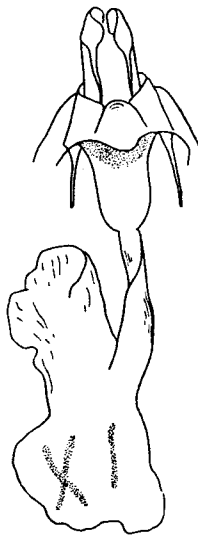
405



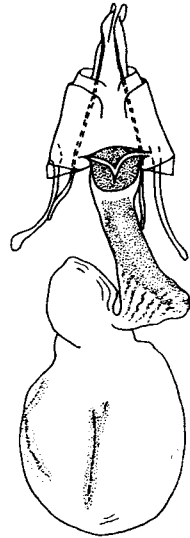
407



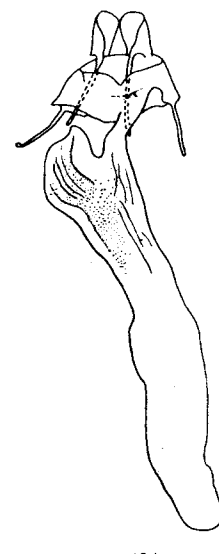
402



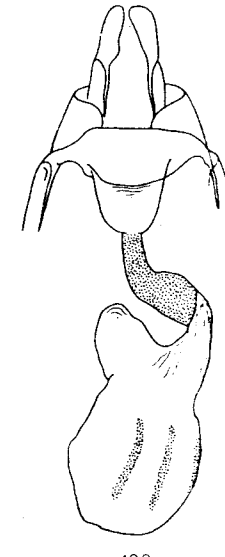
403



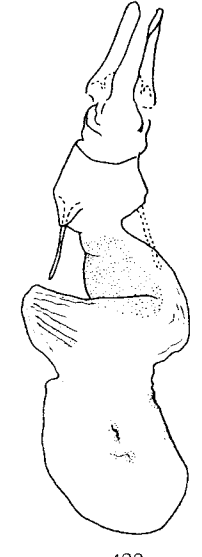
404



406



408



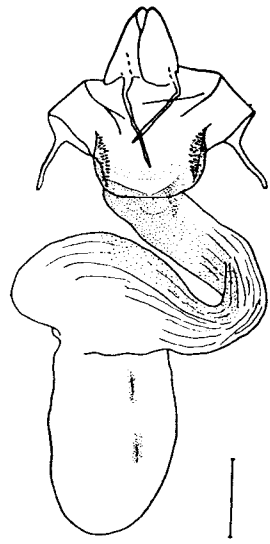
409

Rys. 400—404. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

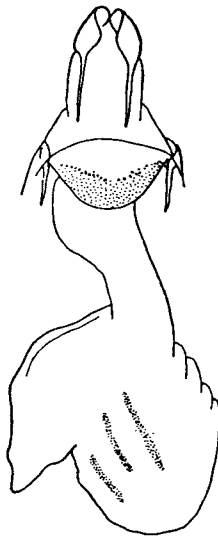
400 — *Lamprosticta viridana* (WALCH.). 401 — *Crypsedra gemmea* (TR.). 402. — *Dryobotodes roboris* (HBN.). 403 — *D. protea* (D. & SCHIFF.). 404 — *D. monochroma* (ESF.).

Rys. 405—409. Aparaty kopulacyjne samic. (408 — według PIERCE'A, pozostałe oryg.).

405 — *Valeria oleagina* (D. & SCHIFF.). 406 — *V. jaspidea* (VILL.). 407 — *Polymixis serpentina* (TR.). 408 — *P. chi* (L.). 409 — *P. polymita* (L.).



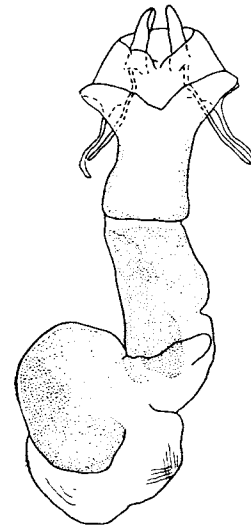
410



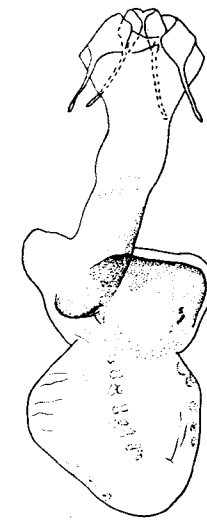
411



414



416



417



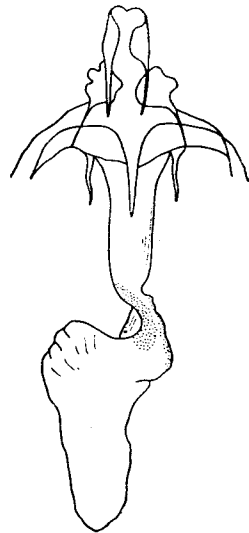
418



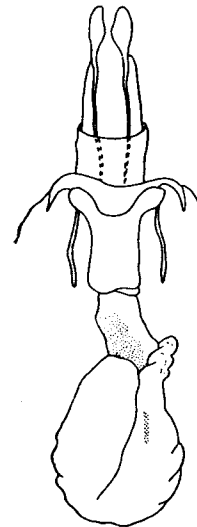
412



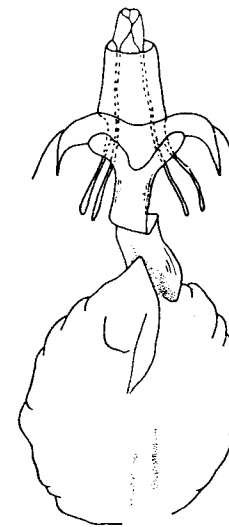
413



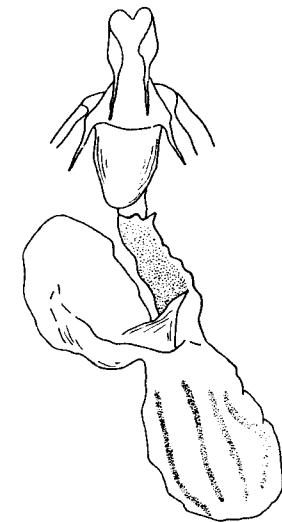
415



419



420



421

Rys. 410—415. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

410 — *Polymixis rufocincta* (HBN.). 411 — *P. flavicincta* (D. & SCHIFF.). 412 — *P. xanthomista* (HBN.). 413 — *Eupsilia transversa* (HUFN.). 414 — *Orbona fragariae* (ESP.). 415 — *Iodia croceago* (D. & SCHIFF.).

Rys. 416—421. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

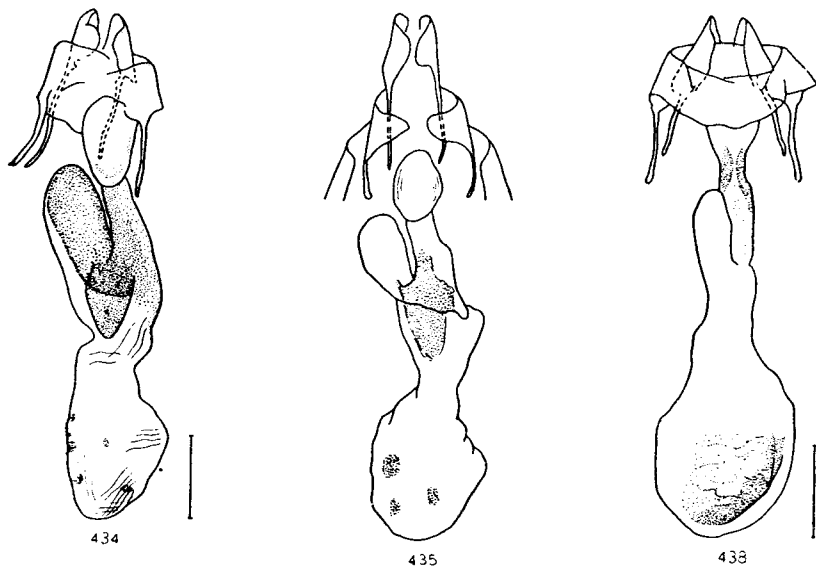
416 — *Conistra veronicae* (HBN.). 417 — *C. silene* (D. & SCHIFF.). 418 — *C. glabra* (D. & SCHIFF.). 419 — *C. ligula* (ESP.). 420 — *C. vaccinii* (L.). 421 — *Dasycampa rubiginea* (D. & SCHIFF.).



•Rys. 422—427. Aparaty kopulacyjne samic. (424 — według PIERCE'A, pozostałe oryg.).  
 422 — *Spudea rutilicilla* (ESP.). 423 — *Agrochola litura* (L.). 424 — *A. lota* (L.). 425 — *A. iners*  
 (GERM.). 426 — *A. lucida* (HUFN.). 427 — *A. lychnidis* (D. & SCHIFF.).

Rys. 428—433. Aparaty kopulacyjne samic. (430 — według PIERCE'A, pozostałe oryg.).  
 428 — *Agrochola macilenta* (HAW.). 429 — *A. helvola* (L.). 430 — *A. circellaris* (HUFN.). 431 — *A.*  
*laevis* (TR.). 432 — *Atethmia centrago* (HAW.). 433 — *A. ambusta* (D. & SCHIFF.).

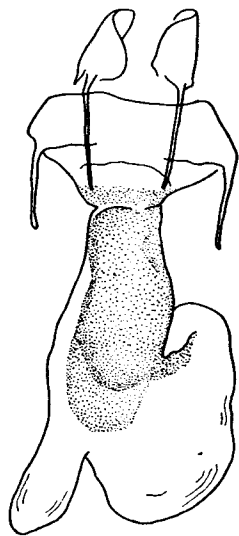




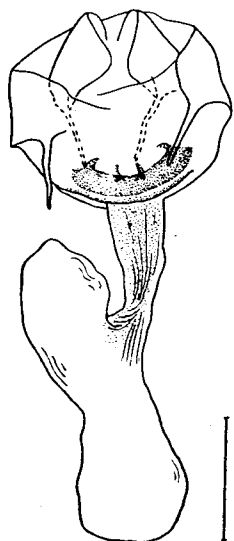
434

435

438



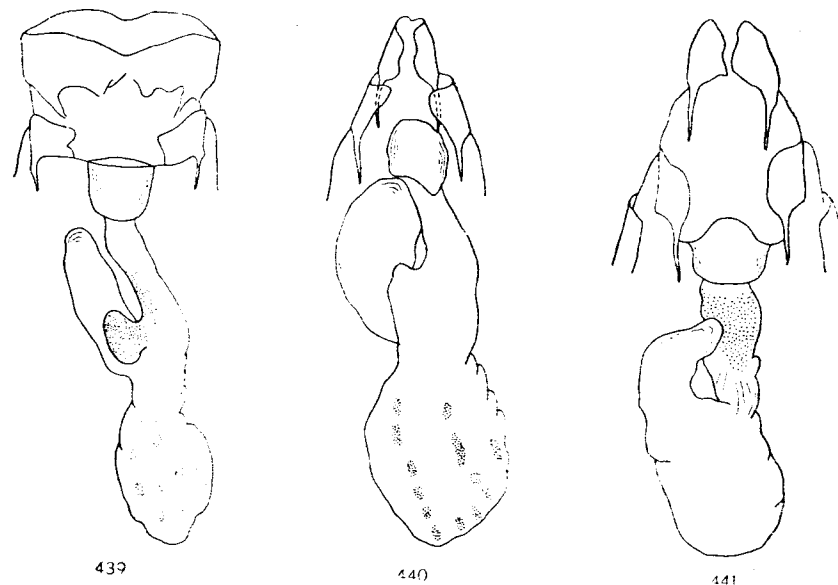
436



437

Rys. 434—438. Aparaty kopulacyjne samic (Oryg.).

434 — *Cirrhia palleago* (HBN.). 435 — *C. ocellaris* (BKH.). 436 — *C. sulphurago* (D. & SCHIFF.).  
437 — *C. citrigo* (L.). 438 — *Cirrhia lutea* (STRÖM.).



439

440

441

Rys. 439—441. Aparaty kopulacyjne samic (Oryg.).

439 — *Cirrhia fulvago* (L.). 440 — *C. gilvago* (D. & SCHIFF.). 441 — *Citria aurago* (D. & SCHIFF.).

#### IV. PIŚMIENICTWO

Piśmiennictwo dotyczące podrodziny *Cucullinae* jest dość bogate, lecz na ogół rozproszone w różnych czasopismach w postaci krótkich prac przeważnie o charakterze morfologiczno-systematycznym. Nie ma opracowania ujmującego w sposób nowoczesny całości tej podrodziny. Jedyne, wymienione poniżej opracowania obejmujące ogół gatunków *Cucullinae* są bądź to przestarzałe, bądź też mają charakter atlasów czy kluczy. W wydawnictwach tych, przeznaczonych w zasadzie dla zbieraczy amatorów, zarówno układ systematyczny, jak i zagadnienia naturalnego pokrewieństwa poszczególnych rodzajów czy gatunków są potraktowane w sposób uproszczony i wielokrotnie niewłaściwy.

I. W. WARREN. Eulenartige Nachtfalter. W dziele zbiorowym pod redakcją A. SEITZA «Die Gross-Schmetterlinge der Erde», 3, 1, Stuttgart, 1914. 510 + IV str., 75 tabl.

Podstawowe monograficzne opracowanie palearktycznych gatunków ro-

dziny *Noctuidae* o charakterze ikonograficznym. Zawiera wiele barwnych rysunków zarówno poszczególnych gatunków jak i form.

2. A. CORTI i M. DRAUDT. Die palaarktischen Eulenartigen Nachtfalter. W dziele zbiorowym pod redakcją A. SEITZA, «Die Gross-Schmetterlinge der Erde», 3 suppl., Stuttgart, 1938, V — 332 str., 26 tabl.

Monograficzne opracowanie palearktycznych gatunków i form rodziny *Noctuidae* stanowiące kontynuację i uzupełnienie pracy W. WARRENA.

3. G. F. HAMPSON. Catalogue of the *Noctuidae* in the Collection of the British Museum. 6. *Cuculliinae*. London, 1906, 532 — XIV str., 172 rys., 11 tabl.

Wielotomowe monograficzne i systematyczne opracowanie rodzajów i gatunków rodziny *Noctuidae* znajdujących się w kolekcji British Museum. Wymieniony tom zawiera opisy rodzajów i gatunków z podrodziny *Cuculliinae*. Opracowanie to, jakkolwiek przestarzałe, uwzględnia w sposób na ogół słuszny filogenezę tej podrodziny. Dzieło zawiera ponadto stosunkowo niezłe klucze do oznaczania zarówno rodzajów jak i gatunków.

4. M. HERING. Die Schmetterlinge. W dziele zbiorowym pod redakcją P. BROHMERA, P. EHRMANN i G. ULMERA «Die Tierwelt Mitteleuropas», Ergänzungsband 1, Leipzig, 1932, IX + 545 str., 808 rys.

Kompletny klucz do oznaczania motyli Europy środkowej, może stanowić niejako uzupełnienie «Kluczy do oznaczania owadów Polski».

5. F. N. PIERCE. The Genitalia of the Group *Noctuidae* of the *Lepidoptera* of the British Islands. An Account of the Morphology of the Male Clasp Organs. Liverpool, 1909, XII + 88 str., 32 tabl.

Ikonograficzne opracowanie narządów kopulacyjnych samców gatunków z rodziny *Noctuidae* występujących w Anglii.

6. F. N. PIERCE. The Genitalia of the Group *Noctuidae* of the *Lepidoptera* of the British Islands. An Account of the Morphology of the Female reproductive Organs. Oundle, 1942, XVI + 64 str., 15 tabl.

Ikonograficzne i częściowo systematyczne opracowanie narządów kopulacyjnych samic gatunków z rodziny *Noctuidae* występujących w Anglii.

7. F. NORDSTRÖM i E. WAHLGRAN. Systematisk bearbetning av Sveriges Storfjärilar-Macrolepidoptera. W dziele zbiorowym pod redakcją A. TULLIGRENA «Svenska Fjärilar», 1, Stockholm, 1941, IV + 353 str., 369 rys., 50 tabl.

Systematyczne i monograficzne opracowanie fauny motyli Szwecji z uwzględnieniem wielu nowszych osiągnięć zarówno w dziedzinie morfologii jak i biologii. Zawiera doskonałe barwne tablice oraz wiele schematycznych rysunków ilustrujących najistotniejsze cechy.

## SKOROWIDZE

### I. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH ZWIERZĄT<sup>1</sup>

<i>abrotani</i> (D. & SCHIFF.), <i>Cucullia</i> 14	<i>Agrochola macilenta</i> (HAW.) 18, 70,
<i>absinthii</i> (L.), <i>Cucullia</i> 14, 30, 31*, 79*, 96*	92*, 111*
<i>Acronyctinae</i> 7	<i>Agrotinae</i> 3, 7, 10, 11, 12*, 13
<i>adusta</i> (ESP.), <i>Eumichtis</i> 16, 53*, 54, 86*, 105*	<i>Agrotis clavis</i> (HUFN.) 10
— <i>vulturinea</i> (FRR.), <i>Eumichtis</i> 16, 54	— <i>segetum</i> (D. & SCHIFF.) 10
<i>aeruginea</i> (HBN.), <i>Dichonia</i> 17, 55*, 86*, 105*	— <i>vestigialis</i> (ROTT.) 10
<i>Agaristidae</i> 7	<i>Amathes</i> auct., nec HBN. 18
<i>Agriopis</i> BSD, 17	<i>ambusta</i> (D. & SCHIFF.), <i>Atethmia</i> 18, 72*, 92*, 111*
<i>Agrochola</i> HBN. 18, 21*, 24, 67	<i>Amphipyrae</i> 11
— <i>circellaris</i> (HUFN.) 18, 70, 71*, 92*, 111*	<i>antirrhini</i> (HBN.), <i>Omphalophana</i> 15, 37*, 38, 81*, 99*
— <i>helvola</i> (L.) 18, 19*, 70, 71*, 92*, 111*	<i>Antitype</i> HBN. 17
— <i>humilis</i> (D. & SCHIFF.) 18, 68*, 69, 70, 91*	<i>Aporophyla</i> GUEN. 16, 19, 43
— <i>iners</i> (GERM.) 18, 68*, 69, 71, 91*, 110*	— <i>lutulenta</i> (D. & SCHIFF.) 16, 20*, 44, 45*, 83*, 102*
— <i>laevis</i> (TR.) 18, 71*, 92*, 111*	— <i>nigra</i> (HAW.) 16, 44, 83*, 101*
— <i>litura</i> (L.) 18, 68*, 91*, 110*	— <i>tripuncta</i> (FRR.) 16, 44, 83*, 102*
— <i>lota</i> (L.) 18, 68*, 70, 91*, 110*	<i>aprilina</i> (L.), <i>Dichonia</i> 17, 21*, 55*, 86*, 105*
— <i>lucida</i> (HUFN.) 18, 69, 91*, 110*	<i>Arctiidae</i> 7
— <i>lychnidis</i> (D. & SCHIFF.) 18, 69, 71*, 91*, 110*	<i>areola</i> (ESP.), <i>Xylocampa</i> 16, 19*, 49*, 50, 85*, 104*
	<i>argentea</i> (HUFN.), <i>Cucullia</i> 14, 26*, 77*, 94*
	<i>artemisiae</i> (HUFN.), <i>Cucullia</i> 14, 31*, 32, 79*, 96*

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

- artemisiae lindei* HEYNE, *Cucullia* 14, **31**
- asteris* (D. & SCHIFF.), *Cucullia* 15, 26\*, 28, 77\*, 95\*
- Atethmia* HBN. 18, 23, **71**
- *ambusta* (D. & SCHIFF.) 18, **72\***, 92\*, 111\*
- *centrago* (HAW.) 18, **72\***, 92\*, 111\*
- *xerampelina* auct., nec ESP. 18
- aurago* (D. & SCHIFF.), *Citria* 18, 73\*, 76, 94\*, 113\*
- balsamitae* BSD., *Cucullia* 15, 33\*, **34**, 80\*, 98\*
- baltica* (HER.), *Eumichtis* 16
- Barathra brassicae* (L.) 10
- bathensis* (LUTZ.), *Eumichtis* 16, 53, **54**, 86\*, 105\*
- Belosticta* BUTL. 16, 22, **51**
- *oxyacanthae* (L.) 16, 51\*, **52**, 85\*, 104\*
- himaculosa* (L.), *Meganephria* 16, 51\*, **52**, 85\*, 104\*
- blattariae* (ESP.), *Cucullia* 15, 29\*, **30**, 78\*, 96\*
- Bombycia* STEPH. 15, 24, **43**
- *viminalis* (FABR.) 15, 42\*, **43**, 83\*, 101\*
- Brachionycha* HBN. 15, 20, **41**
- *nubeculosa* (ESP.) 15, 21\*, **42\***, 82\*, 101\*
- *sphinx* (HUFN.) 15, **42\***, 82\*, 101\*
- brassicæ* (L.), *Barathra* 10
- Bryophilinae* 11
- Caelena secalis* (L.) 10
- Callierges* HBN. 15, 25, **37**
- *ramosa* (ESP.), 15, **37\***, 81\*, 99\*
- Calocampa* STEPH. 16, 22, **48**
- *exsoleta* (L.) 16, 49\*, **50**, 85\*, 103\*
- *vetusta* (HBN.) 16, **49\***, 85\*, 103\*
- Calophasia* STEPH. 15, 23, 24, **38**
- Colophasia casta* (BKH.) 15, 38\*, **39**, 81\*, 100\*
- *lunula* (HUFN.) 15, 38\*, **39**, 81\*, 100\*
- Calotaenia* STEPH. 16, 23, **52**
- *celsia* (L.) 16, 51\*, **52**, 86\*, 104\*
- campanulae* (FRÉ.), *Cucullia* 15, 25, 35\*, **36**, 80\*, 98\*
- casta* (BKH.), *Calophasia* 15, 38\*, **39**, 81\*, 100\*
- Catocalinae* 11
- celsia* (L.), *Calotaenia* 16, 51\*, **52**, 86\*, 104\*
- centago* (HAW.), *Atethmia* 18, **72\***, 92\*, 111\*
- Ceramica pisi* (L.) 10
- Cerapteryx graminis* (L.) 10
- chamomillae* (D. & SCHIFF.), *Cucullia* 14, 32, **33**, 34, 35, 79\*, 97\*
- *chrysanthemi* (HBN.), *Cucullia* 14, **33**
- Cheligalea* HAMPS. 14
- chi* (L.), *Polymixis* 17, **60**, 61\*, 88\*, 107\*
- Chloantha* GUEN. 16
- chrysanthemi* (HBN.), *Cucullia chamomillae* 14, **33**
- circellaris* † (HUFN.), *Agrochola* 18, **70**, 71\*, 92\*, 111\*
- Cirrhia* HBN. 18, 23, **72**
- *citrago* (L.) 18, 73\* **75**, 93\*, 112\*
- *fulvago* (L.) 18, 73\*, **75**, 93\*, 113\*
- *gilvago* (D. & SCHIFF.) 18, 73\*, **75**, 94\*, 113\*
- *lutea* (STRÖM.) 18, 73\*, **75**, 93\*, 112\*
- *ocellaris* (BKH.) 18, 73\*, **74**, 93\*, 112\*
- *palleago* (HBN.) 18, **74**, 93\*, 112\*
- *sulphurago* (D. & SCHIFF.) 18, 73\*, **75**, 93\*, 112\*
- citrago* (L.), *Cirrhia* 18, 73\*, **75**, 93\*, 112\*
- Citria* HBN. 18, 23, **76**
- *aurago* (D. & SCHIFF.) 18, 73\*, **76**, 94\*, 113\*
- clavipalpis* (SCOP.), *Elaphria* 9
- clavis* (HUFN.), *Agrotis* 10
- Conistra* HBN. 17, **24**, **64**
- *erythrocephala* (D. & SCHIFF.) 17
- *glabra* (D. & SCHIFF.) 17, **65\***, 90\*, 109\*
- *ligula* (ESP.) 18, 64, 65\*, 66, 90\*, 109\*
- *silene* (D. & SCHIFF.) 9, 17, **65\***, 90\*, 109\*
- *vaccinii* (L.) 18, 20\*, 64, **66**, 90\*, 109\*
- *vau-punctatum* (ESP.) 17
- *veronicae* (HBN.), 17, **64**, 65\*, 89\*, 109\*
- convergens* (D. & SCHIFF.), *Dichonia* 17, **55\***, 87\*, 105\*
- Cosmia* auct., nec TR. 18
- Crino* HBN. 16
- croceago* (D. & SCHIFF.), *Iodia* 17, 21\*, **63\***, **64**, 89\*, 108\*
- Crypsedra* WARR. 17, 21, **56**
- *gemmea* (TR.) 17, **56**, 57\*, 87\*, 106\*
- Cucullia* SCHR. 14, 19, **25**
- *abrotani* (D. & SCHIFF.) 14
- *absinthii* (L.) 14, **30**, 31\*, 79\*, 96\*
- *argentea* (HUFN.) 14, **26\***, 77\*, 94\*
- *artemisiae* (HUFN.) 14, **31\***, 32, 79\*, 96\*
- *lindei* HEYNE 14, **31**
- *asteris* (D. & SCHIFF.) 15, 26\*, **28**, 77\*, 95\*
- *balsamitae* BSD. 15, 33\*, **34**, 80\*, 98\*
- *blattariae* (ESP.) 15, 29\*, **30**, 78\*, 96\*
- *campanulae* (FRÉ.) 15, 25, 35\*, **36**, 80\*, 98\*
- Cucullia chamomillae* (D. & SCHIFF.) 14, 32, **33**, 34, 35, 79\*, 97\*
- *chrysanthemi* (HBN.) 14, 33
- *fraterna* BUTL. 15, 25, 35\*, **36**, 81\*, 99\*
- *fraudatrix* EV. 14, 31\*, **32**, 79\*, 97\*
- *gnaphalii* (HBN.) 15, 26\*, **27**, 77\*, 94\*
- *lactucae* (D. & SCHIFF.) 15, 25, 35\*, 36, **37**, 81\*, 99\*
- *lucifuga* (D. & SCHIFF.) 15, 25, **36**, 80\*, 99\*
- *lychnitidis* RBR. 15, **29\***, 30, 78\*, 96\*
- *praecana* EV. 15, **33\***, 34, 80\*, 98\*
- *prenanthis* BSD. 15, 26\*, **28**, 77\*, 95\*
- *rosamaria* KOSTR. 15, **29**, 30, 78\*, 95\*
- *santonici* (HBN.) 14, 26\*, **27**, 31, 77\*, 95\*
- *scopariae* DORFM. 15, 31\*, **32**, 79\*, 97\*
- *scrophulariae* (D. & SCHIFF.) 15, **28**, 29\*, 78\*, 95\*
- *tanacetii* (D. & SCHIFF.) 14, **35\***, 80\*, 98\*
- *thapsiphaga* TR. 15, **30**, 78\*, 96\*
- *umbratica* (L.) 14, 19\*, 33\*, **34**, 80\*, 98\*
- *verbasci* (L.) 15, 25, **28**, 29\*, 78\*, 95\*
- *wredowi* COSTA 15, **32**, 33\*, 34, 79\*, 97\*
- *xeranthemi* BSD. 15, 26\*, **27**, 77\*, 94\*
- Cucullinae* 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12\*, 13, **14**, 114
- Cymatophoridae* 7

- Dasympa* GUEN. 18, 24, **66**  
 – *rubiginea* (D. & SCHIFF.) 18, 66\*,  
 67, 90\*, 109\*
- Dasyptolia* GUEN. 15, 20, **42**  
 – *templi* (THUNBG.) 15, 42\*, **43**, 83\*,  
 101\*
- Derthisa* WALK. 15, 19, 39  
 – *scoriacea* (ESP.) 15, 40\*, **41**, 82\*,  
 100\*
- *świderskii* KOSTR. 15, 40\*, **41**, 82\*,  
 100\*
- *trimacula* (D. & SCHIFF.) 15, 40\*,  
**41**, 82\*, 100\*
- Diataraxia oleracea* (L.) 10
- Dichonia* HBN. 17, 20, **54**  
 – *aeruginea* (HBN.) 17, 55\*, 86\*,  
 105\*
- *aprilina* (L.) 17, 21\*, **55\***, 86\*, 105\*
- *convergens* (D. & SCHIFF.) 17, **55\***,  
 87\*, 105\*
- Drepanidae* 7
- Dryobota* LED. 16, 24, **50**  
 – *furva* (ESP.) 16, 49\*, **51**, 85\*, 104\*
- Dryobotodes* WARR. 17, 22, 23, **56**  
 – *monochroma* (ESP.) 17, 57\*, **58**,  
 87\*, 106\*
- *protea* (D. & SCHIFF.) 17, 57\*, **58**,  
 87\*, 106\*
- *roboris* (HBN.) 17, 57\*, **58**, 87\*,  
 106\*
- Elaphria clavipalpis* (SCOP.) 9
- Erastrinae* 11
- erythrocephala* (D. & SCHIFF.), *Conistra* 17
- Eumichtis* HBN. 16, 22, **53**  
 – *adusta* (ESP.) 16, 53\*, **54**, 86\*,  
 105\*
- *vulturinea* (FRÉ.) 16, **54**
- *baltica* (HER.) 16
- *bathensis* (LUTZ.) 16, 53, **54**, 86\*,  
 105\*
- *satura* (D. & SCHIFF.) 16, **53\***,  
 86\*, 105\*
- Eupsilia* HBN. 17, 23, **62**  
 – *satellitia* auct., nec L. 17  
 – *transversa* (HUFN.) 17, **62**, 63\*,  
 89\*, 108\*
- Euteliinae* 11
- Euxoa nigricans* (L.) 10  
 – *tritici* (L.) 10
- exsoleta* (L.), *Calocampa* 16, 49\*, **50**,  
 85\*, 103\*
- flammea* (FABR.), *Panolis* 10
- flavincta* (D. & SCHIFF.), *Polymixis*  
 17, 59, 61\*, **62**, 89\*, 108\*
- fragariae* (ESP.), *Orbona* 17, **63\***, 89\*,  
 108\*
- fraterna* BUTL., *Cucullia* 15, 25, 35\*,  
**36**, 81\*, 99\*
- fraudatrix* EV., *Cucullia* 14, 31\*, **32**,  
 79\*, 97\*
- fulvago* (L.), *Cirrhia* 18, 73\*, **75**, 93\*,  
 113\*
- furcifera* (HUFN.), *Graptolitha* 16, 47\*,  
**48**, 84\*, 103\*
- furva* (ESP.), *Dryobota* 16, 49\*, **51**,  
 85\*, 104\*
- gemmea* (TR.), *Crypsedra* 17, **56**, 57\*,  
 87\*, 106\*
- gilvago* (D. & SCHIFF.), *Cirrhia* 18, 73\*,  
**75**, 94\*, 113\*
- glabra* (D. & SCHIFF.), *Conistra* 17,  
**65\***, 90\*, 109\*
- gnaphalii* (HBN.), *Cucullia* 15, 26\*,  
**27**, 77\*, 94\*
- graminis* (L.), *Cerapteryx* 10
- Graptolitha* HBN. 16, 22, 24, **46**  
 – *furcifera* (HUFN.) 16, 47\*, **48**,  
 84\*, 103\*
- *ingrica* (H.-S.) 16, **47\***, 84\*, 103\*
- *lamda* (FABR.) 16, **48**, 84\*, 103\*
- *somniculosa* (HER.) 16, 47\*,  
**48**
- Graptolitha somniculosa zinckenii* (TR.)  
 16, **48**  
 – *ornithopus* (ROTT.) 16, 47\*, **48**, 84\*,  
 103\*
- Hadeninae* 3, 7, 9, 10, 11, 12\*, 13
- Hama sordens* (HUFN.) 10
- Heliolithinae* 7, 10, 11, 12\*
- helvola* (L.), *Agrochola* 18, 19\*, 70,  
 71\*, 92\*, 111\*
- hirta* (HBN.) *Ulochlaena* 15, **39**, 40\*, 82\*
- Hoporina* BLANCH. & BRUL. 17
- humilis* (D. & SCHIFF.), *Agrochola* 18,  
 68\*, **69**, 70, 91\*
- Hyblaeidae* 7
- Hypeninae* 11
- Hypsinae* 7
- iners* (GERM.), *Agrochola* 18, 68\*,  
**69**, 71, 91\*, 110\*
- ingrica* (H.-S.), *Graptolitha* 16, **47\***,  
 84\*, 103\*
- Iodia* HBN. 17, 20, **63**  
 – *croceago* (D. & SCHIFF.) 17, 21\*,  
 63\*, **64**, 89\*, 108\*
- jaspidea* (VILL.), *Valeria* 17, **59\***, 88\*,  
 107\*
- lactucae* (D. & SCHIFF.), *Cucullia* 15,  
 25, 35\*, 36, **37**, 81\*, 99\*
- laevis* (TR.), *Agrochola* 18, **71\***, 92\*,  
 111\*
- lamda* (FABR.), *Graptolitha* 16, **48**,  
 84\*, 103\*
- *somniculosa* (HER.), *Graptolitha* 16,  
 47\*, **48**
- *zinckenii* (TR.), *Graptolitha* 16, **48**
- Lamprosticta* HBN. 17, 22, **56**  
 – *viridana* (WALCH.) 17, 55\*, **56**, 87\*,  
 106\*
- ligula* (ESP.) *Conistra* 18, 64, 65\*, **66**,  
 90\*, 109\*
- lindei* HEYNE, *Cucullia artemisiae* 14,  
**31**
- Lithocampa* GUEN. 15
- Lithomoia* HBN. 16, 22, 24, **45**  
 – *solidaginis* (HBN.) 16, **45\***, 83\*,  
 102\*
- Litophane* HBN. 16, 21, **46**  
 – *semibrunnea* (HAW.) 16, 19\*, 45\*,  
**46**, 84\*, 102\*
- *socia* (ROTT.) 16, 45\*, **46**, 84\*,  
 102\*
- litura* (L.), *Agrochola* 18, **68\***, 91\*,  
 110\*
- lota* (L.), *Agrochola* 18, **68\***, 70, 91\*,  
 110\*
- lucida* (HUFN.), *Agrochola* 18, **69**,  
 91\*, 110\*
- lucifuga* (D. & SCHIFF.), *Cucullia* 15,  
 25, 36, 80\*, 99\*
- lunula* (HUFN.), *Calophasia* 15, 38\*,  
**39**, 81\*, 100\*
- lutea* (STRÖM.), *Cirrhia* 18, 73\*, **75**,  
 93\*, 112\*
- lutulenta* (D. & SCHIFF.), *Aporophyla*  
 16, 20\*, **44**, 45\*, 83\*, 102\*
- lychnidis* (D. & SCHIFF.), *Agrochola*  
 18, **69**, 71\*, 91\*, 110\*
- lychnitidis* RBR., *Cucullia* 15, **29\***,  
 30, 78\*, 96\*
- Lymantriidae* 7
- macilenta* (HAW.), *Agrochola* 18, **70**,  
 92\*, 111\*
- Mamestrinae* 11
- Metachrostinae* 7, 11
- Meganephria* HBN. 16, 24, **52**  
 – *bimaculosa* (L.) 16, 51\*, **52**, 85\*,  
 104\*
- Melanchra persicariae* (L.) 10
- Melicleptriinae* 7, 10, 11, 12\*,  
 13
- monochroma* (ESP.), *Dryobotodes* 17,  
 57\*, **58**, 87\*, 106\*

- nigra* (HAW.), *Aporophyla* 16, **44**, 83\*, 101\*
- nigricans* (L.), *Euxoa* 10
- Noctuida* 7, 8, 11, 12, 14
- Noctuidae* 3, 4, 5\*, 6\*, 7, 8, 9, 10, 21\*, 114, 115
- Noctuoidea* 7
- Notodontidae* 7
- Notodontoidea* 7
- nubeculosa* (ESP.), *Brachionycha* 15, 21\*, 42\*, 82\*, 101\*
- ocellaris* (BHL.), *Cirrhia* 18, 73\*, 74, 93\*, 112\*
- oleagina* (D. & SCHIFF.), *Valeria* 17, 58, 59\*, 88\*, 107\*
- oleracea* (L.), *Diataraxia* 10
- Omphalophana* HMPS., 15, 19, 37
- *antirrhini* (HBN.) 15, 37\*, 38, 81\*, 99\*
- Ophiderinae* 11
- Orbona* HBN. 17, 22, 62
- *fragariae* (ESP.) 17, 63\*, 89\*, 108\*
- ornithopus* (ROTT.), *Graptolitha* 16, 47\*, 48, 84\*, 103\*
- Orrhodia* HBN. 17
- oxyacanthae* (L.), *Belosticta* 16, 51\*, 52, 85\*, 104\*
- palleago* (HBN.), *Cirrhia* 18, 74, 93\*, 112\*
- Panolis flammea* (FABR.) 10
- persicariae* (L.), *Melanchra* 10
- Phalaeninae* 11
- pisi* (L.), *Ceramica* 10
- Plusiida* 6, 7, 8, 11, 12
- Plusiidae* 7
- Plusiinae* 11
- polymita* (L.), *Polymixis* 17, 60, 61\*, 88\*, 107\*
- Polymixis* HBN. 17, 22, 23, 59
- *chi* (L.) 17, 60, 61\*, 88\*, 107\*
- Polymixis flavicincta* (D. & SCHIFF.) 17, 59, 61\*, 62, 89\*, 108\*
- *polymita* (L.) 17, 60, 61\*, 88\*, 107\*
- *rufocincta* (HBN.) 17, 59, 61\*, 88\*, 108\*
- *serpentina* (TR.) 17, 60, 61\*, 88\*, 107\*
- *xanthomista* (HBN.) 17, 61\*, 62, 89\*, 108\*
- praecana* EV., *Cucullia* 15, 33\*, 34, 80\*, 98\*
- prenanthis* BSD., *Cucullia* 15, 26\*, 28, 77\*, 95\*
- protea* (D. & SCHIFF.), *Dryobotodes* 17, 57\*, 58, 87\*, 106\*
- Quadrifinae* 7
- ramosa* (ESP.), *Callierges* 15, 37\*, 81\*, 99\*
- roboris* (HBN.), *Dryobotodes* 17, 57\*, 58, 87\*, 106\*
- rosamaria* KOSTR., *Cucullia* 15, 29, 30, 78\*, 95\*
- rubiginea* (D. & SCHIFF.), *Dasycampa* 18, 66\*, 67, 90\*, 109\*
- rufocincta* (HBN.), *Polymixis* 17, 59, 61\*, 88\*, 108\*
- ruticilla* (ESP.), *Spudea* 18, 66\*, 67, 90\*, 110\*
- santonici* (HBN.), *Cucullia* 14, 26\*, 27, 31, 77\*, 95\*
- Sarrothripinae* 11
- satellitia* auct., nec L., *Eupsilia* 17
- satura* (D. & SCHIFF.), *Eumichtis* 16, 53\*, 86\*, 105\*
- scopariae* DORFM., *Cucullia* 15, 31\*, 32, 79\*, 97\*
- Scopelosoma* CURT. 17
- scoriacea* (ESP.), *Derthisa* 15, 40\*, 41, 82\*, 100\*
- scrophulariae* (D. & SCHIFF.), *Cucullia* 15, 28, 29\*, 78\*, 95\*
- secalis* (L.), *Caelena* 10
- segetum* (D. & SCHIFF.), *Agrotis* 10
- semibrunnea* (HAW.), *Litophane* 16, 19\*, 45\*, 46, 84\*, 102\*
- serpentina* (TR.), *Polymixis* 17, 60, 61\*, 88\*, 107\*
- silene* (D. & SCHIFF.), *Conistra* 9, 17, 65\*, 90\*, 109\*
- socia* (ROTT.), *Litophane* 16, 45\*, 46, 84\*, 102\*
- solidaginis* (HBN.), *Lithomoia* 16, 45\*, 83\*, 102\*
- somniculosa* (HER.), *Graptolitha lamda* 16, 47\*, 48
- sordens* (HUFN.), *Hama* 10
- sphinx* (HUFN.), *Brachionycha* 15, 42\*, 82\*, 101\*
- Spudea* SNELL. 18, 21\*, 24, 67
- *ruticilla* (ESP.) 18, 66\*, 67, 90\*, 110\*
- sulphurago* (D. & SCHIFF.), *Cirrhia* 18, 73\*, 75, 93\*, 112\*
- świdorskii* KOSTR., *Derthisa* 15, 40\*, 41, 82\*, 100\*
- tanacetii* (D. & SCHIFF.), *Cucullia* 14, 35\*, 80\*, 98\*
- templi* (THENBG.), *Dasypolia* 15, 42\*, 43, 83\*, 101\*
- thapsiphaga* TR., *Cucullia* 15, 30, 78\*, 96\*
- Thaumetopoeidae* 7
- transversa* (HUFN.), *Eupsilia* 17, 62, 63\*, 89\*, 108\*
- Trifinae* 7
- trimacula* (D. & SCHIFF.), *Derthisa* 15, 40\*, 41, 82\*, 100\*
- tripuncta* (FRR.), *Aporophyla* 16, 44, 83\*, 102\*
- tritici* (L.), *Euxoa* 10
- Ulochlaena* LED. 15, 20, 39
- *hirta* (HBN.), 15, 39, 40\*, 82\*
- umbratica* (L.), *Cucullia* 14, 19\*, 33\*, 34, 80\*, 98\*
- vaccinii* (L.), *Conistra* 18, 20\*, 64, 66, 90\*, 109\*
- Valeria* STEPH. 17, 22, 23, 58
- *jaspidea* (VILL.) 17, 59\*, 88\*, 107\*
- *oleagina* (D. & SCHIFF.) 17, 58, 59\*, 88\*, 107\*
- vau-punctatum* (ESP.), *Conistra* 17
- verbasci* (L.), *Cucullia* 15, 25, 28, 29\*, 78\*, 95\*
- veronicae* (HBN.), *Conistra* 17, 64, 65\*, 89\*, 109\*
- vestigialis* (ROTT.), *Agrotis* 10
- vetusta* (HBN.), *Calocampa* 16, 49\*, 85\*, 103\*
- viminalis* (FABR.), *Bombycia* 15, 42\*, 43, 83\*, 101\*
- viridana* (WALCH.), *Lamprosticta* 17, 55\*, 56, 87\*, 106\*
- vulturinea* (FRR.), *Eumichtis adusta* 16, 54
- Westermanniinae* 11
- wredowi* COSTA, *Cucullia* 15, 32, 33\*, 34, 79\*, 97\*
- Xanthia* HBN. 18
- Xantholeuca* STEPH. 17
- xanthomista* (HBN.), *Polymixis* 17, 61\*, 62, 89\*, 108\*
- xerampelina* auct., nec ESP., *Atethmia* 18
- xeranthemi* BSD., *Cucullia* 15, 26\*, 27, 77\*, 94\*
- Xylina* auct., nec TR. 16
- Xylocampa* GUEN. 16, 25, 50
- *areola* (ESP.) 16, 19\*, 49\*, 50, 85\*, 104\*
- Zenobiinae* 7, 9, 10, 11, 13
- zinckeni* (TR.), *Graptolitha lamda* 16, 48

II. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH  
ROŚLIN

*abrotanum* L., *Artemisia* 31  
*absinthium* L., *Artemisia* 26, 28, 30, 31, 32  
*acanthoides* L., *Carduus* 69  
*Acer* L. 53, 75  
*Achillea* L. 35, 44, 50, 54, 65, 69  
*Alnus* MILL. 47, 48, 66, 70, 76  
*Alopecurus myosuroides* HUDS. 56  
 — *pratensis* L. 56  
*Anthemis* L. 33, 35  
*Anthericum* L. 41  
 — *liliago* L. 41  
 — *ramosum* L. 41  
*Anthoxanthum odoratum* L. 52  
*Antirrhinum orontium* L. 38, 39  
*Aquilegia* L. 60  
*aquilegifolium* L., *Thalictrum* 34  
*Artemisia* L. 27, 32  
 — *abrotanum* L. 31  
 — *absinthium* L. 26, 28, 30, 31, 32  
 — *austriaca* JACQ. 27  
 — *campestris* L. 26, 32  
 — *scoparia* W. K. 32  
 — *vulgaris* L. 33, 35  
*arundinacea* L., *Phalaris* 49  
*Asplenium ruta-muraria* L. 61  
*Aster* L. 28  
*austriaca* JACQ., *Artemisia* 27  
*avium* MILL., *Padus* 46, 65  
  
*Betula* L. 42, 46, 48  
  
*caespitosa* (L.) P. B., *Deschampsia* 52  
*Calamagrostis epigeios* (L.) ROTH 52  
*Calluna vulgaris* (L.) SALISB. 53  
*Campanula* L. 36  
*campestris* L., *Artemisia* 26, 32  
*caprea* L., *Salix* 43, 75  
*Carduus* L. 49  
  
*Carduus acanthoides* L. 69  
*Carex* L. 69  
*Carpinus* L. 66, 70  
*Centaurea* L. 69  
*Cerasus* MILL. 52, 65  
 — *fruticosa* (PALL.) WORONOW 46  
*Chondrilla juncea* L. 34  
*Chrysanthemum* L. 33  
*columbica* L., *Scabiosa* 38  
*Compositae* 9, 34, 36  
*Consolida regalis* S. F. GRAY 39  
*Corylus* L. 70  
*Crataegus* L. 52, 59  
*Cruciferae* 9, 10  
  
*daphnoides* VILL., *Salix* 43  
*Daucus* L. 36  
*Deschampsia caespitosa* (L.) P. B. 52  
*Dipsacus* L. 62  
  
*epigeios* (L.) ROTH, *Calamagrostis* 52  
*Ericaceae* 62  
  
*flavum* L., *Thalictrum* 34  
*fragilis* L., *Salix* 38  
*Fraxinus* L. 46, 72  
*fruticosa* (PALL.) WORONOW, *Cerasus* 46  
  
*gale* L., *Myrica* 48  
*Galium* L. 44, 54, 65  
*genistifolia* (L.) MILL., *Linaria* 39  
*Gramineae* 63  
  
*Helianthemum* MILL. 27  
*Heracleum* L. 43  
*Hieracium* L. 34  
*Humulus lupulus* L. 53  
  
*ilex* L., *Quercus* 51

*Jacquini* HOST., *Salix* 43  
*juncea* L., *Chondrilla* 34

*Lactuca* L. 37, 60  
*Ledum palustre* L. 45  
*liliago* L., *Anthericum* 41  
*Linaria* MILL. 39  
 — *genistifolia* (L.) MILL. 39  
 — *repens* (L.) MILL. 39  
 — *vulgaris* (L.) MILL. 39  
*Linosyris vulgaris* CASS. 27  
*Lithospermum* L. 44  
*Lonicera* L. 53  
 — *nigra* L. 37  
 — *periclymenum* L. 50  
 — *tatarica* L. 50  
 — *xylostemum* L. 37, 50  
*lupulus* L., *Humulus* 53

*Matricaria* L. 33  
*Medicago* L. 50  
*Molinia* SCHR. 49  
*Muscari* L. 41  
*Myosotis* L. 44  
*myosuroides* HUDS., *Alopecurus* 56  
*Myrica gale* L. 48

*Nardus stricta* L. 52  
*nigra* L., *Lonicera* 37  
*nodosa* L., *Scrophularia* 28, 30  
*nutans* L., *Silene* 61

*ochroleuca* L., *Scabiosa* 38  
*odoratum* L., *Anthoxanthum* 52  
*Ononis* L. 49  
*Origanum vulgare* L. 54  
*Ornithogallum* L. 41  
*orontium* L., *Antirrhinum* 38, 39  
*Oxycoccus* HILL. 45

*Padus avium* MILL. 46, 65  
*palustre* L., *Ledum* 45

*Papilionaceae* 9  
*periclymenum* L., *Lonicera* 50  
*Peucedanum* L. 34  
*Phalaris arundinacea* L. 49  
*phoeniceum* L., *Verbascum* 28  
*Pirus* L. 72  
*Plantago* L. 44, 62, 65  
*Polygonum* L. 49  
*Populus* L. 69, 70, 74, 75  
*pratensis* L., *Alopecurus* 56  
*Prenanthes purpurea* L. 36  
*Primula* L. 60, 69  
*Prunus spinosa* L. 46, 48, 52, 59  
*pubescens* WILLD., *Quercus* 51, 55  
*purpurea* L., *Prenanthes* 36

*Quercus* L. 42, 46, 48, 55, 58, 64, 65, 66, 67, 70, 71  
 — *ilex* L. 51  
 — *pubescens* WILLD. 51, 55  
 — *sessilis* EHRL. 51, 55

*ramosum* L., *Anthericum* 41  
*Ranunculus* L. 69  
*regalis* S. F. GRAY, *Consolida* 39  
*repens* (L.) MILL., *Linaria* 39  
*Rosa* L. 46  
*Rosaceae* 56  
*Rubus* L. 68  
*Rumex* L. 44, 60, 62, 66, 67, 68, 69  
*ruta-muraria* L., *Asplenium* 61

*Salix* L. 42, 43, 66, 70  
 — *caprea* L. 43, 75  
 — *daphnoides* VILL. 43  
 — *fragilis* L. 68  
 — *Jacquini* HOST. 43  
*Salvia* L. 62  
*Scabiosa columbica* L. 38  
 — *ochroleuca* L. 38  
*scoparia* W. K., *Artemisia* 32  
*scopolii* HOPPE, *Scrophularia* 30

*Scrophularia* L. 28, 29  
 — *nodosa* L. 28, 30  
 — *scopolii* HOPPE 30  
 — *vernalis* L. 28, 30  
*sessilis* EHRH., *Quercus* 51, 55  
*Silene* L. 44, 49, 62  
 — *nutans* L. 61  
*Solidago* L. 54  
 — *virga-aurea* L. 27, 28  
*Sonchus* L. 34, 36, 60, 68, 69  
*spinosa* L., *Prunus* 46, 48, 52, 59  
*Stellaria* L. 44, 60, 62  
*Stipa* L. 39  
*stricta* L., *Nardus* 52  
  
*Taraxacum* ZINN. 34, 37, 66, 67, 68,  
 69, 70  
*tatarica* L., *Lonicera* 50  
*Thalictrum aquilegifolium* L. 34  
 — *flavum* L. 34

*Tilia* L. 42, 46, 75  
  
*uliginosum* L., *Vaccinium* 48  
*Ulmus* L. 42, 52  
*Umbelliferae* 43  
  
*Vaccinium* L. 45, 53, 54, 70  
 — *uliginosum* L. 48  
*Verbascum* L. 28, 29, 30, 62  
 — *phoeniceum* L. 28  
*vernalis* L., *Scrophularia* 28, 30  
*virga-aurea* L., *Solidago* 27, 28  
*vulgare* L., *Origanum* 54  
*vulgaris* L., *Artemisia* 33, 35  
*vulgaris* (L.) SALISB., *Calluna* 53  
*vulgaris* (L.) MILL., *Linaria* 39  
*vulgaris* CASS., *Linosyris* 27  
  
*Xanthium* L. 28  
*xylosteum* L., *Lonicera* 37, 50

Podział na zeszyty części XXVII — *Lepidoptera*

Zeszyt 1 — zeszyt wstępny	Zeszyt 34 — <i>Gelechiidae</i>
„ 2 — <i>Micropterygidae</i>	„ 35 — <i>Oecophoridae</i>
„ 3 — <i>Eriocranilidae</i>	„ 36 — <i>Blastobasidae</i>
„ 4 — <i>Hepialidae</i>	„ 37 — <i>Aegeriidae</i>
„ 5 — <i>Nepitculidae</i>	„ 38 — <i>Orneodidae</i>
„ 6 — <i>Tischeriidae</i>	„ 39 — <i>Glyphipterygidae</i>
„ 7 — <i>Heliozelidae</i>	„ 40 — <i>Douglasiidae</i>
„ 8 — <i>Incurvarilidae</i>	„ 41 — <i>Tortricidae</i>
„ 9 — <i>Adelidae</i>	„ 42 — <i>Carposinidae</i>
„ 10 — <i>Coelidae</i>	„ 43 — <i>Thyrididae</i>
„ 11 — <i>Arychidae</i>	„ 44 — <i>Pterophoridae</i>
„ 12 — <i>Ochsenheimeriidae</i>	„ 45 — <i>Pyralidae</i>
„ 13 — <i>Psychidae</i>	„ 46 — <i>Geometridae</i>
„ 14 — <i>Cochliopodidae</i>	„ 47 — <i>Notodontidae</i>
„ 15 — <i>Zygaenidae</i>	„ 48 — <i>Thaumetopoeidae</i>
„ 16 — <i>Tineidae</i>	„ 49 — <i>Cymatophoridae</i>
„ 17 — <i>Acrolepididae</i>	„ 50 — <i>Drepanidae</i>
„ 18 — <i>Orthocentridae</i>	„ 51 — <i>Syntomidae</i>
„ 19 — <i>Hypocnemutidae</i>	„ 52 — <i>Arciidae</i>
„ 20 — <i>Pitilidae</i>	„ 53 — <i>Noctuidae</i>
„ 21 — <i>Scythrididae</i>	„ 54 — <i>Lymantriidae</i>
„ 22 — <i>Epitriptidae</i>	„ 55 — <i>Lastocampidae</i>
„ 23 — <i>Stenocentridae</i>	„ 56 — <i>Eutromiidae</i>
„ 24 — <i>Pteromalidae</i>	„ 57 — <i>Lemoniidae</i>
„ 25 — <i>Campoplexidae</i>	„ 58 — <i>Saturniidae</i>
„ 26 — <i>Phaenocarpa</i>	„ 59 — <i>Sphingidae</i>
„ 27 — <i>Lophocentridae</i>	„ 60 — <i>Hesperidae</i>
„ 28 — <i>Phaenocarpa</i>	„ 61 — <i>Lycenidae</i>
„ 29 — <i>Lithocentridae</i>	„ 62 — <i>Erycinidae</i>
„ 30 — <i>Phaenocarpa</i>	„ 63 — <i>Satyridae</i>
„ 31 — <i>Coleophoridae</i>	„ 64 — <i>Nymphalidae</i>
„ 32 — <i>Mimulidae</i>	„ 65 — <i>Pieridae</i>
„ 33 — <i>Heliodoridae</i>	„ 66 — <i>Papilionidae</i>