

POLSKI ZWIĄZEK ENTOMOLOGICZNY

Nr 18 serii kluczy

KLUCZE DO OZNACZANIA
OWADÓW POLSKI

Część XXVII

Motyle — *Lepidoptera*

Zeszyt 45 b

Omacnicowate — *Pyralididae*

Wachlarzykowate — *Crambinae*

Opracował

mgr STANISŁAW BLESZYŃSKI



WARSZAWA 1956

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

KLUCZE DO OZNACZANIA OWADÓW POLSKI

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 45 b

Omacnicowate—*Pyralididae*

Wachlarzykowate—*Crambinae*

(z 286 rysunkami)

Opracował
mgr STANISŁAW BŁESZYŃSKI

WARSZAWA 1956

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktorzy zeszytu 45 b:
 prof. dr J. PRÜFFER
 dr S. TOLL

ERRATA

| Str. | Wiersz | Jest | Ma być |
|------|---------------|---------------------------|----------------------------|
| 9 | 2 od dołu | rys. 6—11. Rys. | rys. 6—9. |
| 14 | 9 „ | ty nego | tylnego |
| 34 | 19 od góry | tylnym | tylnych |
| 47 | 1 i 2 od dołu | <i>C. sainellus</i> TUTT. | <i>C. salinellus</i> TUTT. |
| 66 | 2 od góry | ze klerotyzowany | zesklerotyzowany |
| 83 | 2 i 11 „ | (EWERS.) | (EVERS.) |

Nadto w związku z zapadłym ostatnio postanowieniem Międzynarodowej Komisji Nomenklatury Zoologicznej należy nazwę *Pyralididae* (na str. 1 i 3 okładki oraz na str. 1, 3 i 86 tekstu) zmienić na *Pyralidae*, a nazwę *Orneodidae* (na str. 3 okładki) na *Alucitidae*.

S. Bleszyński, *Crambinae*

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1956
 Redaktor Maria Sobiepankova Korektor techn. Zofia Gozdecka

Wydanie pierwsze — Nakład 1000+184 egz. — Ark. wyd. 6,25 — Ark. druk. 6,5
 Papier druk. sat. kl. III, 80 g, 70×100 — Oddano do składu 7. I. 1956
 Podpisano do druku 15. X. 1956 — Druk ukończono w październiku 1956
 Zamówienie 45/56 M-7-16393 Cena zł 12,50

KRAKOWSKA DRUKARNIA NAUKOWA — KRAKÓW, UL. CZAPSKICH 4

OMACNICOWATE — *PYRALIDIDAE*

WACHLARZYKOWATE — *CRAMBINAE*

Opracował

mgr STANISŁAW BŁESZYŃSKI

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| I. Część ogólna | 3 |
| II. Przegląd systematyczny | 6 |
| III. Klucze do oznaczania | 8 |
| IV. Piśmiennictwo | 81 |
| V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich | 83 |

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Wachlarzykowate — *Crambinae* są grupą liczną, obejmującą około 900 gatunków, z których w Palearktyce znanych jest około 300 gatunków, zaś w Polsce 44. Według dawnego podziału systematycznego należały one do rodziny omacnicowatych — *Pyralididae*, obecnie jednak przez wielu badaczy są traktowane jako samodzielna rodzina *Crambidae*. W kluczu niniejszym dla uproszczenia przyjmujemy podział dawny.

Wachlarzykowate zawdzięczają swą nazwę szerokim skrzydłom tylnym, które składają jak wachlarz, ich skrzydła przednie na ogół są wąskie.

Użytkowanie skrzydła przedniego charakteryzuje obecność pięciu żyłek radialnych (r_1 — r_5); na skrzydle tylnym występuje na pniu żyłka kubitalnej (cu) grzebieniowaty pas długich włosów.

Bardzo charakterystyczną cechą gatunków należących do podrodziny wachlarzykowatych, odróżniającą je od podobnych wykrojem skrzydeł gatunków podrodziny smuklikowatych — *Phycitinae* są silnie rozwinięte głaszczki, które osiągają długość równą kilkakrotnej średnicy oka. Najczęstszymi elementami desenia skrzydeł przednich podrodziny *Crambinae* są przepaski poprzeczne, oraz jasna smuga nasadowa biegnąca od nasady wzdłuż skrzydła (rys. 1, 2). Skrzydła tylne zawsze pozbawione desenia.

Aparaty kopulacyjne samców (rys. 3, 4) charakteryzuje bardzo silnie rozwinięty sakus (saccus), dlatego należy je preparować w pozycji bocznej, gdyż rozkładanie aparatów zupełnie je zniekształca. Unkus (uncus) i gna-

tos (gnathos) zawsze dobrze rozwinięte. Na walwie (valva) występują najczęściej różne wyrostki, które stanowią bardzo ważne cechy systematyczne. Najbardziej charakterystyczny jest wyrostek grzbietowy znajdujący się u nasady walwy, zwany wyrostkiem nasadowym¹; ma on kształt palczastego tworu, na ogół silnie zesklekotyzowanego. Po stronie wewnętrznej walwy często występuje wyrostek brzuszno-boczny względnie brzuszny. Ponadto na walwie znajdujemy niekiedy sakuloidalne twory, jak np. grzebień u gatunku *Crambus perlellus* (SCOP.) lub *Crambus rostellus* LAH. (rys. 90, 91); twory te F. N. PIERCE i J. W. METCALFE nazywają sakulus² (sacculus). Edeagus (aedoeagus, rys. 4) ma czasem uzbrojenie w postaci haka lub kolca (rys. 92). W rurce prąciowej (vesica, rys. 4) często znajdują się pojedyncze lub liczne ciernie (cornuti).

Aparaty kopulacyjne samic (rys. 5) są zbudowane bardziej różnorodnie niż samców. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej (ostium bursae) jest zrosnięte z płytką subgenitalną (lamella subgenitalis) lub też może być od niej oddzielone za pomocą delikatnej błonki. Na płytce subgenitalnej występują przydatki przednie (gonapophyses anteriores) lub też ich brak. Wargi (labia) z wyjątkiem nielicznych przypadków niezrosnięte. Na torebce kopulacyjnej (bursa copulatrix) występuje jedno lub dwa znamiona (signa), często jednak ich brak. Znamiona mają kształt gwiazdkowaty, wyjątkowo inny u gatunku *Crambus paludellus* (HBN.).

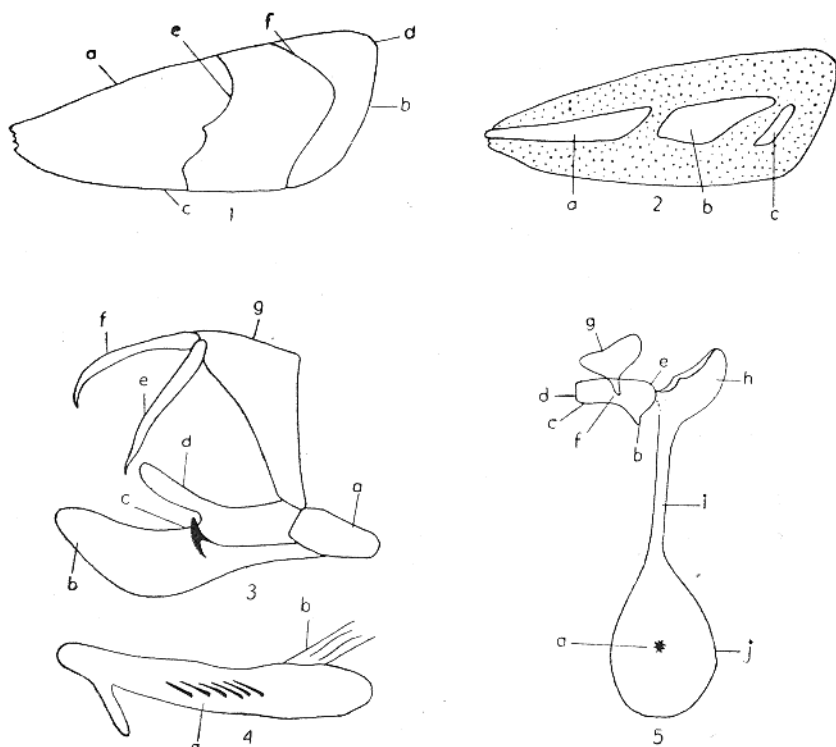
Biologia podrodziny *Crambinae* na ogół jest mało znana z powodu ukrytego trybu życia gąsienic. U wielu gatunków gąsienice są w ogóle nieznanne. Gąsienice wachlarzykowatych żerują najczęściej na trawach, mchach, rzadko na roślinach wodnych. Żerowanie trwa kilka miesięcy. Gąsienice gatunków z rodzaju *Crambus* FABR., po wykluciu się z jaja, budują w ziemi korytarze wyścielone wewnątrz białą substancją podobną do waty. Korytarze te od zewnątrz są zbudowane z resztek trawy lub mchu, ponadto piasku i ekskrementów; gąsienice korytarzy prawie nie opuszczają, prawdopodobnie w większości przypadków zimują, nie wiadomo tylko, czy wiosną żerują jeszcze, czy też nie.

Znaczenie biologiczne wachlarzykowatych w Polsce jest dotychczas nieznanne. Mogą one jednak odgrywać ważną rolę w biologii łąk, gdzie występują masowo liczne gatunki trawożerne z rodzaju *Crambus* FABR. W Ameryce Północnej niektóre gatunki, jak *Crambus caliginosellus* ZELLER lub *Crambus vulvivagellus* CLEMENS, powodowały niekiedy olbrzymie spustoszenia w zasiewach, względnie niszczyły pastwiska.

¹ Wyrostek nasadowy, charakterystyczny dla gatunków z podrodziny *Crambinae*, jest nazywany u nich pars basalis.

² Sakulus — silnie zesklekotyzowany, zawinięty, brzuszny brzeg walwy. U *Crambinae* zwykle brak typowo wykształconego sakulusa.

W naszym klimacie wachlarzykowate wydają w ciągu roku tylko jedno pokolenie. Najwcześniej pojawiającym się gatunkiem jest *Crambus chrysonuchellus* (SCOP.), który rozpoczyna swój lot niekiedy już w połowie kwietnia. Najpóźniej pojawia się *Crambus poliellus* (TR.), gdyż lata od końca sierpnia do połowy września. Populacje wachlarzykowatych bywają bardzo liczne, niekiedy nad łąkami unoszą się ich chmury.



Rys. 1—5. (Oryg.).

1 — *Crambus chrysonuchellus* (SCOP.), skrzydło przednie: *a* — brzeg przedni (margo costalis), *b* — brzeg zewnętrzny (margo exterior), *c* — brzeg tylny (margo posterior), *d* — wierzchołek (apex), *e* — przepaska wewnętrzna, *f* — przepaska zewnętrzna. 2 — *C. permutatellus* H.-S., skrzydło przednie: *a* — smuga nasadowa właściwa, *b* — plama przedłużająca smugę nasadową, *c* — prążek przedłużający smugę nasadową. 3 — *C. mytilellus* (HBN.), aparat kopulacyjny samca z boku: *a* — sakus (saccus), *b* — walwa (valva), *c* — wyrostek brzuszno-boczny, *d* — wyrostek nasadowy, *e* — gnatos (gnathos), *f* — unkus (uncus), *g* — tegumen (tegumen). 4 — *C. mytilellus* (HBN.), edeagus (aedoeagus): *a* — ciernie rurki prąciowej (cornuti), *b* — rurka prąciowa (vesica). 5 — *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.), aparat kopulacyjny samicy: *a* — znamię (signum), *b* — przydatki przednie (gonapophyses anteriores), *c* — płytka subgenitalna (lamella subgenitalis), *d* — krawędź grzbietowa płytki subgenitalnej, *e* — krawędź brzuszna płytki subgenitalnej, *f* — przydatki tylne (gonapophyses posteriores), *g* — warga pokładelka (labium), *h* — wejście do przewodu torebki kopulacyjnej (ostium bursae), *i* — przewód torebki kopulacyjnej (ductus bursae), *j* — torebka kopulacyjna (bursa copulatrix).

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Podrodzina: *Crambinae*.

Rodzaj: *Crambus* FABRICIUS, 1798.

- Gatunki: **Crambus pascuellus* (LINNAEUS, 1758).
**Crambus silvellus* (HÜBNER, 1810—1813).
**Crambus alienellus* (GERMAR & ZINCKEN, 1817).
**Crambus ericellus* (HÜBNER, 1810—1813).
**Crambus heringiellus* HERRICH-SCHÄFFER, 1849.
**Crambus pratellus* (LINNAEUS, 1758).
**Crambus dumetellus* (HÜBNER, 1810—1813).
**Crambus hamellus* (THUNBERG, 1784).
**Crambus perllellus* (SCOPOLI, 1763).
Crambus rostellus DE LA HARPE, 1855.
**Crambus hortuellus* (HÜBNER, 1796).
Crambus lucellus HERRICH-SCHÄFFER, 1849.
**Crambus chrysonuchellus* (SCOPOLI, 1763).
Crambus cassentiniellus ZELLER, 1849.
**Crambus craterellus* (SCOPOLI, 1763).
Crambus rorellus (LINNAEUS, 1763).
**Crambus tristellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
**Crambus inquinatellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
**Crambus selasellus* (HÜBNER, 1810—1813).
**Crambus aeneociliellus* (EVERSMANN, 1844).
Crambus tristellus ab. *bivitelus* KLEMENSIEWICZ, 1898.
**Crambus culmellus* (LINNAEUS, 1758).
**Crambus deliellus* (HÜBNER, 1810—1813).
**Crambus poliellus* (TREITSCHKE, 1832).
Crambus latistrius (HAWORTH, 1811).
Crambus biarmicus TENGSTRÖM, 1865.
**Crambus geniculeus* (HAWORTH, 1811).
**Crambus radiellus* (HÜBNER, 1810—1813).
**Crambus conchellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
Crambus pauperellus (TREITSCHKE, 1832).
**Crambus permutatellus* HERRICH-SCHÄFFER, 1849.

- **Crambus osthelderi* DE LATTIN, 1950.
- Crambus myellus* (HÜBNER, 1793).
- Crambus luctiferellus* (HÜBNER, 1810—1813).
- Crambus specularis* (HÜBNER, 1826).
- Crambus pyramidellus* (TREITSCHKE, 1832).
- **Crambus mytilellus* (HÜBNER, 1803—1805).
- **Crambus fulgidellus* (HÜBNER, 1810—1813).
- **Crambus margaritellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- **Crambus furcatellus* (ZETTERSTEDT, 1840).
- **Crambus pinellus* (LINNAEUS, 1758).
- **Crambus maculalis* (ZETTERSTEDT, 1840).
- **Crambus verellus* (GERMAR & ZINCKEN, 1817).
- **Crambus falsellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Crambus confusellus* STAUDINGER, 1881.
- **Crambus couloneilus* DUPONCHEL, 1836.
- Crambus combinellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- **Crambus lythargyrellus* (HÜBNER, 1796).
- **Crambus fascelinellus* (HÜBNER, 1810—1813).
- Crambus jucundellus* HERRICH-SCHÄFFER, 1849.
- **Crambus luteellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).
- Crambus truncatellus* (ZETTERSTEDT, 1840).
- Crambus pedriolellus* DUPONCHEL, 1836.
- Crambus spuriellus* (HÜBNER & GEYER, 1836).
- **Crambus contaminellus* (HÜBNER, 1796).
- Crambus cantiellus* TUTT, 1886.
- **Crambus salinellus* TUTT, 1887.
- Crambus matricellus* (TREITSCHKE, 1832).
- Crambus saxonellus* (GERMAR & ZINCKEN, 1817).
- **Crambus paludellus* (HÜBNER, 1823—1824).

Rodzaj: *Platytes* GUENÉE, 1845.

Gatunki: **Platytes cerusellus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

**Platytes alpinellus* (HÜBNER, 1810—1813).

Rodzaj: *Eromene* HÜBNER, 1818.

Gatunek: *Eromene bella* (HÜBNER, 1796).

Rodzaj: *Chiloides* AMSEL, 1951.

Gatunek: **Chiloides cicatricellus* (HÜBNER, 1823—1824).

Rodzaj: *Chilo* HÜBNER, 1817.

Gatunek: **Chilo phragmitellus* (HÜBNER, 1800—1805).

Rodzaj: *Ancylolomia* HÜBNER, 1818.

Gatunek: *Ancylolomia palpella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

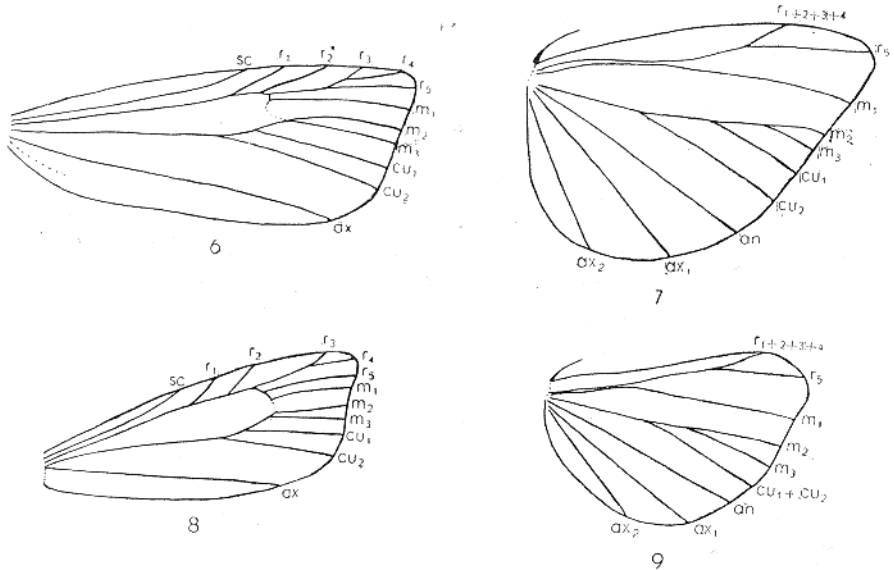
Rodzaj: *Talis* GUENÉE, 1845.

Gatunek: **Talis quercella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

III. KLUCZE DO OZNACZANIA
 PODRODZINA CRAMBINAE

Klucz do oznaczania rodzajów

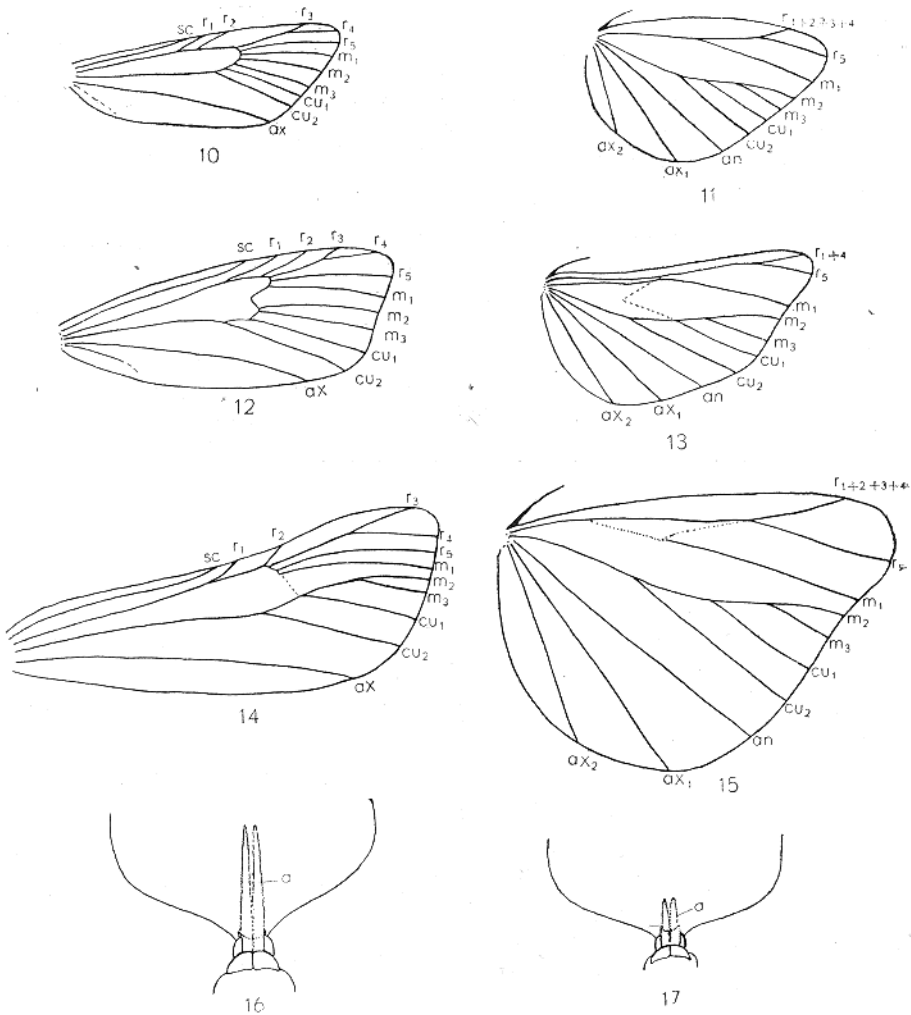
1. Na skrzydle tylnym żyłka kubitalna cu_1 zlewa się z żyłką cu_2 (rys. 9).
 **Platytes** GUEN.
- Na skrzydle tylnym występuje samodzielna żyłka kubitalna cu_2 (rys. 7, 11, 13, 15) 2.
2. Na skrzydle przednim żyłka radialna r_5 oddziela się z pnia żyłki r_1 (rys. 6) 3.
- Na skrzydle przednim żyłka radialna r_5 oddziela się z komórki środkowej (rys. 10, 12, 14) 4.



Rys. 6—9. (Oryg.).

6 — *Crambus coulouellus* DUP., użyłkowanie skrzydła przedniego. 7 — *C. coulouellus* DUP., użyłkowanie skrzydła tylnego. 8 — *Platytes cerusellus* (DEN. & SCHIFF.), użyłkowanie skrzydła przedniego. 9 — *P. cerusellus* (DEN. & SCHIFF.), użyłkowanie skrzydła tylnego. Oznaczenia żyłek do rys. 6—15: *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 — ax_2 — żyłki aksylarne.

3. Na skrzydle przednim żyłka subkostalna *sc* połączona jest z żyłką radialną *r*₁. Długość skrzydła przedniego wynosi najmniej 13 mm, jego brzeg zewnętrzny pod wierzchołkiem bardzo wyraźnie wcięty. Skrzydło przednie z kilkoma białymi prążkami i niewyraźną falistą przepaską zewnętrzną *Ancylolomia* HBN.



Rys. 10—17. (Oryg.).

10 — *Eromene bella* (HBN.), użytkowanie skrzydła przedniego. 11 — *E. bella* (HBN.), użytkowanie skrzydła tylnego. 12 — *Chilo phragmitellus* (HBN.), użytkowanie skrzydła przedniego. 13 — *Ch. phragmitellus* (HBN), użytkowanie skrzydła tylnego. 14 — *Talis quercella* (DEN. & SCHIFF.), użytkowanie skrzydła przedniego. 15 — *T. quercella* (DEN. & SCHIFF.). Oznaczenia żyłek jak na rys. 6—11. Rys. 16 — *Chilo phragmitellus* (HBN.), głowa owada: *a* — głaszczki. 17 — *Chiloides cicatricellus* (HBN.), głowa owada: *a* — głaszczki.

- Na skrzydle przednim żyłka subkostalna *sc* przebiega obok żyłki radialnej r_1 nie dotykając jej, niekiedy jednak obie te żyłki są połączone (rys. 6). Jeżeli żyłka *sc* jest połączona z żyłką r_1 , to długość skrzydła przedniego jest mniejsza od 13 mm, brzeg zewnętrzny tego skrzydła pod wierzchołkiem nie jest wyraźnie wcięty, a przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego, o ile występuje, nie jest falista, najwyżej załamana *Crambus* FABR.
- 4. Na skrzydle przednim żyłka medialna m_2 odgałęzia się od żyłki m_3 daleko poza komórką środkową (rys. 14, 15) *Talis* GUEN.
- Na skrzydle przednim żyłka medialna m_2 odgałęzia się od żyłki m_3 bardzo blisko komórki środkowej lub odchodzi bezpośrednio od niej (rys. 10, 12). 5.
- 5. Na skrzydle przednim występują srebrne przepaski (rys. 270) *Eromene* HBN.
- Na skrzydle przednim srebrnych przepasek brak 6.
- 6. Długość głąszczek odpowiada około pięciokrotnej średnicy oka (rys. 16). *Chilo* HBN.
- Długość głąszczek odpowiada około trzykrotnej średnicy oka (rys. 17) *Chiloides* AMSEL.

Rodzaj: *Crambus* FABR.

Rodzaj ten obejmuje około 500 gatunków występujących prawie na całym świecie; z tego w Palearktyce znanych jest około 230 gatunków, w Polsce stwierdzono występowanie 39 gatunków. Pod względem wyglądu zewnętrznego i budowy aparatów kopulacyjnych grupa bardzo różnorodna. Istnieje obecnie tendencja do rozbijania jej na szereg samodzielnych rodzajów. Gatunki z rodzaju *Crambus* FABR. charakteryzują się wspólnym pniem żyłek radialnych r_3 , r_4 i r_5 na skrzydle przednim. Żyłka subkostalna *sc* zwykle nie styka się z żyłką radialną r_1 . Na skrzydle tylnym występują samodzielne żyłki kubitane cu_1 i cu_2 . Aparaty kopulacyjne samców mają prawie zawsze silnie rozwinięty sakus i wyrostek nasadowy. Aparaty kopulacyjne samic zbudowane są bardzo różnorodnie: w torebce kopulacyjnej występuje jedno lub dwa znamiona, często jednak znamion brak.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na skrzydle przednim występuje wyraźna, podłużna, jasna smuga nasadowa odcinająca się od tła skrzydła. Zaczyna się ona u nasady skrzydła i dochodzi do jego połowy, a niekiedy nawet do brzegu zewnętrznego skrzydła. Smuga ta jest ciągła albo przerwana w jednym lub dwóch miejscach (rys. 18—41, 44—55). 2.

- Na skrzydle przednim wyraźnej, podłużnej, jasnej smugi nasadowej odcinającej się od tła skrzydła brak. Występują najwyżej nieregularne jasne plamy lub rozjaśnienia biegnące wzdłuż żyłek (rys. 56–68, 71–89) . 48.
- 2. Na skrzydle przednim występują dwie wyraźne przepaski poprzeczne: zewnętrzna i wewnętrzna, czyli środkowa 3.
- Na skrzydle przednim występuje tylko jedna przepaska poprzeczna lub w ogóle przepaski brak 5.
- 3. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego ma wyraźny metaliczny, złocisty połysk. Przepaska zewnętrzna w swej górnej części nie ma załamania, najwyżej jest łukowato wygięta. Prócz żółtawej smugi nasadowej, która ma charakter rozjaśnienia biegnącego wzdłuż żyłki, występują na brunatnym lub złotobrunatnym tle skrzydła jasne prążki 50.
- Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego bez metalicznego połysku. Przepaska zewnętrzna w swej górnej części wyraźnie załamana. Smuga nasadowa prawie zawsze biała 4.
- 4. Smuga nasadowa skrzydła przedniego sięga mniej więcej do połowy długości skrzydła, w przedłużeniu smugi znajduje się węższa od niej biała plama. Przepaska zewnętrzna w miejscu wygięcia, które jest skierowane ku brzegowi zewnętrznemu skrzydła, prawie tak oddalona od brzegu skrzydła jak od przepaski wewnętrznej (rys. 18).

Długość skrzydła przedniego około 9 mm. Gatunek znany z Austrii i Czechosłowacji. Występowanie jego w Polsce jest możliwe. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznaną.

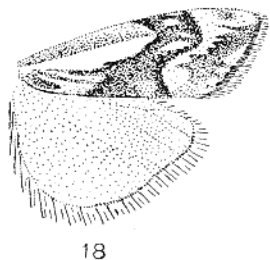
C. confusellus STGR.

- Smuga nasadowa skrzydła przedniego zwykle nie dochodzi do połowy długości skrzydła, w przedłużeniu smugi znajduje się szersza od niej biała plama. Przepaska zewnętrzna w miejscu wygięcia, które jest skierowane ku brzegowi zewnętrznemu skrzydła przedniego bardziej zbliżona do tego brzegu niż do przepaski wewnętrznej (rys. 49) 43.
- 5. Na skrzydle przednim występuje wąska, ostro zarysowana przepaska zewnętrzna, niekiedy zanikająca przy brzegu wewnętrznym skrzydła. Przepaska w miejscu załamania rzadko przecięta małą, białą plamką. Jeżeli tło skrzydła jest ciemne, przepaska odcina się niewyraźnie od tła . 6.
- Na skrzydle przednim ostro zarysowanej przepaski zewnętrznej brak. Na jej miejscu często występują poprzerywane fragmenty przepaski lub biała, skośna kreska leżąca w przedłużeniu smugi nasadowej . . 23.
- 6. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem wyraźnie wcięty (rys. 19–26) 7.
- Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem prosty, falisty, delikatnie wgięty lub wypukły (rys. 18, 27–31) 15.
- 7. Smuga nasadowa skrzydła przedniego od dołu, mniej więcej w połowie długości, z wyraźnym ząbkem skierowanym ku przepasce zewnętrznej (rys. 19–21) 8.

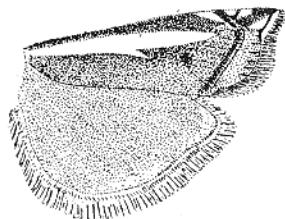
- Smuga nasadowa skrzydła przedniego od dołu bez wyraźnego ząbka skierowanego ku przepasce zewnętrznej (rys. 24—26) 11.
- 8. W przedłużeniu smugi nasadowej skrzydła przedniego, przed przepaską zewnętrzną znajduje się biała plama (rys. 20, 21) 9.
- W przedłużeniu smugi nasadowej skrzydła przedniego, przed przepaską zewnętrzną białej plamy brak (rys. 19).

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Znany z Europy środkowej i północnej. W Polsce występuje tylko lokalnie na nizinach; w ogóle mało znany. Lata od połowy sierpnia do połowy września na stanowiskach piaszczystych, porośniętych młodnikami sosnowymi. Gąsienica nieznaną.

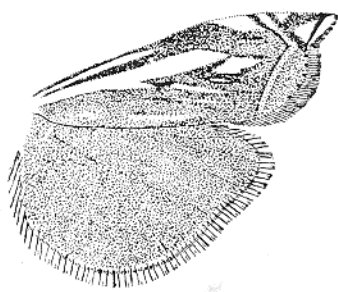
. *C. hamellus* (THNBG.).



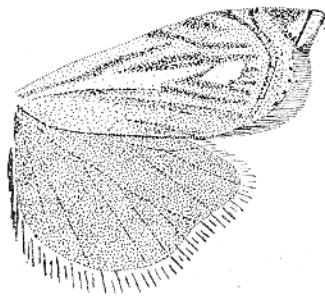
18



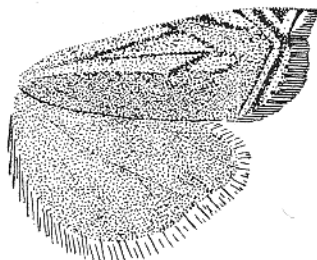
19



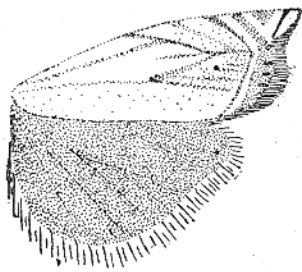
20



21



22



23

Rys. 18—23. Skrzydła owadów. (Oryg.).

18 — *Crambus confusellus* STGR. 19 — *C. hamellus* (THNBG.). 20 — *C. dumetellus* (HBN.). 21 — *C. pratellus* (L.), samiec. 22 — *C. pratellus* (L.), samica. 23 — *C. pratellus* (L.), samica.

9. Strzępina skrzydeł tylnych śnieżno biała, nie odcina się od białego tła skrzydeł 14.

— Strzępina skrzydeł tylnych biaława, odcina się ubarwieniem od szarego tła skrzydeł 10.

10. Pole pomiędzy przepaską a brzegiem zewnętrznym skrzydła przedniego, poniżej wcięcia pod wierzchołkiem skrzydła przyprószone łuskami o barwie stalowej, innej niż pole po stronie wewnętrznej przepaski. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem bardzo silnie wcięty. Przepaska zewnętrzna poniżej załamania na ogół delikatnie wgięta w kierunku nasady skrzydła (rys. 20).

Długość skrzydła przedniego 9—12 mm. U formy typowej smuga nasadowa skrzydła przedniego barwy czysto białej. Okazy z zaciemnioną smugą nasadową skrzydła przedniego należą do ab. *plumbatellus* OSTH. Odmiana ta jest spotykana bardzo rzadko, pojawia się sporadycznie. Gatunek holarktyczny. Występuje w Europie środkowej i północnej, w Azji i Ameryce Północnej. W całej Polsce pospolity na łąkach. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica żeruje na trawach.

. *C. dumetellus* (HBN.).

— Pole pomiędzy przepaską zewnętrzną a brzegiem zewnętrznym skrzydła przedniego, poniżej wcięcia pod wierzchołkiem skrzydła ma takie ubarwienie jak pole po wewnętrznej stronie przepaski. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem słabo wcięty. Przepaska zewnętrzna poniżej załamania przebiega dosyć prosto (rys. 21—23).

Długość skrzydła przedniego 8—11 mm. Gatunek o bardzo zmiennym ubarwieniu. Smuga nasadowa skrzydła przedniego niekiedy silnie zaciemniona. Samice mają skrzydła przednie ubarwione białą, tak że smuga nasadowa nie odcina się zupełnie od tła skrzydła. Niekiedy zdarzają się też samce o bardzo jasno ubarwionych skrzydłach przednich. Gatunek eurosyberyjski. W Polsce wszędzie pospolity. Lata od maja do sierpnia. Gąsienica żeruje na różnych trawach.

. *C. pratellus* (L.).

11. Smuga nasadowa skrzydła przedniego w części nasadowej oddalona od brzegu przedniego. Skrzydło tylne ciemne, szarobrunatne (rys. 30). Jeżeli w części nasadowej skrzydła przedniego na brzegu przednim występuje dodatkowy biały prążek, to szukać pod 10 21.

— Smuga nasadowa skrzydła przedniego w części nasadowej silnie zbliżona do brzegu przedniego lub nawet styka się z nim (rys. 24—26). Skrzydło tylne białe lub szarobiałe 12.

12. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem bardzo słabo wcięty, smuga nasadowa tego skrzydła na końcu lekko zaokrąglona. Srebrna część przepaski zewnętrznej w miejscu załamania rozcięta małą, białą plamką, która styka się z brzegiem zewnętrznym skrzydła (rys. 24).

Długość skrzydła przedniego 8,5—12 mm. Tło skrzydła przedniego jasnobrunatne, nad brzegiem wewnętrznym białawo rozjaśnione. Smuga nasadowa zawsze srebrnobiała. Gatunek eurosyberyjski. W całej Polsce pospolity na podmokłych łąkach. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica nieznaną.

. *C. silvellus* (HBN.).

— Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem zwykle bardzo silnie wcięty (rys. 25—26), biała smuga nasadowa tego skrzydła na końcu wyraźnie zwężona i zaokrąglona. Srebrna część przepaski zewnętrznej w miejscu załamania nie rozcięta małą białą plamką (rys. 25, 26) . . . 13.

13. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przylega do brzegu przedniego prawie na połowie długości skrzydła, brzeg zewnętrzny tego skrzydła przy wierzchołku słabo wcięty (rys. 26) 14.

— Smuga nasadowa skrzydła przedniego przylega do brzegu przedniego tylko na $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ długości skrzydła, licząc od nasady, brzeg zewnętrzny tego skrzydła przy wierzchołku bardzo silnie wcięty (rys. 25).

Długość skrzydła przedniego 9,5—12 mm. Tło skrzydła przedniego jasnobrunatne, nad brzegiem wewnętrznym na ogół białawo rozjaśnione. Smuga nasadowa zawsze czysto biała. Gatunek występujący w Europie, Azji i Ameryce Północnej. W całej Polsce pospolity na łąkach. Lata od maja do sierpnia. Gąsienica żyje prawdopodobnie na trawach i mchach.

. *C. pascuellus* (L.).

14. Skrzydło tylne szare 10.

— Skrzydło tylne białe (rys. 26).

Długość skrzydła przedniego 7,5—9,5 mm. Tło skrzydła przedniego jasnobrunatne, miejscami białawo rozjaśnione. Smuga nasadowa niekiedy przyciemniona. Gatunek europejski. W całej Polsce pospolity. Pojawia się na silnie podmokłych łąkach, gdzie występuje niekiedy masowo. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznaną.

. *C. uliginosellus* ZELL.

15. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem delikatnie, ale wyraźnie falisty (rys. 27).

Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Tło skrzydła przedniego białawe z ciemnym deseniem i białą smugą nasadową, niekiedy niewyraźnie odcinającą się od tła skrzydła. Przepaska zewnętrzna łukowato wygięta, nad brzegiem tylnym z załamaniem w kształcie zęba. Strzępina przy brzegu wewnętrznym skrzydła przedniego z metalicznym połyskiem. Gatunek europejski. W całej Polsce rozpowszechniony na suchych miejscach. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na mchach.

. *C. falsellus* (DEN. & SCHIFF.).

— Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem nie jest falisty 16.

16. Na skrzydle przednim w przedłużeniu jasnej smugi nasadowej znajduje się wyraźna, biała, owalna plama. Smuga nasadowa przy końcu bez wyraźnego rozwidlenia. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego na ogół bez metalicznego połysku 17.

— Na skrzydle przednim w przedłużeniu jasnej smugi nasadowej wyraźnej, białej, owalnej plamy brak. Smuga nasadowa przy końcu niekiedy rozwidlona. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego z wyraźnym metalicznym połyskiem 58.

17. Wierzchołek skrzydła przedniego zaokrąglony (rys. 28). Odległość od brzegu tylnego skrzydła do białej plamy przedłużającej smugę nasadową odpowiada szerokości tej plamy 18.

— Wierzchołek skrzydła przedniego ostro zakończony (rys. 29). Odległość od brzegu tylnego skrzydła do białej plamy, przedłużającej smugę nasadową, wyraźnie większa od szerokości tej plamy 19.

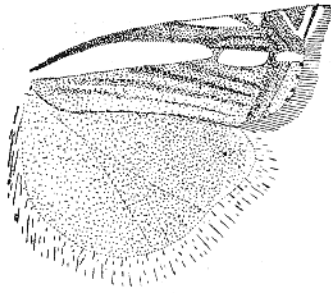
18. Tło skrzydeł przednich ochrowobrunatne. Nad brzegiem tylnym wyraźnych, plamistych, białawych rozjaśnień brak (rys. 28).

Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Na skrzydle przednim występuje jednolita przepaska zewnętrzna, biegnąca od brzegu przedniego do brzegu tylnego, ponad którym nie-

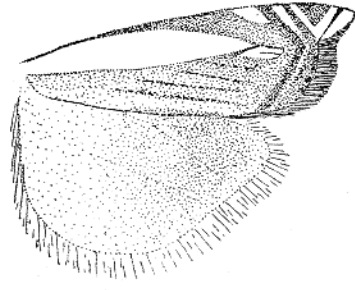
jednokrotnie zanika. Jednolita biała przepaska wyróżnia ten gatunek od podobnych gatunków z grupy *C. permutatellus* H.-S., gdzie na miejscu przepaski występuje tylko skośny biały prążek, niestykający się z brzegiem przednim skrzydła. Gatunek znany z Europy środkowej i południowej, ponadto wykazany na kilku stanowiskach Syberii oraz Azji Mniejszej. Z Polski podany tylko z Zakopanego przez A. STÖCKLA. Dane te jednak nie są pewne, z powodu bardzo dużego podobieństwa tego gatunku do *C. permutatellus* H.-S. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznaną, żeruje prawdopodobnie na mchach.

..... *C. mytilellus* (HBN.).

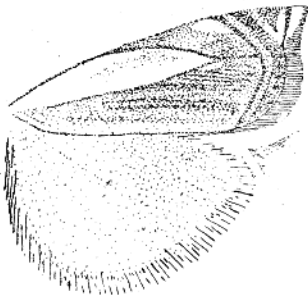
— Tło skrzydeł przednich oliwkowe. Nad brzegiem tylnym znajdują się wyraźne, plamiste, białawe rozjaśnienia 39.



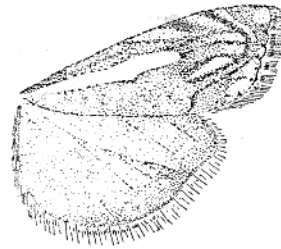
24



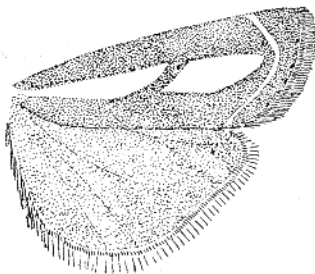
25



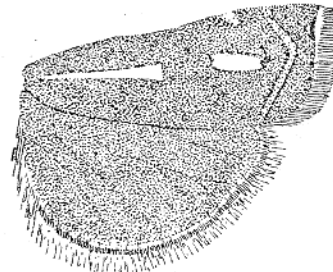
26



27



28



29

Rys. 24—29. Skrzydła owadów. (Oryg.).

24 — *Crambus silvellus* (HBN.). 25 — *C. pascuellus* (L.). 26 — *C. uliginosellus* ZELL. 27 — *C. falsellus* (DEN. & SCHIFF.). 28 — *C. mytilellus* (HBN.). 29 — *C. heringiellus* H.-S.

19. Smuga nasadowa styka się u nasady skrzydła przedniego z brzegiem przednim (rys. 24). Na przepasce zewnętrznej skrzydła, w miejscu jej załamania, leży mała, biała plamka 12.

— Smuga nasadowa nie styka się u nasady skrzydła przedniego z brzegiem przednim (rys. 29). Na przepasce zewnętrznej skrzydła w miejscu jej załamania białej plamki brak 20.

20. Na skrzydle przednim biała plama przedłużająca smugę nasadową silnie zbliżona do przepaski zewnętrznej. Odległość jej od przepaski wynosi najwyżej 0,3 mm. Plama jest nieco obniżona w stosunku do smugi nasadowej 11.

— Na skrzydle przednim biała plama przedłużająca smugę nasadową oddalona o 0,4—0,7 mm od przepaski zewnętrznej. 21.

21. Odległość od końca smugi nasadowej skrzydła przedniego do białej plamy przedłużającej smugę odpowiada mniej więcej długości plamy. Smuga na końcu tępo ścięta, jej dolny brzeg bez ząbka. Skrzydło tylne bardzo ciemne, barwy brunatnej (rys. 29).

Długość skrzydła przedniego 9,5—11 mm. Tło skrzydła przedniego ciemnobrunatne. Smuga nasadowa kremowobiała. Gatunek północno-europejski, osiągający w Polsce południową granicę swego zasięgu. Znalezione w okolicy Gdańska, Morąga, Bydgoszczy, Torunia, Grudziądza, Poznania, Szczecina, Międzyzdrojów, Olsztyna, Zawiercia i Raciborza. Pojawia się na stanowiskach piaszczystych porośniętych młodnikami i dragowinami sosnowymi. Lata od połowy lipca do połowy sierpnia. Gąsienica nieznaną.

. *C. heringiellus* H.-S.

— Odległość od końca smugi nasadowej skrzydła przedniego do białej plamy przedłużającej smugę jest wyraźnie mniejsza od długości plamy. Smuga na końcu często zaostrowana, jej dolny brzeg niekiedy z ząbkami. Skrzydło tylne ciemne, barwy szarej lub brunatnej (rys. 30, 31) 22.

22. Smuga nasadowa skrzydła przedniego dochodzi najmniej do $\frac{2}{3}$ długości skrzydła. Skrzydło przednie jednostajnie brunatne z lekkim brązowym połyskiem (rys. 30).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Smuga nasadowa czysto biała. Poniżej białej plamy przedłużającej smugę nasadową skrzydła przedniego znajduje się kilka prążków ciemniejszych od tła skrzydła, nigdy białawych. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego słabo wcięty. Gatunek znany z Europy północnej i środkowej. Z wyjątkiem Tatr na ogół występuje w całej Polsce, zwykle na suchych stanowiskach. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznaną.

. *C. ericellus* (HBN.).

— Smuga nasadowa skrzydła przedniego dochodzi do połowy długości skrzydła lub nieco dalej. Dolny brzeg smugi najczęściej z wyraźnym ząbkami. Tło skrzydła przedniego czarno-brunatne. Pole przed i za przepaską zewnętrzną skrzydła przedniego ubarwione brunatno o odcieniu różnym od tła skrzydła (rys. 31).

Długość skrzydła przedniego 9—10,5 mm. Poniżej białej plamy przedłużającej smugę nasadową skrzydła przedniego leżą prawie zawsze białe prążki. Gatunek eurosyberyjski. W Polsce znany z okolic Gdańska, Poznania, Zawiercia, Warszawy, Zakopanego; ponadto spotykany na wysokich torfowiskach Podhala w okolicach Czarnej Dunajca i Podczerwonego. Pojawia się w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznaną.

. *C. alienellus* (GERM. & ZCK.).

23. Smuga nasadowa na skrzydle przednim jednolita, w żadnym miejscu nie

przerwana, dochodzi dalej niż do połowy długości skrzydła (rys. 32—36, 39—43) 24.

— Smuga nasadowa na skrzydle przednim w jednym lub w dwóch miejscach przerwana, składa się ze smugi nasadowej właściwej, która dochodzi mniej więcej do połowy długości skrzydła oraz jednej lub dwóch plam przedłużających ją (rys. 44—50, 53—55) 37.

24. Na skrzydle przednim, prócz smugi nasadowej o barwie srebrnobiałej, w części nasadowej przy brzegu przednim skrzydła leży srebrnobiały prążek, który dochodzi mniej więcej do $\frac{2}{3}$ długości skrzydła (rys. 32).

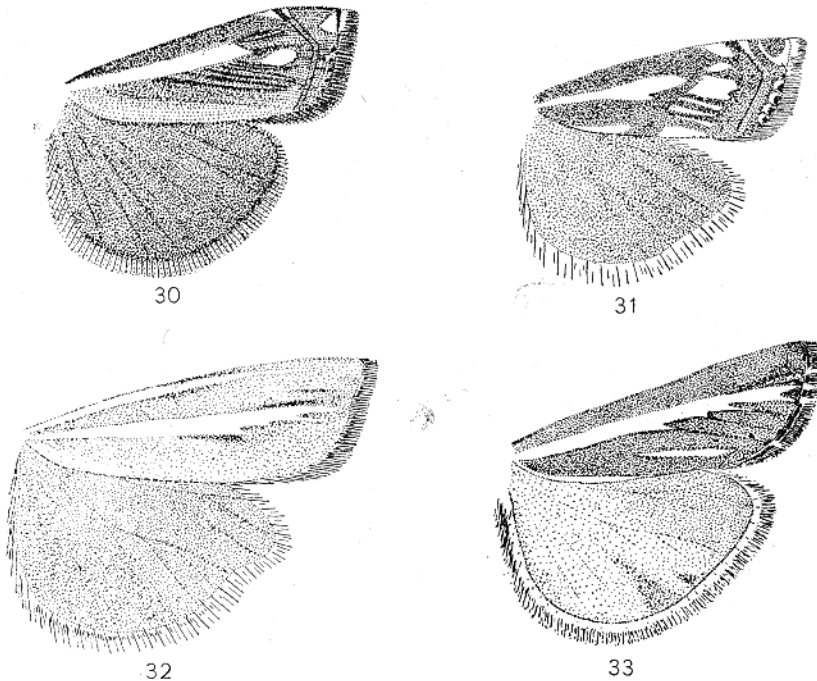
Długość skrzydła przedniego 10,5—11,5 mm. Tło skrzydła przedniego barwy ochrowo-żółtej, najczęściej jaskrawe, niekiedy szaro lub lekko brunatno przyciemnione. Gatunek syberyjski osiągający w Polsce zachodnią granicę swego zasięgu. Znalezione w okolicach Warszawy (w Wólce Kozłowskiej koło Tuszcza, w Puszczy Kampinoskiej na Wydmie Łuże), oraz w Ostrudzie na Warmii. Pojawia się lokalnie na piaszczystych stanowiskach w drugiej połowie sierpnia. Gąsienica zeruje na kilku gatunkach traw.

. *C. aeneociliellus* (EVERS.).

— Przy brzegu przednim skrzydła przedniego srebrnego prążka brak . . . 25.

25. Smuga nasadowa na skrzydle przednim styka się z jego brzegiem zewnętrznym 26.

— Smuga nasadowa na skrzydle przednim nie styka się z jego brzegiem zewnętrznym 27.



Rys. 30—33. Skrzydła owadów. (Oryg.).

30 — *Crambus ericellus* (HBN.), 31 — *C. alienellus* (GERM. & ZCK.), 32 — *C. aeneociliellus* (EVERS.),
33 — *C. fulgidellus* (HBN.).

26. Na skrzydle przednim smuga nasadowa od dołu z paroma ząbkami. Poniżej smugi leżą dwa białe prążki, jeden znajduje się pomiędzy smugą nasadową a brzegiem tylnym skrzydła, drugi przy brzegu tylnym u nasady skrzydła (rys. 33).

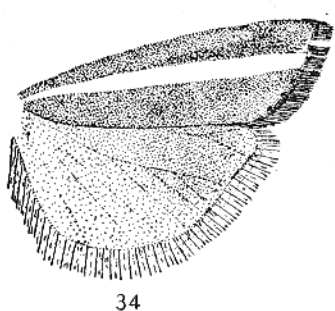
Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Tło skrzydła przedniego oliwkowobrunatne z połyskiem, strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przecięta paroma białymi kreskami. Skrzydło tylne białe. Gatunek europejski. W Polsce spotykany często na nizinach. Występuje na stanowiskach piaszczystych porośniętych młodnikami sosnowymi. Lata od połowy sierpnia do połowy września. Gąsienica nieznaną.

..... *C. fulgidellus* (HBN.).

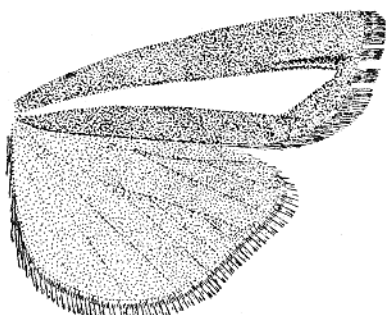
- Na skrzydle przednim smuga nasadowa od dołu bez ząbków. Poniżej smugi białych prążków brak (rys. 34).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Tło skrzydła przedniego brunatne, strzępina przy brzegu zewnętrznym poniżej wierzchołka skrzydła czasem przecięta białą kreską. Skrzydło tylne białawoszare. Gatunek słonolubny, atlantycki. W Polsce dotychczas nie znaleziony, chociaż występowanie jego jest prawdopodobne na zachodnim wybrzeżu. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica żyje na trawach.

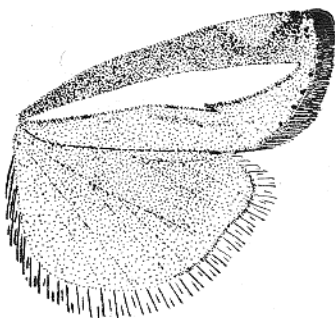
..... *C. latistrius* (HAW.).



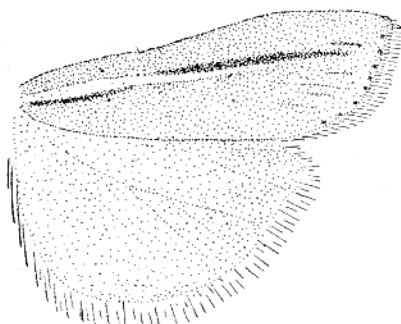
34



35



36



37

Rys. 34—37. Skrzydła owadów. (Oryg.).

34. — *Crambus latistrius* (HAW.). 35 — *C. pyramidellus* (TR.), 36 — *C. margaritellus* (DEN. & SCHIFF.).
37 — *C. deliellus* (HBN.).

27. Smuga nasadowa na skrzydle przednim przy końcu silnie rozszerzona i nierozwidlona, największa jej szerokość wynosi najmniej 1 mm 28.

— Smuga nasadowa na skrzydle przednim przy końcu słabo rozszerzona lub rozwidlona. Największa jej szerokość wynosi najwyżej 0,8 mm 29.

28. Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego na całej długości przecięta parokrotnie białymi kreskami. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przy końcu szerokości około 1,3 mm (rys. 35).

Długość skrzydła przedniego 12—13 mm. Tło skrzydła przedniego oliwkowobrunatne. Smuga nasadowa od dołu bez ząbka. Gatunek znany z Alp. Występowanie jego jest prawdopodobne w Tatrach. Gąsienica żeruje na mchach.

. *C. pyramidellus* (Tr.).

— Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego na całej szerokości jednolita, barwy szarobrunatnej, najwyżej na pasemku łusek u nasady strzępiny występują delikatne rozjaśnienia. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przy końcu szerokości co najwyżej około 1 mm (rys. 36).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Na ogół mniejszy od *C. pyramidellus* (Tr.) i bardziej różnorodnie ubarwiony. Tło skrzydła przedniego żółtobrunatne, nad brzegiem wewnętrznym żółtawo rozjaśnione. U formy typowej smuga nasadowa skrzydła przedniego czysto biała, na ogół z wyraźnym ząbkem od dołu. Na podmokłych łąkach i torfowiskach Podhala oraz Sudetów pojawia się mod. *montanicellus* BŁESZ., posiadający silnie przyciemnione tło skrzydeł przednich, ponadto wyraźnie większy od okazów typowych: prawdopodobnie stanowi rasę ekologiczną. Znane są również okazy z żółtawą smugą nasadową skrzydła przedniego ab. *gilveolellus* HAUDER, które pojawiają się sporadycznie. Gąsienica nieznaną.

. *C. margaritellus* (DEN. & SCHIFF.).

29. Tło skrzydła przedniego żółte lub brunatnożółte 30.

— Tło skrzydła przedniego brunatne, oliwkowe, oliwkowobrunatne lub czerwobrunatne 32.

30. Skrzydło przednie silnie wysmukłe o tle słomianożółtym, niekiedy przyprószonym ciemnymi łuskami. Smuga nasadowa wąska, czasami słabo odcinająca się od tła skrzydła, obrzeżona od dołu i od góry czarnymi smużkami, z których dolna leży u nasady skrzydła, górna zaś przy końcu smugi. U samca czułki grzebykowate (rys. 42). Brzeg przedni skrzydła przedniego w części nasadowej, mniej więcej do połowy długości skrzydła prawie prosty, niekiedy lekko wgięty (rys. 37).

Długość skrzydła przedniego 10—13,5 mm. Smuga nasadowa czasem barwy żółtej, nie różni się wtedy od tła skrzydła. Wyraźny dymorfizm płciowy zaznacza się w wykroju skrzydeł przednich oraz w budowie czułków. Gatunek znany z Europy i Azji Mniejszej. W Polsce rozpowszechniony na nizinach. Lata na piaszczystych wydmach w drugiej połowie sierpnia i początkach września. Gąsienica żeruje na trawach.

. *C. deliellus* (HBN.).

— Skrzydło przednie wysmukłe (rys. 38, 39) o tle żółtym, ochrowożółtym lub brunatnożółtym. Smuga nasadowa niekiedy obrzeżona symetrycznie ciemnymi smużkami. U samca czułki piłkowane (rys. 43). Brzeg przedni skrzydła przedniego w części nasadowej do połowy długości wyraźnie wygięty 31.

31. Czoło stożkowato zaostrzone. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przy końcu wyraźnie zwężona, na ogół zlewa się z tłem skrzydła (rys. 38).

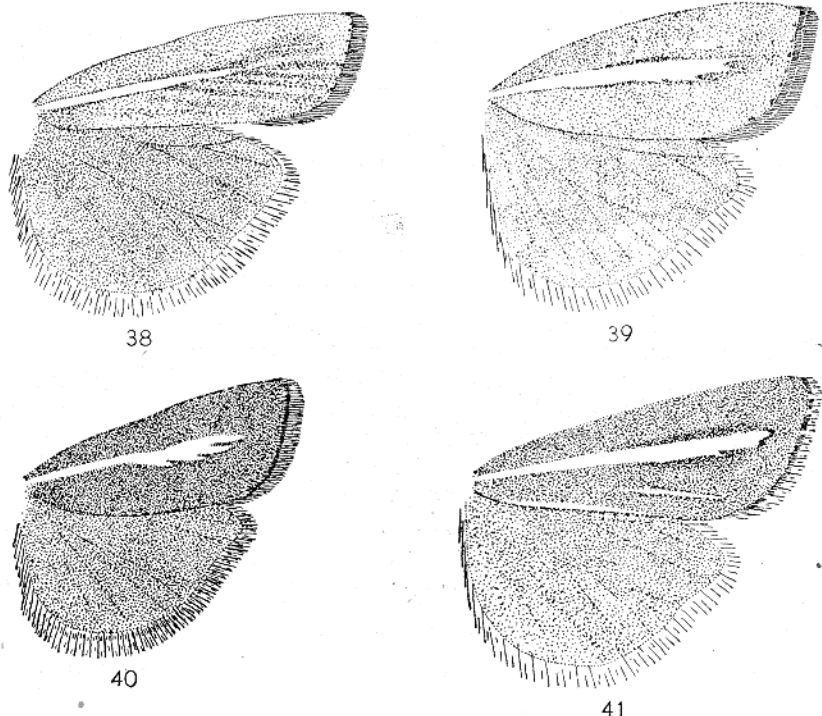
Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Ubarwienie i deseni skrzydła nadzwyczaj zmienne. Forma typowa ma ubarwienie szare lub brunatne, charakteryzuje się zupełnym brakiem smugi nasadowej. Brzeg przedni skrzydła przedniego przeważnie jasny. Okazy o tle skrzydeł przednich żółtym, bez smugi nasadowej, czasem ze śladami przepasek poprzecznych należą do ab. *paleellus* (HBN.). Okazy o tle skrzydeł przednich szarym lub brunatnym ze srebrną smugą nasadową ab. *fuscelinellus* STEPH. Odmiana o deseni skrzydeł przednich podobnym do ab. *fuscelinellus* STEPH., ale o tle skrzydeł żółtym ab. *culmellus* (HBN.). Gatunek eurosyberyjski. W całej Polsce pospolity na różnych stanowiskach. Lata od połowy lipca do początku września. Gąsienica żeruje na trawach.

..... *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.).

- Czoło silnie wypukłe, zaokrąglone. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przy końcu lekko zwężona, wyraźnie odcina się od tła skrzydła. Skrzydło przednie szersze niż u poprzedniego gatunku (rys. 39).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Tło skrzydła przedniego żółte, niekiedy silnie przyciemnione brunatnymi łuskami, smuga nasadowa zawsze srebrnobiała. Gatunek eurosyberyjski. W całej Polsce pospolity na wilgotnych łąkach. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach.

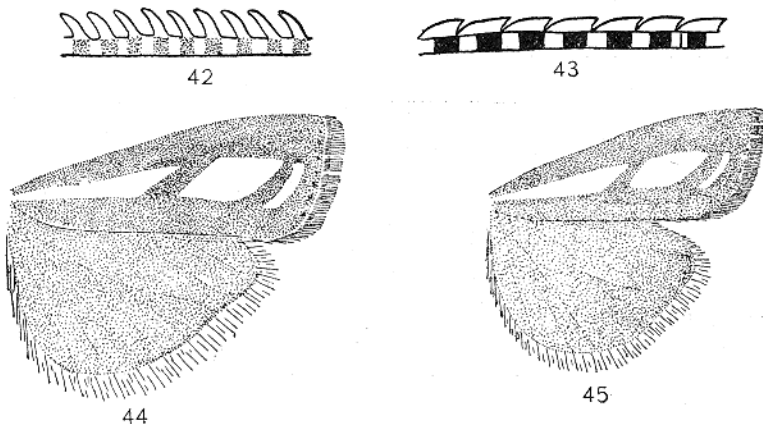
..... *C. selasellus* (HBN.).



Rys. 38—41. Skrzydła owadów. (Oryg.).

38 — *Crambus tristellus* (DEN. & SCHIFF.) ab. *culmellus* (HBN.). 39 — *C. selasellus* (HBN.).
40 — *C. furcatellus* (ZETT.). 41 — *C. radiellus* (HBN.).

32. Smuga nasadowa na skrzydle przednim rozszerza się wyraźnie od nasady ku brzegowi zewnętrznemu skrzydła 33.
- Smuga nasadowa na skrzydle przednim rozszerza się lekko od nasady ku brzegowi zewnętrznemu skrzydła 34.
33. Pomiedzy końcem smugi nasadowej skrzydła przedniego a brzegiem zewnętrznym skrzydła leży niezbyt wyraźny biały prążek mniej więcej równoległy do brzegu zewnętrznego skrzydła. Tło skrzydła przedniego o odcieniu oliwkowym 37.



Rys. 42—45. (Oryg.).

42 — *Crambus deliellus* (HBN.), czulek grzebykowany. 43 — *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.), czulek piłkowany. 44 — *C. osthelderi* DE LATTIN, skrzydło owada. 45. — *C. myellus* (HBN.), skrzydło owada.

- Pomiedzy końcem smugi nasadowej skrzydła przedniego a jego brzegiem zewnętrznym, białego prążka brak. Tło skrzydła przedniego żółtobrunatne lub brunatne 31.
34. Część nasadowa skrzydła tylnego biała. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przy końcu rozwidlona w dwa ząbki, które prawie dotykają zewnętrznego brzegu skrzydła 26.
- Część nasadowa skrzydła tylnego szara lub brunatna. Jeśli smuga nasadowa skrzydła przedniego przy końcu rozwidlona, to końce rozwidleń wyraźnie oddalone od zewnętrznego brzegu skrzydła 35.
35. Pomiedzy końcem smugi nasadowej skrzydła przedniego a brzegiem zewnętrznym skrzydła białego prążka brak. Tło skrzydła przedniego czerwono- lub oliwkowobrunatne z wyraźnym połyskiem 36.
- Pomiedzy końcem smugi nasadowej skrzydła przedniego a brzegiem zewnętrznym leży biały prążek mniej więcej równoległy do brzegu zewnętrznego skrzydła 37.
36. Skrzydło przednie ciemne, czerwobrunatne, bez połysku. Smuga nasadowa przy końcu delikatnie rozwidlona. Głowa i tułów barwy czerwobrunatnej (rys. 40).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Smuga nasadowa bardzo wąska, barwy białej. Gatunek występujący w Europie północnej oraz w górach Europy środkowej. W Polsce występuje w Tatrach począwszy od wysokości 1500 m n. p. m. Lata w lipcu i sierpniu na trawiastych miejscach. Gąsienica żeruje na mchu.

..... *C. furcatellus* (ZETT.).

- Skrzydło przednie brunatnooliwkowe z wyraźnym połyskiem. Smuga nasadowa przy końcu nie rozwidlona, niekiedy słabo ząbkowana. Głowa i tułów barwy białawej względnie białobrunatnej (rys. 41).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Smuga nasadowa szersza niż u poprzedniego gatunku, barwy srebrnobiałej. Gatunek znany z Alp i Tatr. W Tatrach lata zależnie od wysokości od połowy czerwca do połowy sierpnia na trawiastych miejscach. Gąsienica nieznaną.

..... *C. radiellus* (HBN.).

- 37. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przerwana w dwóch miejscach, składa się z białej smugi nasadowej, która dochodzi mniej więcej do połowy długości skrzydła, białej owalnej plamy i skośnego białego prążka 38.

- Smuga nasadowa na skrzydle przednim przerwana tylko w jednym miejscu, składa się z białej lub żółtej smugi nasadowej, sięgającej mniej więcej do połowy długości skrzydła, oraz białej lub żółtej owalnej plamy 44.

- 38. Na skrzydle przednim biały skośny prążek styka się z brzegiem przednim skrzydła, tak iż tworzy przepaskę zanikającą przy brzegu tylnym skrzydła (rys. 28) 18.

- Na skrzydle przednim biały skośny prążek nie styka się z brzegiem przednim skrzydła, najwyżej nad prążkiem przy brzegu przednim skrzydła znajduje się biała plamka (rys. 48) 39.

- 39. Skrzydło przednie o tle rdzawobrunatnym lub żółtobrunatnym 40.

- Skrzydło przednie o tle oliwkowym, czarnooliwkowym lub czarnobrunatnym 43.

- 40. W aparacie kopulacyjnym samca wyrostek nasadowy zagięty ku dołowi. Gnatos przy końcu z grzbietowym trójkątnym rozszerzeniem w kształcie kolca (rys. 180). W aparacie kopulacyjnym samicy płytka subgenitalna z bardzo silnym wycięciem brzegu zewnętrznego (rys. 216).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Tło skrzydła przedniego żółtobrunatne ze śnieżnobiałą smugą nasadową składającą się z trzech części (rys. 44). Gatunek dotychczas znany z Europy środkowej i południowej. W Polsce znaleziony w okolicach Krakowa, Chrzanowa, Oświęcimia, Zawiercia, Pińczowa, Warszawy i Torunia. Pojawia się w końcu czerwca i w lipcu na silnie nasłonecznionych stanowiskach, szczególnie na wzgórzach wapiennych. Gąsienica żeruje prawdopodobnie na mchach¹.

..... *C. osthelderi* DE LATTIN.

- W aparacie kopulacyjnym samca wyrostek nasadowy równoległy do walwy lub wygięty ku górze. W aparacie kopulacyjnym samicy płytka subgenitalna bez wycięcia brzegu zewnętrznego 41.

¹ Gatunek ten jak i trzy następne można dokładnie oznaczyć tylko na podstawie aparatów kopulacyjnych, gdyż skrzydła ich są ludząco podobne, a ponadto w ubarwieniu i desieniu nieco zmienne. W wielu przypadkach aparaty kopulacyjne można badać pod silnym powiększeniem binokularu na sucho, bez wygotowania, zwilżając tylko koniec odwłoka ksylenem oraz odchylając delikatnie huski i włoski.

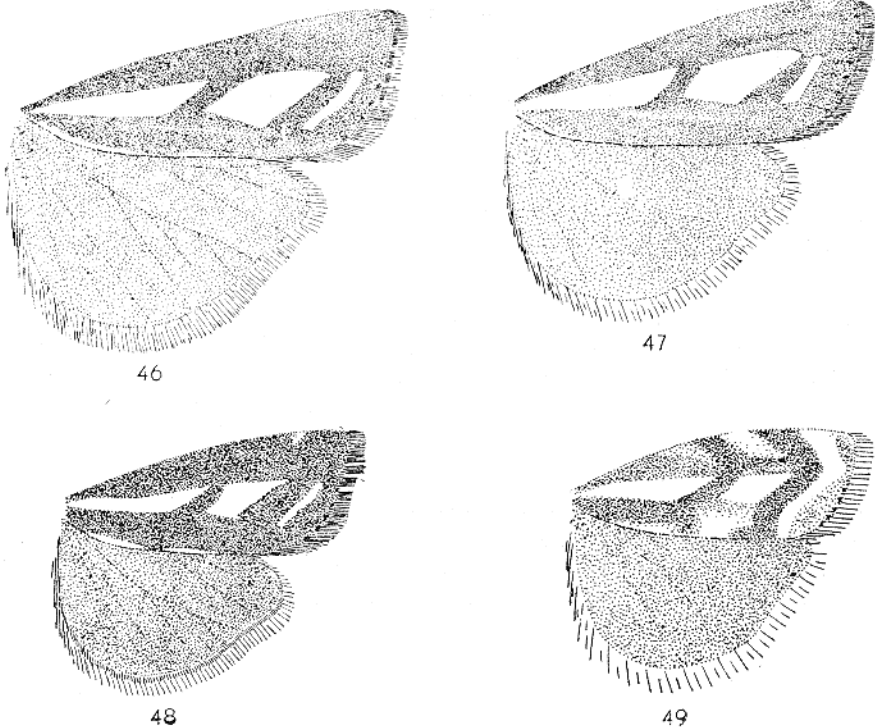
41. W aparacie kopulacyjnym samca wyrostek nasadowy dłuższy od walwy u nasady słabo rozszerzony (rys. 182). W aparacie kopulacyjnym samicy krawędź grzbietowa płytki subgenitalnej tak szeroka jak krawędź boczna lub szersza. Część boczna płytki subgenitalnej gładka, bez kołnierza. Brzeg brzuszny wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej z zagięciem w kształcie wargi (rys. 221)

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Ubarwienie skrzydła przedniego podobne do poprzedniego gatunku. Znany dotychczas z Alp i Karpat Wschodnich. Występowanie jego jest prawdopodobne w Tatrach. Lata w lipcu. Gąsienica zeruje na mchach.

..... *C. myellus* (HBN.).

- W aparacie kopulacyjnym samca wyrostek nasadowy wygięty ku górze, krótszy od walwy, u nasady wyraźnie rozszerzony (rys. 184, 186). W aparacie kopulacyjnym samicy krawędź grzbietowa płytki subgenitalnej wyraźnie węższa od krawędzi bocznej lub krawędź boczna opatrzona silnym kołnierzem (rys. 219, 222) 42.

42. W aparacie kopulacyjnym samca wyrostek nasadowy hakowato wygięty ku górze, koniec jego skierowany ku tyłowi, u nasady słabo rozszerzony (rys. 186). W aparacie kopulacyjnym samicy krawędź płytki subgenitalnej



Rys. 46—49. Skrzydła owadów. (Oryg.).

46 — *Crambus specularis* (HBN.). 47 — *C. permutatellus* H.-S. 48 — *C. luctiferellus* (HBN.), samiec
49 — *C. luctiferellus* (HBN.), samica.

opatrzone silnym kołnierzem dobrze widocznym w położeniu grzbietowobrzusznym aparatu (rys. 219).

Długość skrzydła przedniego 12—14 mm. Ubarwienie skrzydła przedniego ciemniejsze od dwóch poprzednich gatunków, a deseń bardzo do nich podobny (rys. 46). Gatunek znany z Alp i Karpat. Z Polski podawany z Pienin i Starego Sącza, dane te jednak najprawdopodobniej są pomyłką, gdyż gatunek ten jest bardzo podobny do *C. permutatellus* H.-S. Występowanie jego jest możliwe w Tatrach. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje prawdopodobnie na mchach.

..... *C. specularis* (HBN.).

- W aparacie kopulacyjnym samca wyrostek nasadowy łukowato wygięty ku górze, u nasady silnie rozszerzony, najczęściej ma kształt sercowaty (rys. 184). W aparacie kopulacyjnym samicy krawędź boczna płytki subgenitalnej bez kołnierza (rys. 222).

Długość skrzydła przedniego 11—14 mm. Ubarwienie i deseń skrzydła ładząco podobny do poprzednich trzech gatunków (rys. 47). Gatunek eurosberyjski. W Polsce znany z Gór Świętokrzyskich, Podkarpacia, Tatr i Sudetów. Lata w czerwcu, lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na mchach.

..... *C. permutatellus* H.-S.

43. Tło skrzydła przedniego oliwkowe 45.

- Tło skrzydła przedniego czarnobrunatne (rys. 48, 49).

Długość skrzydła przedniego 11—14 mm. Deseń skrzydła przedniego jak u poprzednich czterech gatunków. Gatunek znany z Alp. Prawdopodobnie występuje w Tatrach. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica nieznana, przypuszczalnie żeruje na mchach.

..... *C. luctiferellus* (HBN.).

44. Tło skrzydła przedniego zielonooliwkowe. Smuga nasadowa skrzydła przedniego wąska, wyraźnie dłuższa od połowy długości skrzydła . . . 45.

- Tło skrzydła przedniego rdzawobrunatne lub żółtobrunatne. Smuga nasadowa skrzydła przedniego przy końcu szeroka, dochodzi mniej więcej do połowy długości skrzydła . . . 46.

45. Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego biaława z podłużną ciemną linią biegnącą przez środek. Niekiedy cała strzępina szarooliwkowa, wówczas ciemna linia zanika (rys. 50, 51).

Długość skrzydła przedniego 10,5—13 mm. Deseń skrzydeł przednich bardzo zmienny. Smuga nasadowa okazów typowych składa się z trzech części, niekiedy zaś u form aberratywnych pierwsze dwie są zlane (rys. 51). Znany z Alp, Sudetów i Karpat. W Polsce znany z Tatr i Sudetów. Lata w czerwcu i lipcu na wysokości 900—2200 m n. p. m. Gąsienica nieznana.

..... *C. coulouellus* DUP.

- Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego wyraźnie dwubarwna, u nasady biaława przy końcu ciemnobrunatna. Granica pomiędzy dwoma ubarwieniami ostro zarysowana (rys. 52).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Tło skrzydła przedniego oliwkowe lub brunatne, smuga nasadowa biała, niekiedy przzerwana, często przy końcu rozwidlona. Gatunek znany z Alp. Występowanie jego w Tatrach jest prawdopodobne. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznana.

..... *C. combinellus* (DEN. & SCHIFF.).

46. Na skrzydle przednim wierzchołek białej plamy przedłużającej smugę nasadową leży nieco wyżej środka szerokości skrzydła, górna krawędź plamy jest mniej więcej równoległa do brzegu przedniego skrzydła (rys. 53).

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Tło skrzydła przedniego żółtobrunatne. Smuga nasadowa i plama przedłużająca ją barwy śnieżnobiałej. Gatunek znany z Europy i Azji Mniejszej. W Polsce rozpowszechniony, występuje na nizinach, na stanowiskach suchych, porośniętych młodnikami sosnowymi. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach, dane te nie są jednak sprawdzone.

..... *C. pinellus* (L.).

— Na skrzydle przednim wierzchołek białej plamy przedłużającej smugę nasadową leży mniej więcej w środku szerokości skrzydła, górna krawędź plamy jest skośna w stosunku do brzegu przedniego skrzydła . . . 47.

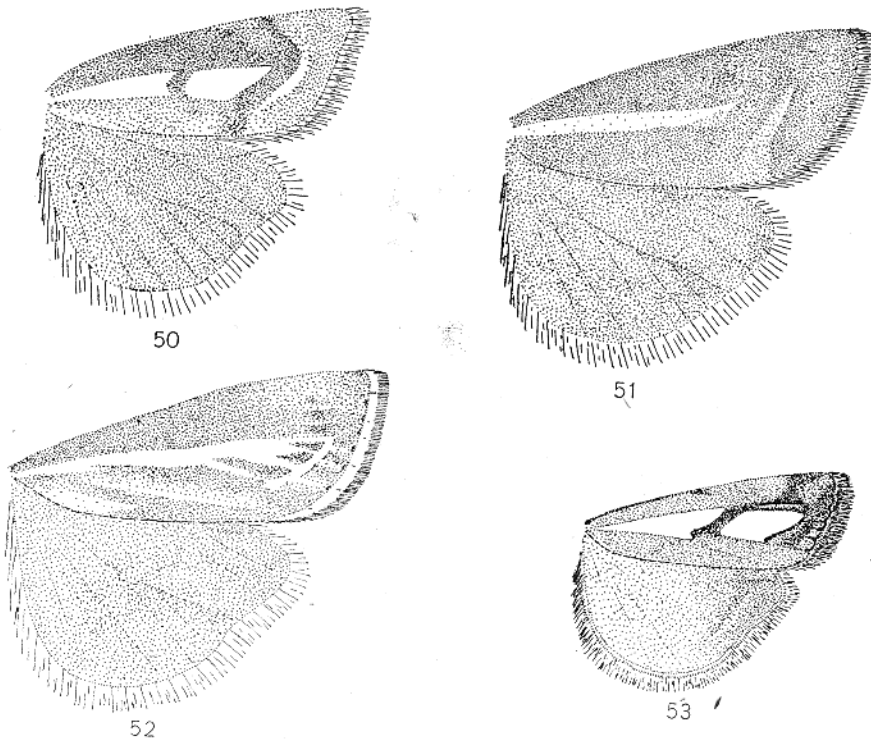
47. Smuga nasadowa skrzydła przedniego i plama przedłużająca ją barwy żółtej (rys. 54).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Tło skrzydła przedniego rdzawobrunatne. Gatunek znany z Alp i Karpat Wschodnich, występowanie jego jest prawdopodobne w Bieszczadach. Lata w lipcu. Gąsienica nieznaną.

..... *C. pauperellus* (TR.).

— Smuga nasadowa skrzydła przedniego i plama przedłużająca ją barwy białej (rys. 55).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Tło skrzydła przedniego ciemne, rdzawobru-



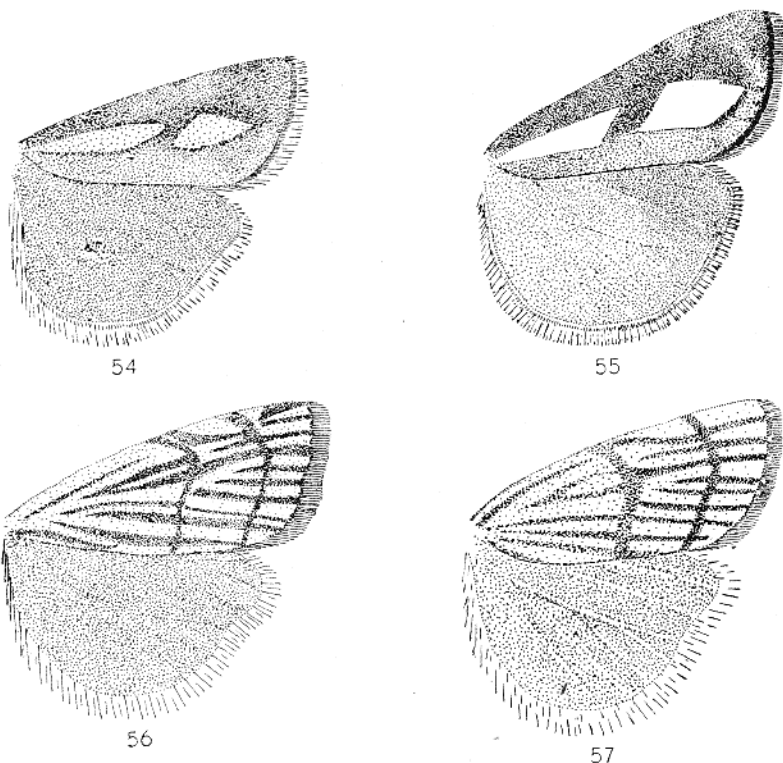
Rys. 50—53. Skrzydła owadów. (Oryg.).

50 — *Crambus coulouellus* DUP. 51 — *C. coulouellus* DUP. 52 — *C. combinellus* (DEN. & SCHIFF.).
53 — *C. pinellus* (L.).

natne. Gatunek europejski, pojawiający się na ogół w górach. W Polsce znaleziony przez Z. ŚLIWIŃSKIEGO w Kudowie (Sudety). Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica nieznaną.

..... *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.)

48. Na skrzydle przednim występuje jedna lub dwie wyraźne przepaski poprzeczne 49.
- Na skrzydle przednim wyraźnych przepasek poprzecznych brak, mogą jednak występować w postaci niewyraźnych śladów 63.
49. Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego na całej szerokości z wyraźnym metalicznym, złotym połyskiem 50.
- Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego bez wyraźnego metalicznego, złotego połysku 60.
50. Na skrzydle przednim, poza wyraźną przepaską zewnętrzną, występuje ostro zarysowana przepaska wewnętrzna, która w stosunku do brzegu tylnego skrzydła nie jest skośna. Tło skrzydła przedniego brązowe lub złotobrunatne, nigdy nie oliwkowe; rozjaśnienia ostro zarysowane biegną wzdłuż żyłek 51.



Rys. 54—57. Skrzydła owadów. (Oryg.).

54 — *Crambus pauperellus* (TR.), 55 — *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.), 56 — *C. craterellus* (SCOP.),
57 — *C. cassentiniellus* ZELL.

— Na skrzydle przednim występuje jedna ostro zarysowana przepaska zewnętrzna, przepaska wewnętrzna jeśli występuje, nie ma ostro zarysowanych brzegów lub jest silnie skośna w stosunku do brzegu tylnego skrzydła 52.

51. Pierwszy z ciemnych prążków przy brzegu przednim skrzydła przedniego pomiędzy przepaską zewnętrzną a brzegiem zewnętrznym skrzydła jest rozdwojony (rys. 56). W aparacie kopulacyjnym samca występuje wyrostek nasadowy (rys. 156). W aparacie kopulacyjnym samicy na torebce kopulacyjnej znajdują się dwa znamiona (rys. 249).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Deseń skrzydła przedniego składa się z naprzemianległych żółtawych i brunatnych ostro zarysowanych podłużnych prążków oraz z dwóch poprzecznych przepasek. Gatunek znany z Europy środkowej i południowej oraz z Malej Azji. W Polsce znaleziony w Tatrach i Czorsztynie, poza tym podany z Poznania. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznana.

. *C. craterellus* (SCOP.).

— Pierwszy z ciemnych prążków przy brzegu przednim skrzydła przedniego, pomiędzy przepaską zewnętrzną a brzegiem zewnętrznym skrzydła, nie rozdwojony (rys. 57). W aparacie kopulacyjnym samca wyrostka nasadowego brak (rys. 162). W aparacie kopulacyjnym samicy znajduje się jedno znamię (rys. 238).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Ubarwienie i deseń skrzydła przedniego bardzo podobne do gatunku *C. craterellus* (SCOP.). Znany z Europy południowej oraz Azji Mniejszej. Podany ze Śnieżki w Sudetach przez M. WOCKE, dane te budzą jednak poważne zastrzeżenia, gdyż występowanie tego gatunku na terenie Polski jest mało prawdopodobne. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica nieznana.

. *C. cassentiniellus* ZELL.

52. Na skrzydle przednim przepaska zewnętrzna prócz łukowatego wygięcia poniżej brzegu przedniego skrzydła, ma wyraźne załamanie przy brzegu tylnym skrzydła 53.

— Na skrzydle przednim przepaska zewnętrzna przy brzegu tylnym bez wyraźnego załamania 54.

53. Powyżej dolnego załamania przepaski zewnętrznej skrzydła przedniego, po jej stronie wewnętrznej, leży biała plamka (rys. 58).

Długość skrzydła przedniego 8—9 mm. Skrzydło przednie silnie przyprószone ciemnobrunatnymi łuskami. Przepaska zewnętrzna wąska, niewyraźna. Gatunek europejski. W Polsce rzadko spotykany. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na mchach porastających pnie drzew.

. *C. verellus* (GERM. & ZCK.).

— Powyżej dolnego załamania przepaski zewnętrznej skrzydła przedniego, po jej stronie wewnętrznej, białej plamki brak (rys. 59).

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Tło skrzydła przedniego brunatnawe. Na skrzydle przednim występują dwie przepaski poprzeczne zarysowane w postaci linii. Gatunek europejski. W Polsce rozpowszechniony w okolicach podgórskich, na suchych stokach. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach.

. *C. geniculeus* (HAW.).

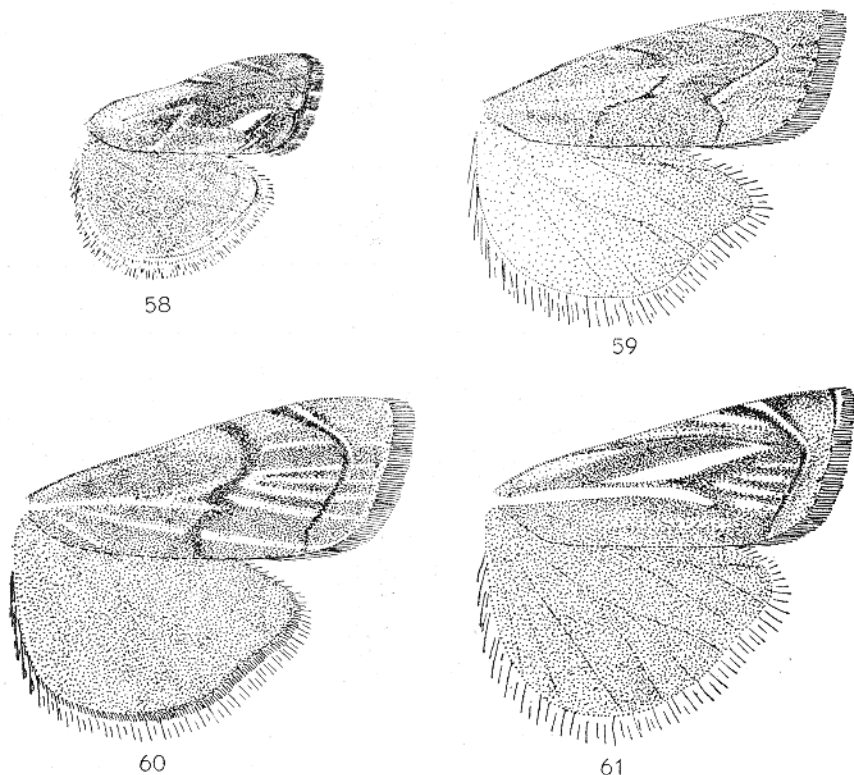
54. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem wyraźnie wcięty 55.

— Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem bez wyraźnego wcięcia 56.

55. Poniżej wierzchołka skrzydła przedniego, przy brzegu zewnętrznym skrzydła, leży wyraźna biała plamka 10.
- Poniżej wierzchołka skrzydła przedniego, przy brzegu zewnętrznym skrzydła, białej plamki brak 56.
56. Na skrzydle przednim przepaska zewnętrzna odcina się wyraźnie od tła skrzydła, przepaski wewnętrznej brak 59.
- Na skrzydle przednim przepaska zewnętrzna nie odcina się od tła skrzydła, przepaska wewnętrzna o ile występuje jest niewyraźnie zarysowana i ciemniejsza od tła skrzydła 57.
57. Głowa od góry pomarańczowa. Przepaska wewnętrzna występuje, niekiedy jako niewyraźna smuga (rys. 60).

Długość skrzydła przedniego 10—12 mm. Tło skrzydła przedniego oliwkowe, przyciemnione silnym nalotem brunatnych łusek. Gatunek eurosberyjski. Z wyjątkiem Tatr w całej Polsce pospolity, występuje na suchych trawiastych miejscach. Lata od końca kwietnia do czerwca. Gąsienica żeruje na trawach.

. *C. chrysonuchellus* (SCOP.).



Rys. 58—61. Skrzydła owadów. (Oryg.).

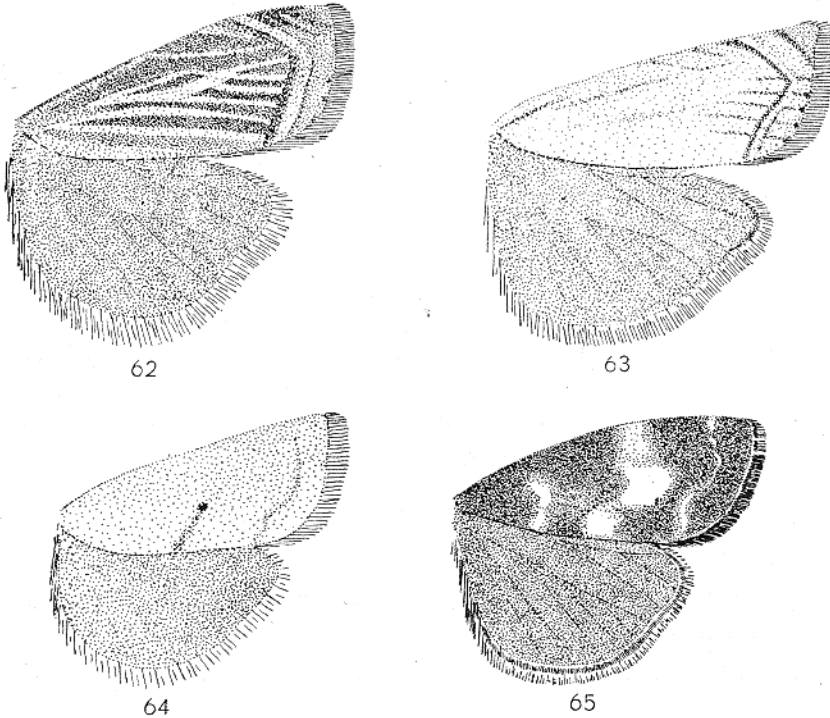
58 — *Crambus verellus* (GERM. & ZCK.), 59 — *C. geniculeus* (HAW.), 60 — *C. chrysonuchellus* (SCOP.), 61 — *C. lucellus* H.-S.

- Głowa od góry brunatnawa lub biaława. Przepaski wewnętrznej brak, niekiedy występuje ona w postaci niewyraźnej linii silnie skośnej w stosunku do brzegu wewnętrznego skrzydła 58.
- 58. Głowa od góry biaława 4.
- Głowa od góry brunatnawa 59.
- 59. Na skrzydle przednim występuje niewyraźna, przedzielona wzdłuż delikatnym pasemkiem ciemnych łusek, smuga nasadowa, jej rozwidlenie dolne jest nieco krótsze od górnego (rys. 61).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Samice mają często wyraźnie rozjaśnione skrzydło przednie, tak że smuga nasadowa odcina się bardzo słabo od tła skrzydła. Gatunek eurosberyjski. Z Polski nie podawany, występowanie jego jest możliwe na południowych stokach Tatr i Pienin. Lata w maju. Gąsienica nieznaną.

. *C. lucellus* H.-S.

- Na skrzydle przednim smugi nasadowej brak, często występują tam jasne linie biegnące wzdłuż żyłek (rys. 62).



Rys. 62—65. Skrzydła owadów. (Oryg.)

62 — *Crambus hortuellus* (HBN.), samiec. 63 — *C. hortuellus* ab. *cespitellus* (HBN.), samiec.
 64 — *C. saxonellus* (GERM. & ZCK.), 65 — *C. maculalis* (ZETT.).

Długość skrzydła przedniego 7,5—11 mm. Gatunek bardzo zmienny w ubarwieniu. Samice posiadają tło skrzydeł przednich białawe z zanikiem prążkowania. Wśród okazów typowych sporadycznie występują okazy o ubarwieniu kremowym pomiędzy nasadą skrzydła przedniego a przepaską zewnętrzną, bez śladu prążkowania; jest to odmiana ab. *cespitolus* (HBN.). Rys. 63. Gatunek eurosyberyjski. W całej Polsce pospolity na łąkach. Lata w czerwcu i lipcu. Gąsienica żeruje na trawach.

..... *C. hortuellus* (HBN.).

60. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem wcięty; przy brzegu zewnętrznym skrzydła pod wierzchołkiem leży wyraźna biała plama 10.
 —. Obie cechy razem nie występują 61.
 61. Tło skrzydła przedniego żółte, mniej więcej na jego środku znajduje się ciemna plamka. Głowa biała (rys. 64).

Długość skrzydła przedniego 11—12 mm. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego zarysowana w postaci linii słabo odcinającej się od tła skrzydła. Gatunek europejski. W Polsce dotychczas nie znaleziony, ale występowanie jego jest bardzo prawdopodobne na suchych, silnie nasłonecznionych terenach. Pojawia się w lipcu. Gąsienica nieznaną.

..... *C. saxonellus* (GERM. & ZICK.).

- . Tło skrzydła przedniego białawe, szare, czarne, brunatne lub oliwkowe, jeżeli zaś żółte, to głowa od góry barwy brudnożółtej, nigdy białej 62.
 62. Tło skrzydła przedniego czarne. Deseń skrzydła składa się z białej niewyraźnej falistej przepaski zewnętrznej w postaci linii, ponadto białej plamy leżącej po stronie wewnętrznej przepaski oraz niekiedy białawych rozjaśnień. Skrzydła tylne czarnobrunatne (rys. 65).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydła przednie stosunkowo szerokie, o kształcie nietypowym dla gatunków z rodzaju *Crambus* FABR. Gatunek boreo-alpejski. W Polsce występuje w Tatrach i Sudetach w piętrze kosówki. Lata od połowy czerwca do końca lipca. Gąsienica żeruje na trawach i mchach.

..... *C. maculalis* (ZETT.).

- . Tło skrzydła przedniego żółte, szare, oliwkowe lub brunatne. Jeśli tło skrzydła przedniego jest ciemnobrunatne, to skrzydła tylne ubarwione szaro lub brunatno, nigdy zaś czarnobrunatno 63.
 63. Na skrzydle przednim występują ślady jednej lub dwóch przepasek, przynajmniej przy brzegu tylnym skrzydła 64.
 —. Na skrzydle przednim śladów przepasek brak 86.

64. Skrzydła tylne śnieżnobiałe (rys. 66).

Długość skrzydła przedniego 12,5—17 mm. Skrzydło przednie jasnobrunatne, niekiedy ze śladami przepaski zewnętrznej. Gatunek znany z Europy i Azji Mniejszej. W Polsce rozpowszechniony na nizinach w pobliżu wód stojących. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na zeschniętych liściach rogoży.

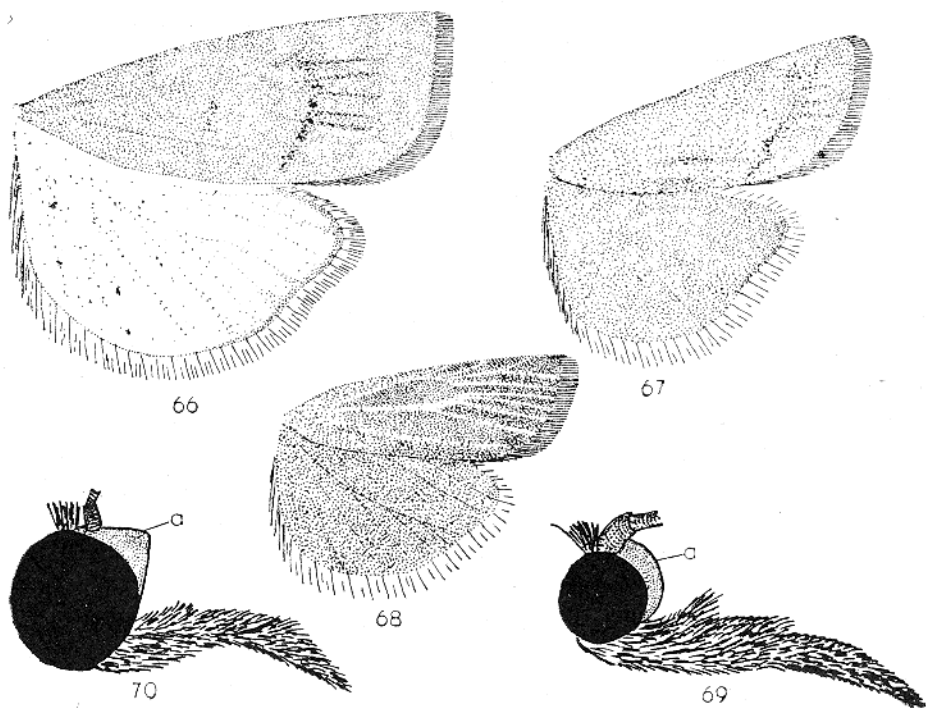
..... *C. paludellus* (HBN.).

- . Skrzydła tylne szare lub brunatne 65.
 65. Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego o metalicznym złotym połysku 66.
 —. Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego bez wyraźnego metalicznego połysku 67.

66. Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego przy brzegu tylnym skrzydła tworzy załamanie w kształcie ząbka. Głowa od góry biaława . . . 53.
- Przepaska zewnętrzna skrzydła przedniego przy brzegu tylnym bez załamania. Głowa od góry pomarańczowa . . . 57.
67. Tło skrzydła przedniego żółtawe lub rdzawożółtawe, bez białawego przyprószenia nad brzegiem tylnym . . . 68.
- Tło skrzydła przedniego szare, brunatne lub oliwkowe. Jeśli jednak górne części skrzydła przedniego miejscami żółto zabarwione, to nad brzegiem tylnym skrzydła występuje białawe przyprószenie . . . 70.
68. Czoło wyraźnie stożkowato zaostrome (rys. 70). . . 69.
- Czoło wypukłe zaokrąglone (rys. 69).

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Skrzydła przednie u samca cęglaste niekiedy ze śladami poprzecznych przepasek (rys. 67); u samicy szare, lub brunatnawoszare, na ogół z bardzo delikatnymi rozjaśnieniami na żyłkach (rys. 68). Gatunek eurosberyjski. W Polsce rozpowszechniony na nizinach. Lata od połowy maja do połowy sierpnia, na suchych stanowiskach porośniętych trawą. Gąsienica żeruje na trawach.

. *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 66—70. (Oryg.).

66 — *Crambus paludellus* (HBN.), skrzydła owada. 67 — *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.), skrzydła samca. 68 — *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.), skrzydła samicy. 69 — *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.), głowa z boku: a — czoło. 70 — *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.), głowa z boku: a — czoło.

69. Na skrzydle przednim przepaski zewnętrzna i wewnętrzna dość wyraźne, przynajmniej przy brzegu tylnym skrzydła. Na przepasce wewnętrznej, mniej więcej w środku szerokości skrzydła, występuje niewielka podłużna ciemna plamka (rys. 71).

Długość skrzydła przedniego 10—13 mm. Gatunek o bardzo zmiennym ubarwieniu. Tło skrzydeł przednich najczęściej żółte z brunatnymi przepaskami; przepaska wewnętrzna zanika przy brzegu tylnym skrzydła. Niekiedy skrzydła silnie ściemnione, brunatne (rys. 73). Samice mają skrzydła przednie jaśniejsze od samców, z zanikiem desenia, niekiedy jedynym jego elementem jest ciemna plamka w środku skrzydła (rys. 72). Okazy z zupełnym brakiem desenia są podobne do *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.) ab. *paleellus* (HBN.), można je odróżnić jedynie po kształcie skrzydeł przednich. Samice *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.) mają mniej wypukły brzeg przedni oraz mniej skośny brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego od samic *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.). Gatunek znany z Europy i Azji Mniejszej. W Polsce rozpowszechniony na nizinach i w okolicach podgórskich. Lata od połowy lipca do połowy września. Gąsienica żeruje na trawach.

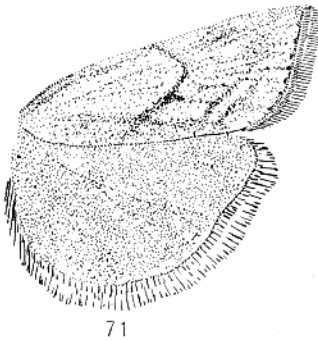
..... *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.).

- Na skrzydle przednim, jeżeli występują przepaski, to bardzo niewyraźne, w postaci ledwie widocznych śladów, ciemniejszych od tła skrzydła. Na środku skrzydła ciemnej plamki brak. Bliższe dane na str. 20

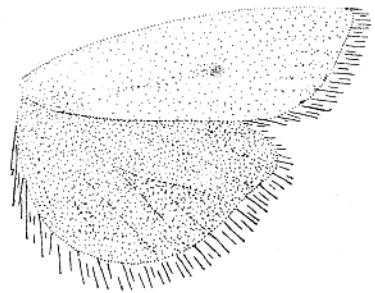
..... *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.) ab. *paleellus* (HBN.).

70. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem wyraźnie wcięty 10.

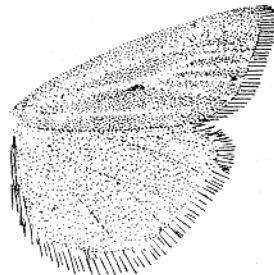
- Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem bez wyraźnego wcięcia 71.



71



72



73

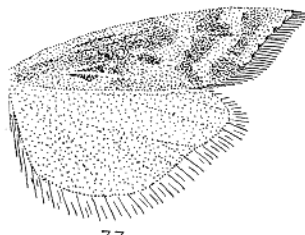
Rys. 71—73. Skrzydła owadów. (Oryg.).

71 — *Crambus inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.), samiec. 72 — *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.) samica. 73 — *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.) ab. *rotskuelensis* STRAND.

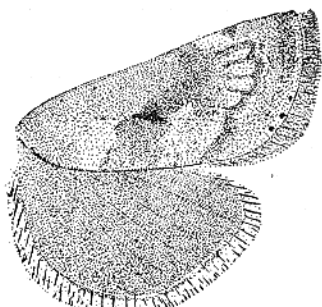
71. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego mniej więcej w środku swej długości lekko wgięty. Nad brzegiem tylnym skrzydła przedniego po stronie wewnętrznej przepaski zewnętrznej leży biała plamka. Długość skrzydła przedniego wynosi najwyżej 10 mm (rys. 58) 53.
- Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego w środku swej długości nie wgięty, jeśli jednak występuje lekkie wgięcie, długość skrzydła przedniego wynosi przynajmniej 11 mm. 72.
72. Tło skrzydła przedniego oliwkowe. Na skrzydle przednim występuje niewyraźna, wąska smuga nasadowa 45.
- Tło skrzydła przedniego żółtobrunatne, brunatne lub szare. Na skrzydle przednim brak jasnej smugi nasadowej, jeśli jednak występuje, to tło skrzydła jest żółtawe 73.
73. Długość skrzydła przedniego najwyżej 8 mm, strzępina tego skrzydła przy brzegu zewnętrznym bez metalicznego połysku (rys. 74).



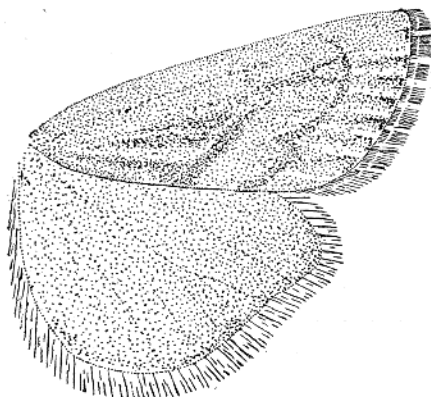
74



77



75



76

Rys. 74—77. Skrzydła owadów. (Oryg.).

74 — *Crambus biarmicus* TNGSTR, 75 — *C. truncatellus* (ZETT.), 76 — *C. pedrioteillus* DUP., samiec. 77 — *C. matricellus* (TR.), samiec.

Długość skrzydła przedniego 7—8 mm. Skrzydło przednie o tle szarawym lub białawym zwykle z zaznaczonymi przepaskami. Gatunek znany ze Skandynawii i Alp. W Polsce dotychczas nie znaleziony, ale występowanie jego bardzo prawdopodobne w Tatrach lub w Sudetach. Lata w lipcu. Gąsienica nieznaną.

..... *C. biarmicus* TENGST.

— Długość skrzydła przedniego najmniej 9 mm, strzępina tego skrzydła przy brzegu zewnętrznym niekiedy z metalicznym złotym połyskiem . 74.

74. Skrzydło przednie dość różnobarwne. W jego części górnej występują żółtawe plamy, przy brzegu tylnym znajduje się białawy nalot. Strzępina skrzydeł tylnych biała (rys. 75).

Długość skrzydła przedniego 12—13 mm. Na skrzydle przednim występuje niewyraźna przepaska zewnętrzna o falistym przebiegu w części górnej; na środku skrzydła leży wyraźna ciemna plamka. Gatunek północny, występujący również w Czechosłowacji. W Polsce nieznan, lecz występowanie jego jest bardzo prawdopodobne na torfowiskach Podhala, Sudetów i Warmii. Pojawia się w lipcu. Gąsienica nieznaną.

..... *C. truncatellus* (ZETT).

— Skrzydło przednie ubarwione inaczej, często na szarym lub żółtooliwkowym tle występują rozjaśnienia biegnące wzdłuż żyłek. Strzępina skrzydeł tylnym biaława . 75.

75. Skrzydło przednie silnie wysmukłe, o bardzo skośnym brzegu zewnętrznym z matową strzępiną. Największa szerokość skrzydła przedniego wynosi 2,8 mm (rys. 77).

Długość skrzydła przedniego 9—11 mm. Skrzydło przednie o silnie zaokrąglonych wierzchołkach. Tło skrzydła żółtawobrunatne z brunatnym niewyraźnym deseniem. Gatunek występujący na Węgrzech, w Europie południowo-wschodniej i Azji Mniejszej. W Polsce nienotowany, lecz występowanie jego jest prawdopodobne na suchych stepowych terenach. Lata w sierpniu. Gąsienica nieznaną.

..... *C. matricellus* (TR.).

— Skrzydło przednie wysmukłe, jego szerokość wynosi 3,2 mm lub więcej, u nasady zaś 2 mm . 76.

76. Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego jednakowo ubarwiona, niepoprzecinana białymi kreskami . 80.

— Strzępina na brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego przecięta kilkoma białymi kreskami . 77.

77. Największa szerokość skrzydła przedniego wynosi przynajmniej 5,2 mm.

Długość skrzydła przedniego 15—16 mm. Skrzydło przednie szarawe z nalotem ciemnych łusek, przepaski niewyraźne. Wzdłuż żyłek występują delikatne rozjaśnienia (rys. 76). Dymorfizm płciowy wyraźnie zaznaczony. Gatunek znany z Alp oraz ze stepów Europy południowo-wschodniej. W Polsce nienotowany, ale występowanie jego jest prawdopodobne w tatrzańskiej krainie hal. Lata w lipcu. Gąsienica nieznaną.

..... *C. pedriolellus* DUP.

— Największa szerokość skrzydła przedniego wynosi najwyżej 4,8 mm . 78.

78. Strzępina skrzydeł tylnych szarobiała lub szara . 79.

— Strzępina skrzydeł tylnych śnieżnobiała (rys. 78).

Długość skrzydła przedniego 10—13 mm. Skrzydło przednie jasnobrunatne z ciemniejszymi przepaskami i delikatnymi rozjaśnieniami biegnącymi wzdłuż żyłek. U samicy wierzchołek skrzydła przedniego bardziej zaokrąglony, a brzeg zewnętrzny skrzydła bardziej skośny niż u samca. Gatunek znany z Węgier i Europy południowo-wschodniej. W Polsce nieznan.

występowanie jego jest prawdopodobne na terenach stepowych. Lata w sierpniu. Gąsienica nieznaną, żeruje prawdopodobnie na trawach.

..... *C. jucundellus* H.-S.

79. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego silnie skośny, wierzchołek skrzydła zaostrowany. Samica. Bliższe dane na str. 34. *C. pedriolellus* DUP.

— . Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego nie jest skośny, wierzchołek skrzydła zaokrąglony (rys. 79).

Długość skrzydła przedniego 13—15 mm. Gatunek bardzo podobny do *C. jucundellus* H.-S., ale większy i bez zaznaczonego dymorfizmu płciowego w wykroju skrzydeł przednich. Bardzo zmienny w ubarwieniu; tło skrzydeł przednich szare, brunatne lub żółtawo-brunatne, przepaski poprzeczne czasem bardzo niewyraźne. Stanowiska tego gatunku znane są tylko z Europy. W Polsce rozpowszechniony na nizinach. Lata od połowy maja do początków września na suchych, piaszczystych stanowiskach. Gąsienica żeruje na trawach.

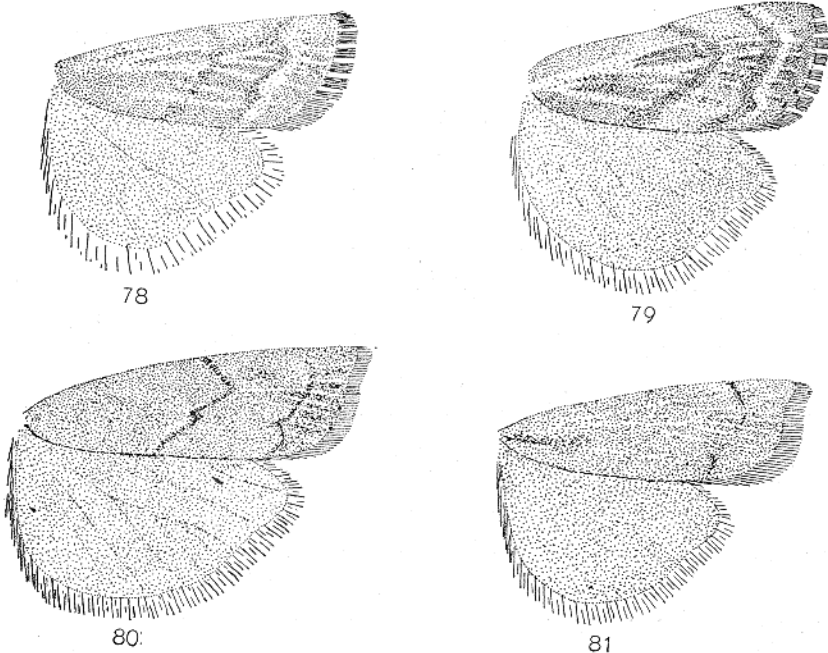
..... *C. fascelinellus* (HBN.).

80. Czoło wyraźnie wypukłe w postaci zaostrowanego stożka.

Rzadko spotykana forma o brunatnych skrzydłach przednich z zanikiem deseni. Ciemna plamka na środku skrzydła przedniego lekko się zaznacza. Na żyłkach występują delikatne rozjaśnienia (rys. 73).

..... *C. inquinatellus* ab. *rotsikuelensis* STRAND.

— . Czoło wypukłe, ale nie ma kształtu zaostrowanego stożka 81.



Rys. 78—81. Skrzydła owadów. (Oryg.).

78 — *Crambus jucundellus* H.-S., samiec. 79 — *C. fascelinellus* (HBN.). 80 — *C. contaminellus* (HBN.).
81 — *C. salinellus* TUTT.

81. Na skrzydle przednim występują dwie przepaski poprzeczne w postaci skośnych linii, ciemniejszych od tła skrzydła. Przepaska wewnętrzna tworzy w środku szerokości skrzydła mały ząbek zaznaczony jako ciemna plamka, poniżej przyjmuje ona kształt wyraźnej linii. U nasady skrzydła przedniego brak ciemnej smugi (rys. 80).

Długość skrzydła przedniego 11—12,5 mm. Tło skrzydła przedniego żółtawobrunatne do czarnobrunatnego. U okazów o tle skrzydła czarnobrunatnym występuje zupełny zanik deseni. Gatunek znany z Europy i Azji Mniejszej. W Polsce rozpowszechniony na nizinach, występuje na suchych stanowiskach. Chętnie przylatuje do światła. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach.

..... *C. contaminellus* (HBN.).

- Jeśli na skrzydle przednim występują przepaski, to mają one postać niewyraźnych cieni. Na przepasce wewnętrznej w środku skrzydła brak ciemnej plamki w postaci ząbka. U nasady skrzydła przedniego występuje często ciemna, wąska, podłużna smuga 82.

82. Skrzydło przednie ciemnobrunatne. Bliższe dane wyżej
 *C. contaminellus* (HBN.).

- Skrzydło przednie jasnobrunatne lub szare 83.

83. Samica. Skrzydła przednie szare lub popielate. Bliższe dane na str. 31.
 *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.).

- Samica lub samiec. Skrzydło przednie jasnobrunatne. 84.

84. Samiec (rys. 81).

Długość skrzydła przedniego 12—13 mm. U formy typowej zaznaczają się przepaski poprzeczne w postaci niewyraźnych rozmytych cieni. U nasady skrzydła przedniego występuje niewyraźna, wąska, ciemna podłużna smuga, która czasem zanika. Gatunek europejski. Występuje na wybrzeżach morskich i zasolonych terenach śródlądowych. W Polsce lata w Krzyżanowicach w powiecie Pińczów na wzgórzu gipsowym. Ostatnio (20. VI. 1955 r.) został znaleziony również w Czorsztynie przez R. ŻUKOWSKIEGO. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na trawach.

..... *C. salinellus* TUTT.

- Samica 85.

85. W aparacie kopulacyjnym przewód torebki kopulacyjnej bardzo długi, tworzy szereg pętli (rys. 206). Bliższe dane na str. 31
 *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.).

- W aparacie kopulacyjnym przewód torebki kopulacyjnej krótki, bez pętli (rys. 211). Bliższe dane wyżej *C. salinellus* TUTT.

86. Na skrzydle przednim występuje duża, wyraźna biała plama. Rzadko spotykana odmiana z silnie zmienionym deseniem skrzydeł przednich. Bliższe dane na str. 24 *C. couloneilus* DUP.

- Na skrzydle przednim dużej, wyraźnej, białej plamy brak 87.

87. Skrzydło przednie z wyraźnym srebrnym, oliwkowosrebrnym lub złotym połyskiem 88.

- Skrzydło przednie bez wyraźnego srebrnego, oliwkowosrebrnego lub złotego połysku 90.

88. Skrzydło przednie złotożółte lub złotobrunatne (rys. 82).

Długość skrzydła przedniego 11—15 mm. Na skrzydle przednim występują na ogół roz-

jaśnienia biegnące wzdłuż żyłek, przepasek poprzecznych brak. Gatunek znany z Europy i Azji Mniejszej. W Polsce rozpowszechniony na nizinach. Występuje w sierpniu na piaszczystych stanowiskach. Gąsienica nieznana.

..... *C. lythargyrellus* (HBN.).

— Skrzydło przednie srebrnobiałe, niekiedy silnie przyciemnione oliwkowo-brunatnymi smugami biegnącymi wzdłuż żyłek, albo całe skrzydło oliwkowobrunatne 89.

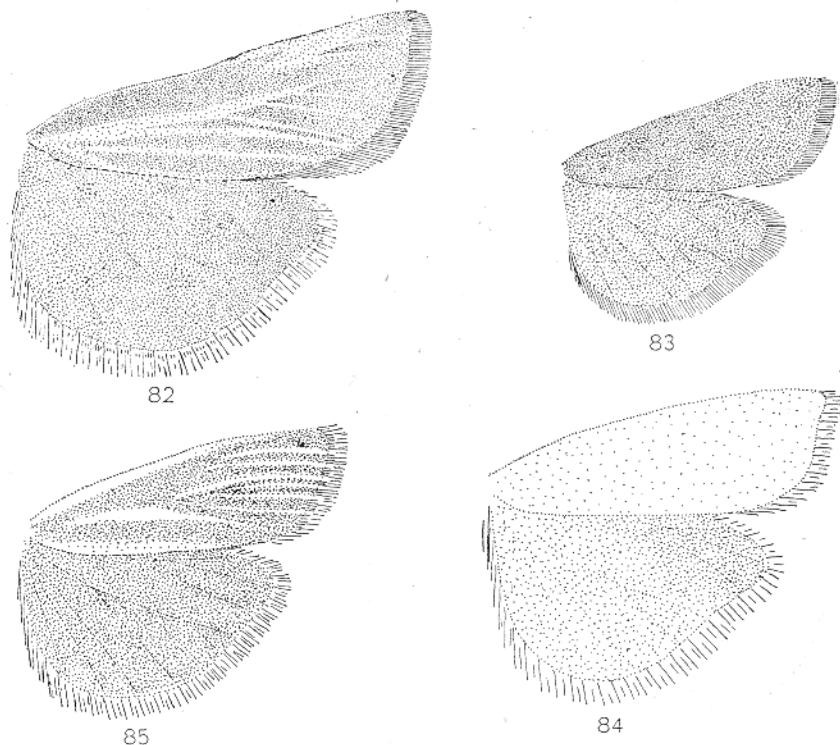
89. Skrzydło przednie oliwkowobrunatne bez rozjaśnień (rys. 83).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydła tylne brunatne z podobnie ubarwioną strzępiną. Gatunek znany z Alp, Karpat, Kaukazu i Armenii. W Polsce dotychczas nieznalesiony, lecz występowanie jego jest możliwe w Tatrach. Pojawia się w lipcu. Gąsienica nieznana.

..... *C. rostellus* LAH.

— Skrzydło przednie srebrnobiałe, niekiedy silnie przyciemnione licznymi podłużnymi, oliwkowobrunatnymi smugami (rys. 84, 85).

Długość skrzydła przedniego 11—13 mm. Skrzydło przednie u formy typowej barwy srebrnobiałej, bez śladu jakiegokolwiek desenia. Skrzydła tylne białe lub szare. Okazy, u których na skrzydłach przednich występują oliwkowobrunatne smugi biegnące wzdłuż żyłek



Rys. 82—85. Skrzydła owadów. (Oryg.).

82 — *Crambus lythargyrellus* (HBN.). 83 — *C. rostellus* LAH. 84 — *C. perlillus* (SCOP.), 85 — *C. perlillus* (SCOP.) ab. *warringtonellus* STAINT.

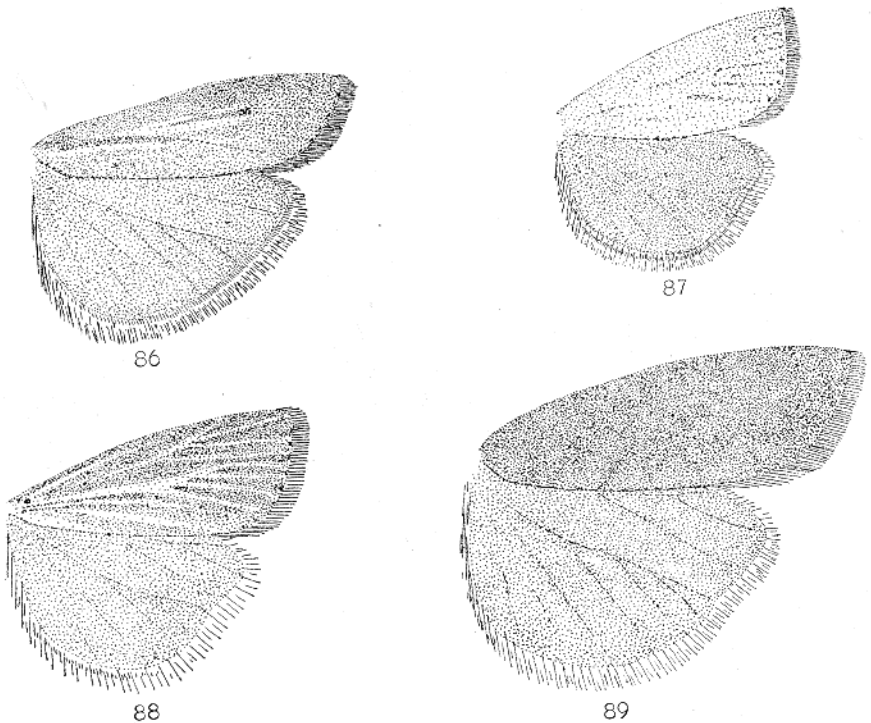
należą do ab. *warringtonellus* STAINI. Smugi te niekiedy zlewają się tak, że prawie całe skrzydło jest nimi pokryte (rys. 85). Gatunek rozpowszechniony w Europie, Azji, Afryce północnej i Ameryce Północnej. W całej Polsce rozpowszechniony na łąkach. Lata od lipca do połowy sierpnia, niekiedy dłużej. Gąsienica żeruje na różnych trawach.

..... *C. perlellus* (SCOP.).

90. Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego z bardzo wyraźnym metalicznym złotym połyskiem 91.
 — Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego bez wyraźnego metalicznego złotego połysku 92.
 91. Skrzydło przednie silnie wysmukłe. Długość skrzydła większa 3,5—3,6 razy od jego największej szerokości. Poniżej brzegu przedniego w miejscu komórki środkowej znajduje się na ogół wyraźna, ciemna mała plamka (rys. 86).¹

Długość skrzydła przedniego 10—13,5 mm. Tło skrzydła przedniego brunatnawe, u samiczek białawe. Przepasek poprzecznych brak. Gatunek europejski. W Polsce notowany z okolic Warszawy, Poznania, Bielinka nad Odrą, Zawiercia, Pińczowa, Stalinołrodu. Lata od połowy sierpnia do połowy września, na stanowiskach piaszczystych z rzadka porośniętych sosnami. Gąsienica żeruje na trawach.

..... *C. poliellus* (TR.).



Rys. 86—89. Skrzydła owadów. (Oryg.).

86 — *Crambus poliellus* (TR.). 87 — *C. culmellus* (L.). 88 — *C. culmellus* ob. *obscorellus* HEIN.
 89 — *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.).

- Skrzydło przednie słabo wysmukłe. Długość skrzydła większa o 2,5—2,8 raza od jego największej szerokości. Przy brzegu przednim skrzydła przedniego ciemnej plamki brak (rys. 87, 88).

Długość skrzydła przedniego 8—10 mm. Skrzydło przednie żółte, w różnym stopniu przyciemnione nalotem z ciemnych łusek ułożonych wzdłuż żyłek. Przepasek poprzecznych brak. Okazy o tle skrzydeł przednich bardzo silnie brązowo przyciemnionym należą do ab. *obscurellus* HEIN. (rys. 88). Gatunek eurosyberyjski. W całej Polsce rozpowszechniony. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica zeruje na trawach.

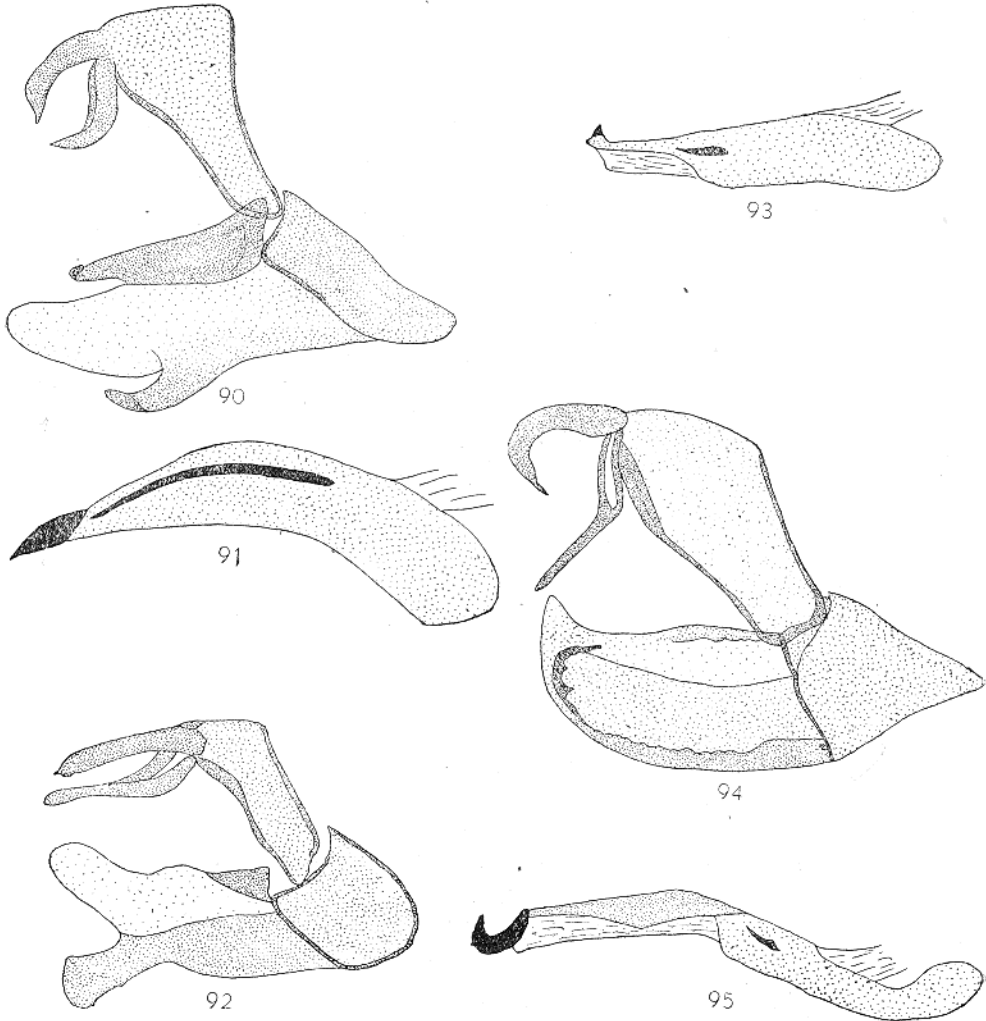
- *C. culmellus* (L.).
- 92. Czoło wyraźnie stożkowato wypukłe 93.
- Czoło zaokrąglone 98.
- 93. Skrzydła przednie brązowe 94.
- Skrzydła przednie żółtawe 95.
- 94. Na środku skrzydła przedniego leży niewyraźna ciemna plamka. Wzdłuż żyłek występują delikatne rozjaśnienia. 80.
- Na środku skrzydła przedniego ciemnej plamki brak. Skrzydło przednie jednostajnie ubarwione, bez podłużnych rozjaśnień, co najwyżej brzeg przedni białawy (rys. 89). Forma typowa. Bliższe dane na str. 20. *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.).
- 95. Brzeg przedni w nasadowej części skrzydła przedniego samicy do połowy długości prosty, prawie prosty lub delikatnie wygięty. Czułki niewyraźnie jasno i ciemno pierścieniowane; u samca grzebykowane. Na ogół zaznacza się żółtawa wąska smuga nasadowa, nieodcinająca się od tła skrzydła, od dołu i od góry obrzeżona niesymetrycznymi ciemnymi prążkami (rys. 37). Skrzydło przednie silnie wysmukłe 30.
- W części nasadowej skrzydła przedniego samicy, brzeg przedni skrzydła do połowy długości wyraźnie, choć niekiedy delikatnie wygięty. Czułki bardzo wyraźnie ciemno i jasno pierścieniowane; u samca piłkowane. Smuga nasadowa na skrzydle przednim, o ile występuje, nie jest obrzeżona. Skrzydło przednie wysmukłe (rys. 73, 89) 96.
- 96. Samiec 69.
- Samica 97.
- 97. Brzeg przedni skrzydła przedniego niewyraźnie wygięty, brzeg zewnętrzny słabo skośny. Na środku skrzydła przedniego prawie zawsze występuje ciemna plamka, która czasem jest niewyraźna (rys. 72). Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego z wyraźnym połyskiem. Samiczki o zredukowanym deseniu skrzydeł przednich. Bliższe dane na str. 32. *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Brzeg przedni skrzydła przedniego wyraźnie wygięty, brzeg zewnętrzny silnie skośny. Na środku skrzydła przedniego zawsze ciemnej plamki brak. Strzępina przy brzegu zewnętrznym skrzydła przedniego matowa lub z bardzo słabym połyskiem. Bliższe dane na str. 20. *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.) ab. *paleellus* (HBN.).
- 98. Skrzydło przednie ceglaste lub żółtoceglaste. Bliższe dane na str. 31. *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.).

- Skrzydło przednie brunatne lub szare 99.
- 99. Skrzydło przednie silnie wysmukłe, największa jego szerokość wynosi 3 mm, co odpowiada dwukrotnej szerokości skrzydła w części nasadowej 75.
- Skrzydło przednie wysmukłe, jego szerokość wynosi więcej niż 3 mm, co odpowiada półtorakrotnej szerokości skrzydła w części nasadowej (rys. 80, 81) 100.
- 100. Skrzydło przednie ciemnobrunatne. Brzeg skrzydła przedniego pod wierzchołkiem na ogół bardzo delikatnie wgięty. Okazy o silnie przyciemnionych skrzydłach przednich. Bliższe dane na str. 36. *C. contaminellus* (HBN.).
- Skrzydło przednie szare lub brunatne, nigdy ciemnobrunatne. Jeżeli brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem lekko wgięty, to tło skrzydła ma barwę jasnobrunatną. Bliższe dane na str. 36. *C. salinellus* TUTT.

Klucz do oznaczania gatunków
według budowy aparatów kopulacyjnych samców

- 1. W edeagusie znajduje się jeden lub więcej cierni rurki prąciowej (rys. 91—161) 2.
- W edeagusie cierni rurki prąciowej brak (rys. 163—203), niekiedy jednak edeagus uzbrojony jest w kolec lub hak (rys. 169, 194, 197, 199, 201, 203) 36.
- 2. W edeagusie znajduje się tylko jeden cień rurki prąciowej (rys. 91—126) 3.
- W edeagusie znajduje się więcej cierni rurki prąciowej (rys. 128—161) 19.
- 3. Edeagus prócz ciernia rurki prąciowej przy końcu z uzbrojeniem w postaci kolca lub haka (rys. 91—101) 4.
- Na końcu edeagusa uzbrojenia brak (rys. 103—126) 9.
- 4. Długość ciernia rurki prąciowej odpowiada mniej więcej połowie długości całego edeagusa. Wyrostek nasadowy przy końcu wyraźnie oddzielony od walwy. Walwa po stronie brzusznej opatrzona silnym wyrostkiem (rys. 90, 91) *C. lucellus* H.-S.
- Długość ciernia rurki prąciowej wyraźnie mniejsza od połowy długości edeagusa. Jeśli po stronie brzusznej walwy znajduje się wyrostek, wówczas wyrostek nasadowy nie jest oddzielony od walwy (rys. 92, 93) 5.
- 5. Walwa po stronie brzusznej opatrzona silnym, łopatkowatym wyrostkiem. Wyrostek nasadowy występuje w postaci zgrubienia zupełnie nieoddzielnego od walwy (rys. 92, 93) *C. dumetellus* (HBN.).
- Walwa po stronie brzusznej bez wyrostka 6.
- 6. Wyrostek nasadowy wyraźnie wykształcony (rys. 96, 98, 100) 7.
- Wyrostka nasadowego brak (rys. 94) *C. pratellus* (L.).

7. Sakus silnie wydłużony (rys. 96) *C. fulgidellus* (HBN.).
 —. Sakus nie jest silnie wydłużony, czasem o kształcie okrągłym (rys. 98, 100) 8.
 8. Wyrostek nasadowy przy końcu rozwidlony. Na stronie brzusznej walwy wyrostka brak. Kolec przy końcu edeagusa nie jest osadzony na listwie (rys. 98, 99) *C. matricellus* (TR.).
 —. Wyrostek nasadowy przy końcu nie rozwidlony. Na stronie brzusznej



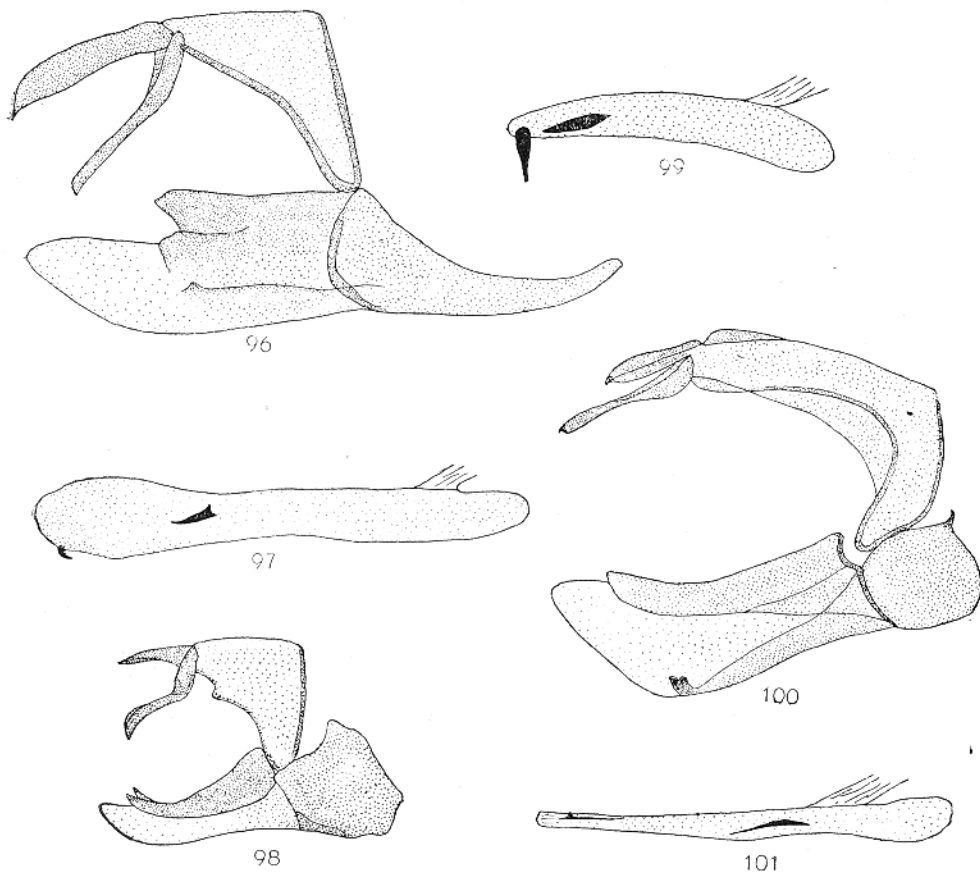
Rys. 90—95. Aparaty koplacyjne samców (Oryg.).

90 — *Crambus lucellus* H.-S. 91 — *C. lucellus* H.-S., edeagus. 92 — *C. dumetellus* (HBN.).
 93 — *C. dumetellus* (HBN.), edeagus. 94 — *C. pratellus* (L.). 95 — *C. pratellus* (L.), edeagus.

wałwy występuje wyrostek. Kolec przy końcu edeagusa osadzony na listwie (rys. 100, 101) *C. uliginosellus* ZELL.

9. Po stronie brzusznej wałwy znajduje się silnie zesklekotyzowany fałd opatrzony szeregiem ząbków (rys. 102, 106)¹ *C. perlellus* (SCOP.).

. *C. rostellus* LAH.



Rys. 96—101. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

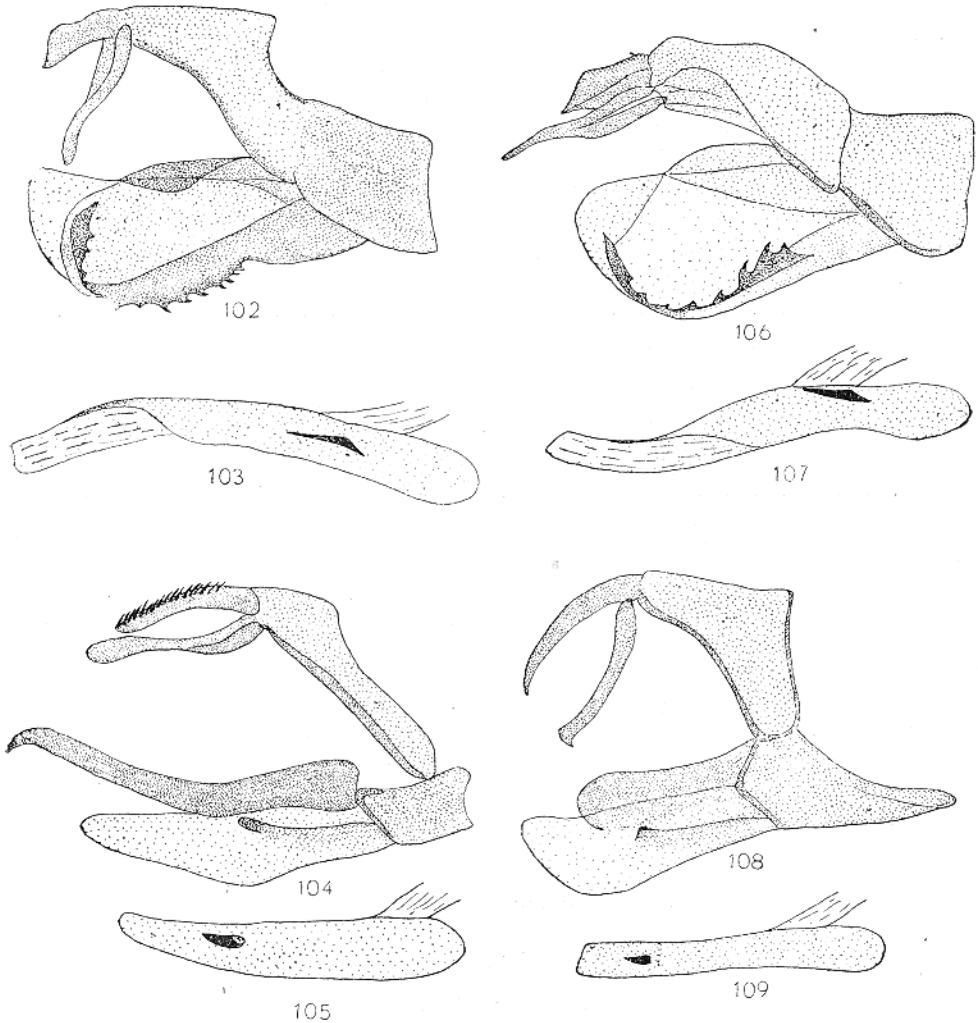
96 — *Crambus fulgidellus* (HBN.). 97 — *C. fulgidellus* (HBN.), edeagus.

98 — *C. matricellus* (TR.). 99 — *C. matricellus* (TR.), edeagus. 100 — *C. uliginosellus* ZELL.

101 — *C. uliginosellus* ZELL., edeagus.

¹ Różnice gatunkowe w aparatach kopulacyjnych samców u *C. perlellus* SCOP. i *C. rostellus* LAH. nie są jeszcze dokładnie zbadane, prawdopodobnie polegają one na ilości ząbków występujących w fałdzie brzusznej wałwy, oraz na stopniu wygięcia fałdu. U *C. perlellus* (SCOP.) ilość ząbków na fałdzie wałwy przekracza liczbę 10, natomiast u *C. rostellus* LAH. nie dochodzi do 10. Brzuszny fałd u *C. perlellus* (SCOP.) jest przy końcu bardziej wygięty niż u *C. rostellus* LAH.

- Po stronie brzusznej walwy brak silnie zesklepotyzowanego fałdu opatrzonego szeregiem ząbków (rys. 104—127) 10.
- 10. Wyrostek nasadowy wyraźnie dłuższy od walwy. Unkus po stronie grzbietowej uzbrojony szeregiem szczecinek (rys. 104) *C. hamellus* (THNBG.).
- Wyrostek nasadowy najwyżej długości walwy. Unkus po stronie grzbietowej tylko owłosiony, szczecinek brak (rys. 106—127) 11.



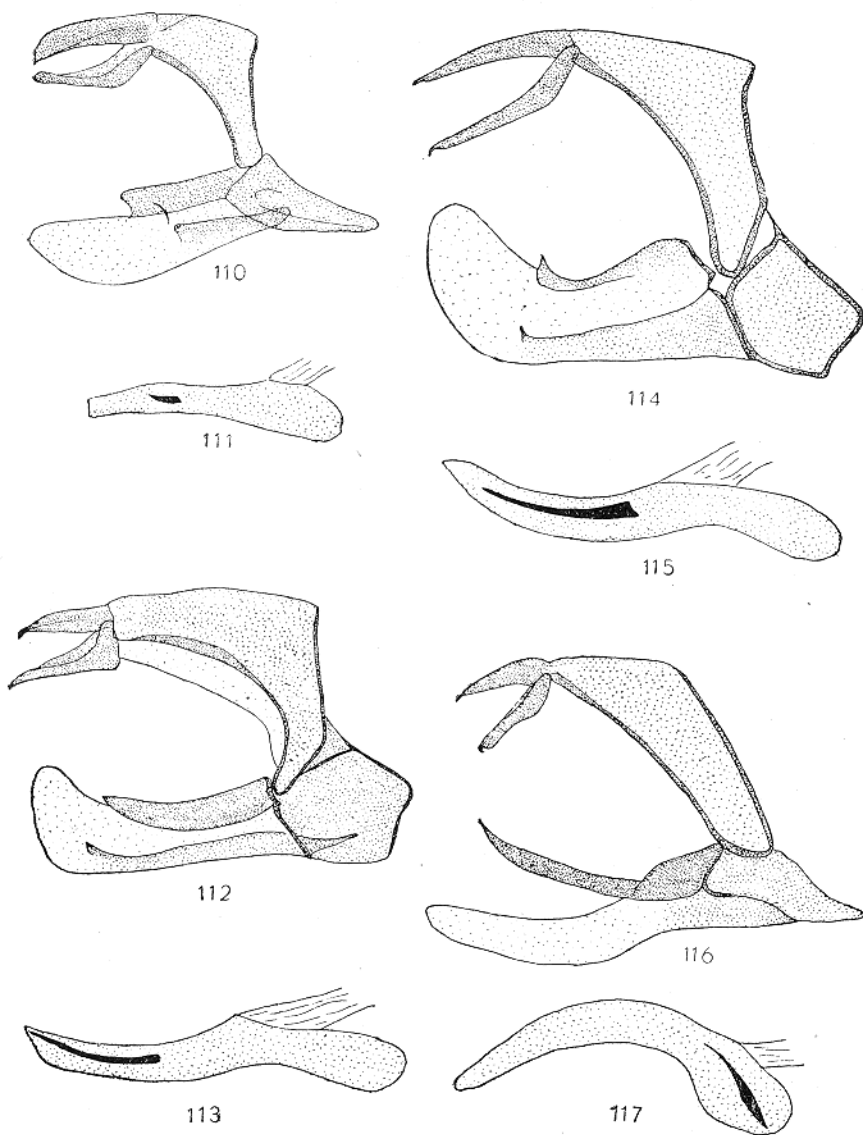
Rys. 102—109. Aparaty kopolacyjne samców. (Oryg.).

102 — *Crambus perlellus* (SCOP.). 103 — *C. perlellus* (SCOP.), eedeagus. 104 — *C. hamellus* (THNBG.).
 105 — *C. hamellus* (THNBG.), eedeagus. 106 — *C. rostellus* LAH. 107 — *C. rostellus* LAH., eedeagus.
 108 — *C. confusellus* STGR. 109 — *C. confusellus* STGR., eedeagus.

11. Wyrostek nasadowy zaokrąglony (rys. 108, 110) 12.
 — Wyrostek nasadowy ostro zakończony (rys. 112—127) 13.
12. Wyrostek nasadowy sięga mniej więcej do $\frac{2}{3}$ długości walwy. Unkus wyraźnie smukły. Gnatos zakończony niewielkim haczykiem (rys. 108, 109) *C. confusellus* STGR.
 — Wyrostek nasadowy dochodzi tylko do połowy długości walwy. Unkus szeroki. Gnatos przy końcu zaokrąglony (rys. 110, 111) *C. falsellus* (DEN. & SCHIFF.).
13. Na walwie poza wyrostkiem nasadowym znajduje się drugi wyrostek brzuszno-boczny w postaci delikatnego kolca. Wyrostek nasadowy oddziela się od walwy tylko na samym końcu (rys. 112, 114) 14.
 — Na walwie występuje tylko wyrostek nasadowy (rys. 116—127) 15.
14. Gnatos i unkus szeroki, krótki. Gnatos wyraźnie dłuższy od unkusa (rys. 112, 113) *C. alienellus* (GERM. & ZOK.).
 — Gnatos i unkus smukłe, ich długość prawie równa grzbietowej krawędzi tegumenu. Gnatos nie jest wyraźnie dłuższy od unkusa (rys. 114, 115) *C. ericellus* (HBN.).
15. Gnatos zakończony delikatnym, lecz wyraźnym haczykiem (rys. 116, 118, 120, 122) 16.
 — Gnatos na końcu bez haczyka (rys. 124, 127) 18.
16. Edeagus krótszy od całego aparatu kopulacyjnego (rys. 116, 117) *C. pedriolellus* DUP.
 — Edeagus dłuższy od całego aparatu kopulacyjnego (rys. 118—123) 17.
17. Edeagus około $1\frac{1}{2}$ raza dłuższy od walwy łącznie z sakusem (rys. 118—121)¹ *C. fascelinellus* (HBN.).
 *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Edeagus około $1\frac{1}{5}$ raza dłuższy od walwy łącznie z sakusem (rys. 122, 123)² *C. jucundellus* H.-S.
18. Edeagus przy końcu opatrzonego szczoteczkowatym tworem. Wyrostek nasadowy o kształcie prostego grubego sztyletu (rys. 124, 125) *C. contaminellus* (HBN.).
 — Edeagus przy końcu bez szczoteczkowatego tworów. Wyrostek nasadowy smukły i szablasto wygięty (rys. 126, 127) *C. salinellus* TUTT.

¹ U gatunków *C. fascelinellus* (HBN.) i *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.) dotychczas nie stwierdzono żadnych stałych różnic gatunkowych w budowie aparatów kopulacyjnych samców. Wyraźne różnice tych gatunków wykazuje deseń i ubarwienie skrzydeł, oraz budowa aparatów kopulacyjnych samic.

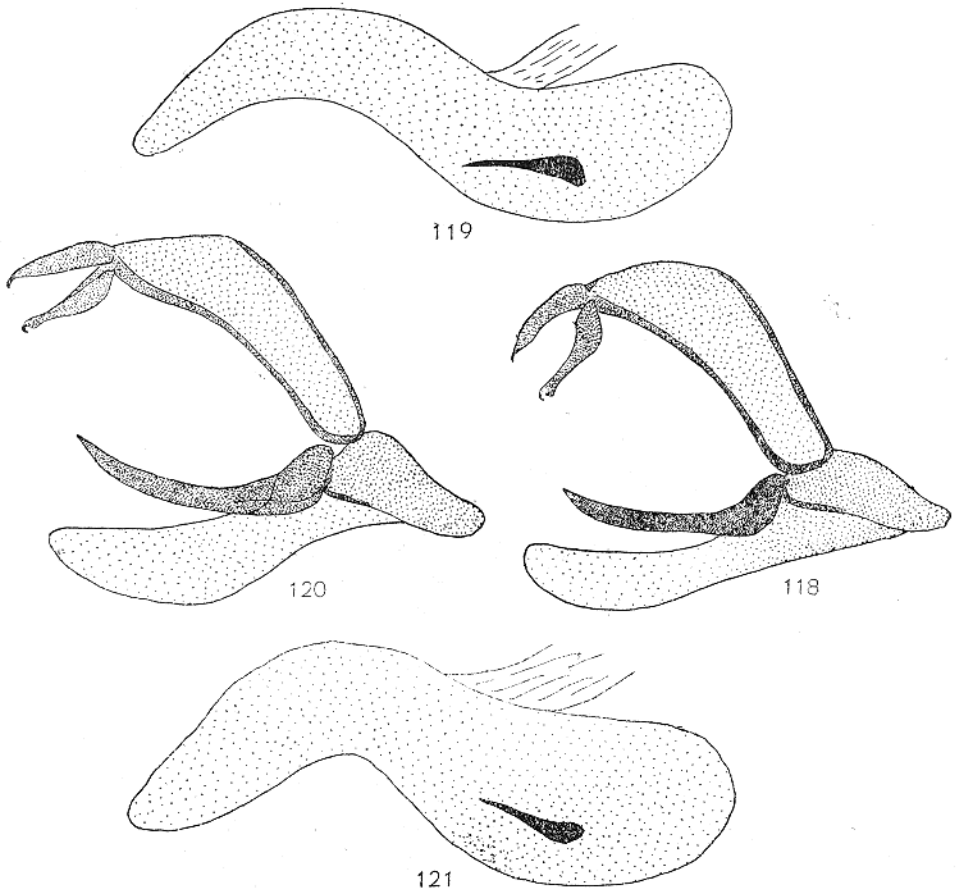
² Gatunek *C. jucundellus* H.-S. jest bardzo podobny do *C. fascelinellus* (HBN.). Zarówno w budowie aparatów kopulacyjnych samców, jak i wyglądzie zewnętrznym, trudno zauważyć różnice; wyróżnienie tych gatunków jest możliwe jedynie na podstawie analizy aparatów kopulacyjnych samic.



Rys. 110—117. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

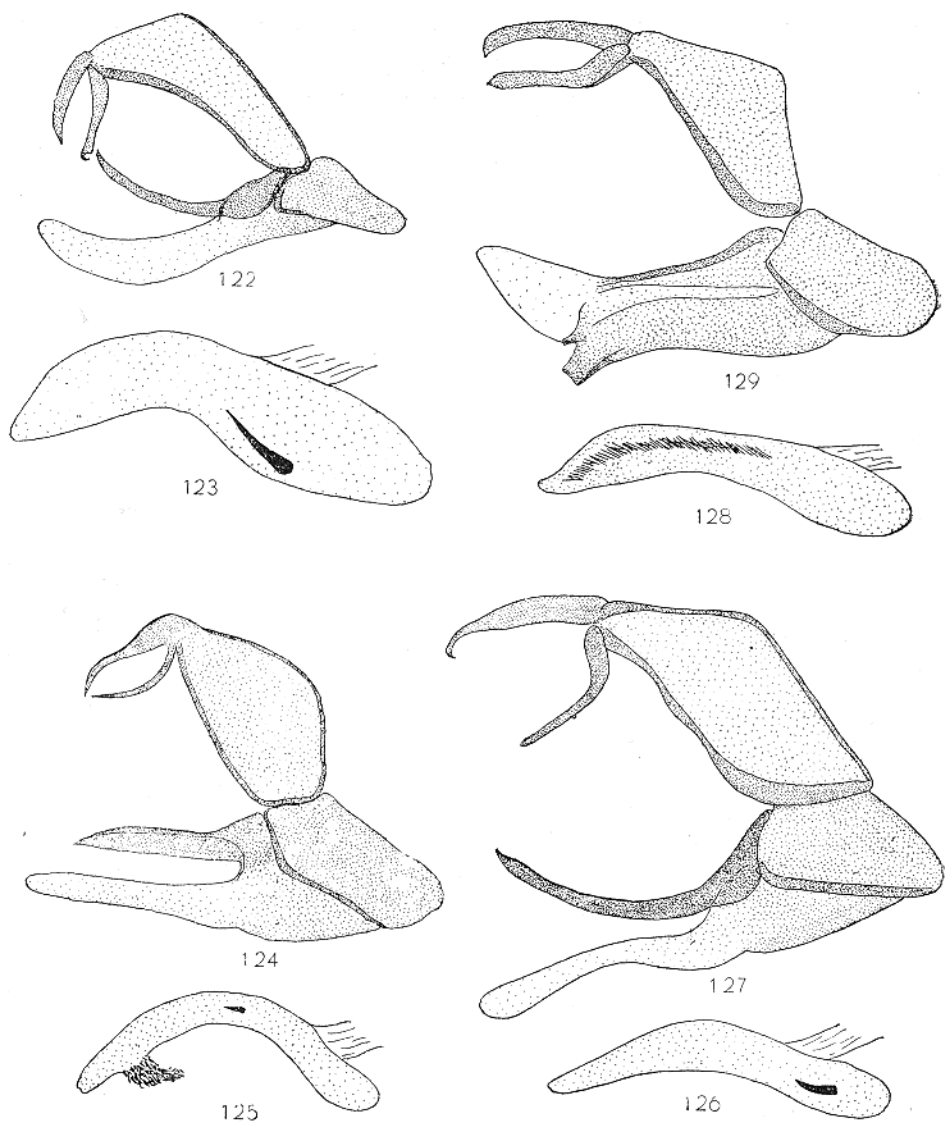
110 — *Crambus falsellus* (DEN. & SCHIFF.). 111 — *C. falsellus* (DEN. & SCHIFF.), eedeagus
 112 — *C. alienellus* (GERM. & ZCK.). 113 — *C. alienellus* (GERM. & ZCK.), eedeagus. 114 — *C. ericellus* (HBN.). 115 — *C. ericellus* (HBN.), eedeagus. 116 — *C. pedriolellus* DUP. 117 — *C. pedriolellus* DUP., eedeagus.

19. Wyrostka nasadowego brak, albo występuje jako listewkowate zgrubienie u podstawy walwy (rys. 129, 130, 132) 20.
- Wyrostek nasadowy wyraźny (rys. 134—160) 22.
20. Po stronie brzusznej walwy znajduje się wyraźny, silny wyrostek. Długość unkusa odpowiada mniej więcej długości gnatosy (rys. 129) *C. saxonellus* (GERM. & ZCK.).
- Po stronie brzusznej walwy wyrostka brak. Długość unkusa różni się wyraźnie od długości gnatosy (rys. 130, 132). 21.
21. Unkus wyraźnie dłuższy od gnatosy, walwa na końcu tępo ścięta (rys. 130) *C. paludellus* (HBN.).



Rys. 118—121. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

118 — *Crambus luteellus* (DEN. & SCHIFF.). 119 — *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.
 120 — *C. fascelinellus* (HBN.). 121 — *C. fascelinellus* (HBN.), edeagus.

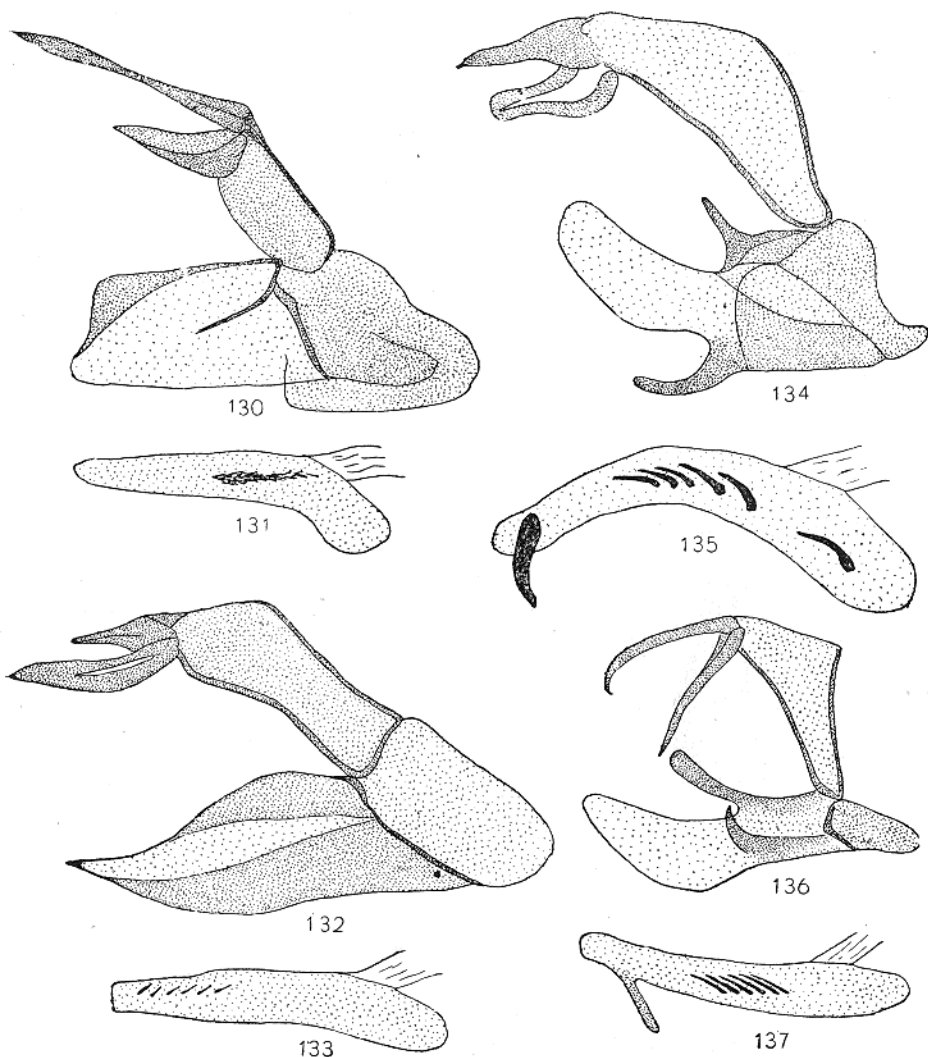


Rys. 122—129. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

122 — *Crambus jucundellus* H.-S. 123 — *C. jucundellus* H.-S., edeagus. 124 — *C. contaminellus* (HBN.). 125 — *C. contaminellus* (HBN.), edeagus. 126 — *C. salinellus* TUTT., edeagus. 127 — *C. salinellus* TUTT. 128 — *C. saxonellus* (GERM. & ZCK.), edeagus, 129 — *C. saxonellus* (GERM. & ZCK.).

— Unkus wyraźnie krótszy od gnatosa, walwa ostro zakończona (rys. 132)
 *C. silvellus* (HBN.).

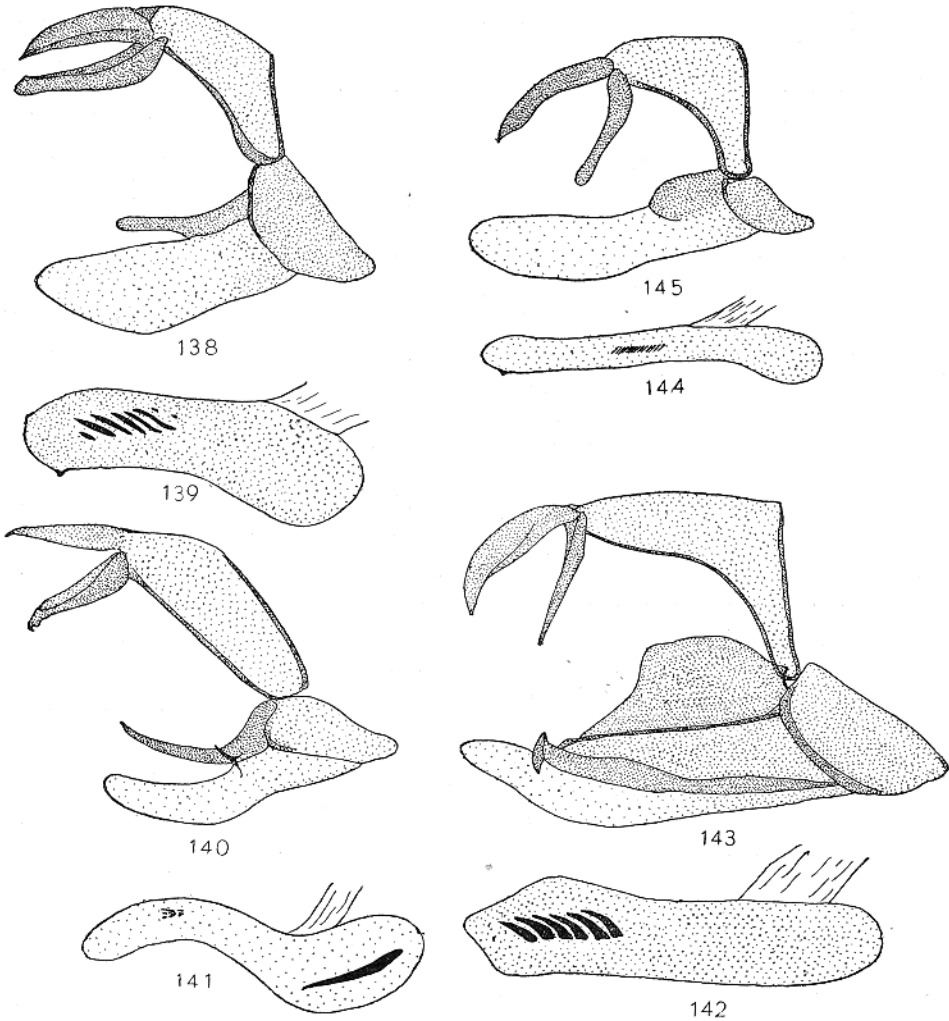
22. Na stronie brzusznej walwy występuje silnie wykształcony wyrostek.
 Edeagus prócz cierni rurki piąciowej jest uzbrojony w duży kolec
 (rys. 134, 135) *C. chrysonuchellus* (SCOP.).



Rys. 130—137. Aparaty kopolacyjne samców. (Oryg.).

130 — *Crambus paludellus* (HBN.). 131 — *C. paludellus* (HBN.), aedeagus. 132 — *C. silvellus* (HBN.).
 133 — *C. silvellus* (HBN.), aedeagus. 134 — *C. chrysonuchellus* (SCOP.). 135 — *C. chrysonuchellus*
 (SCOP.), aedeagus. 136 — *C. mytilellus* (HBN.). 137 — *C. mytilellus* (HBN.), aedeagus.

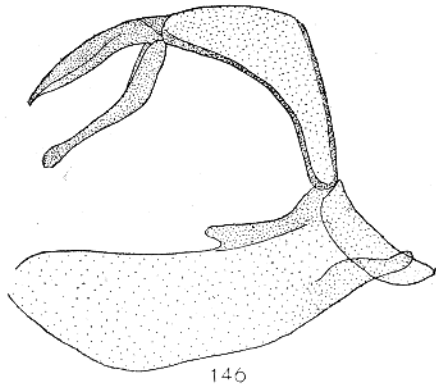
- Na stronie brzusznej walwy wyrostka brak. Edeagus opatrzony najwyżej delikatnym kolcem lub palczastym wyrostkiem (rys. 136—161) . . . 23.
 23. Na końcu edeagusa występuje palczasty wyrostek (rys. 137)
 *C. mytilellus* (HBN.).
 — Na końcu edeagusa palczastego wyrostka brak 24.



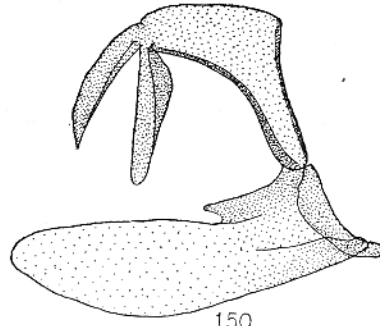
Rys. 138—145. Aparaty koplacyjne samców. (Oryg.)

138 — *Crambus geniculeus* (HAW.). 139 — *C. geniculeus* (HAW.), edeagus. 140 — *C. truncatellus* (ZETT.). 141 — *C. truncatellus* (ZETT.), edeagus. 142 — *C. hortuellus* (HBN.), edeagus.
 143 — *C. hortuellus* (HBN.). 144 — *C. poliellus* (TR.), edeagus. 145 — *C. poliellus* (TR.).

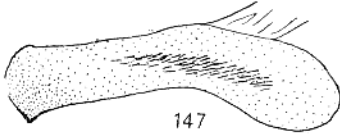
24. Wyrostek nasadowy długi, o kształcie palczastym lub szablстым, sięga dalej niż do połowy długości walwy (rys. 138, 140) 25.
- Wyrostek nasadowy wykształcony w postaci fałdu, albo bardzo krótkiego palca, względnie o kształcie łopatomatym (rys. 143—160) 27.
25. Wyrostek nasadowy przy końcu zaokrąglony. Gnatos na końcu okrągły, bez haczyka (rys. 138) *C. geniculeus* (HAW.).
- Wyrostek nasadowy przy końcu zaostrozony. Gnatos niekiedy zakończony małym haczykiem (rys. 140) 26.
26. Edeagus nieco dłuższy od walwy łącznie z sakusem (rys. 140, 141) *C. truncatellus* (ZETT.).
- Edeagus wyraźnie krótszy od walwy łącznie z sakusem (rys. 126, 127) 18.
27. Gnatos o kształcie wąskiego zaostzonego sztyletu. Wyrostek nasadowy w postaci dużego fałdu oddzielonego od walwy wyraźną listewką (rys. 142, 143). *C. hortuellus* (HBN.).
- Gnatos przy końcu przeważnie zaokrąglony, jeżeli jednak zakończony ostro, to ciernie rurki prąciowej mają wygląd szczotkowatych tworów (rys. 156, 157). Wyrostek nasadowy różnie ukształtowany 28.
28. Edeagus przy końcu, po stronie brzusznej opatrzony delikatnym kolcem (rys. 144, 147, 149, 151) 29.
- Edeagus przy końcu gładki, bez kolca (rys. 153, 155, 157, 159, 161) 32
29. Wyrostek nasadowy w kształcie zaokrąglonego płatu (rys. 145) *C. poliellus* (TR.).
- Wyrostek nasadowy w kształcie krótkiego palca (rys. 146, 148, 150) 30.
30. Liczba cierni rurki prąciowej edeagusa większa od 25 (rys. 147) *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Liczba cierni rurki prąciowej edeagusa mniejsza od 25 31.
31. Liczba cierni rurki prąciowej edeagusa większa od 10 (rys. 149) *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Liczba cierni rurki prąciowej edeagusa mniejsza od 10 (rys. 151) *C. latistrius* (HAW.).
32. Sakus owalny, jego długość równa mniej więcej $\frac{1}{2}$ długości walwy (rys. 152) *C. furcatellus* (ZETT.).
- Sakus silnie wydłużony, jego długość równa mniej więcej $\frac{3}{4}$ długości walwy (rys. 154—160) 33.
33. Szerokość unkusa równa mniej więcej dwukrotnej szerokości gnatosu. Ciernie rurki prąciowej w liczbie około 16 rozrzucone po całym edeagusie (rys. 154, 155) *C. lythargyrellus* (HBN.).
- Szerokość unkusa równa mniej więcej szerokości gnatosu. Ciernie rurki prąciowej, jeżeli występują w większej liczbie, to są skupione (rys. 151, 153, 157, 159, 161) 34.



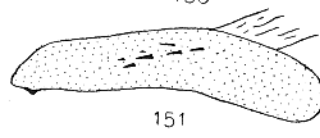
146



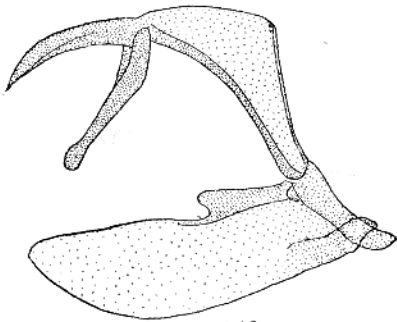
150



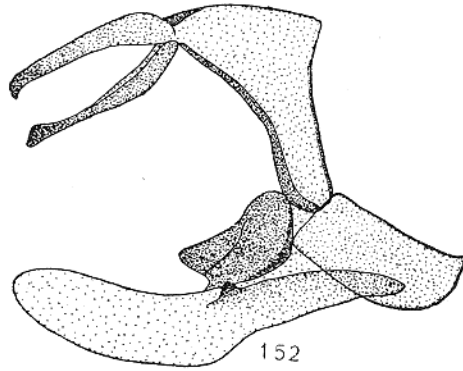
147



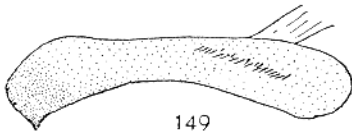
151



148



152



149

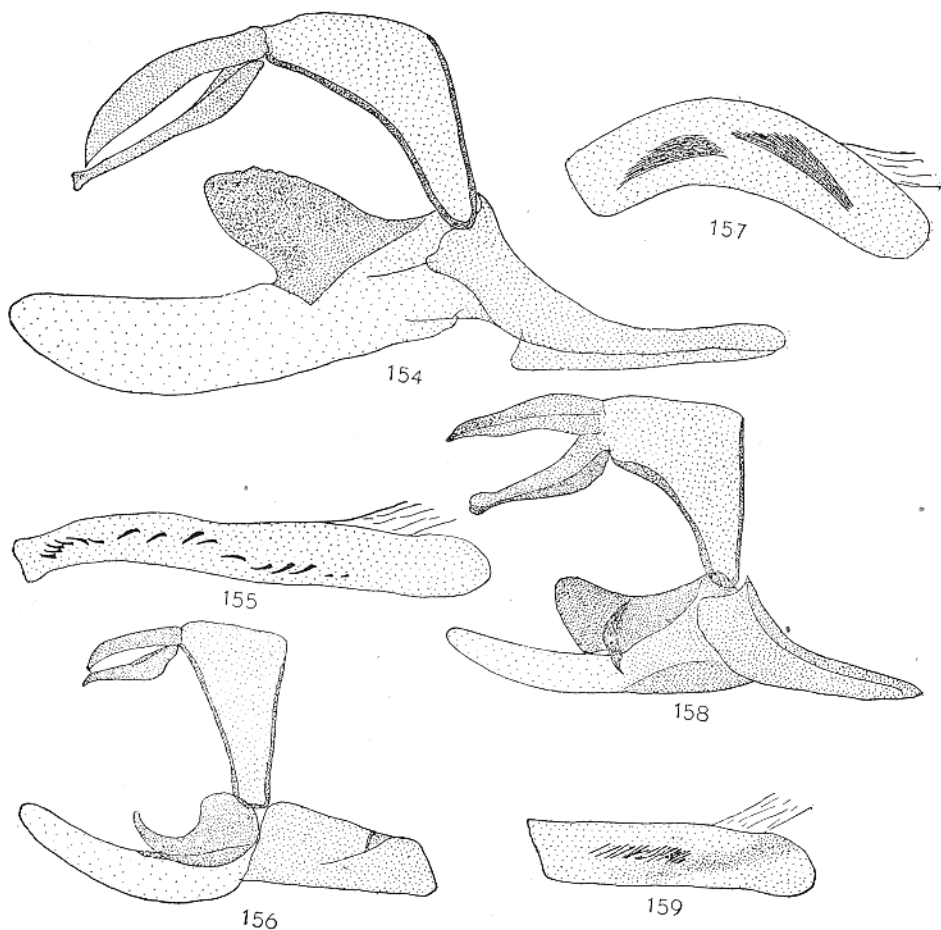


153

Rys. 146—153. Aparaty koplucyjne samców. (Oryg.).

- 146 — *Crambus tristellus* (DEN. & SCHIFF.). 147 — *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.), aedeagus.
 148 — *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.). 149 — *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.), aedeagus.
 150 — *C. latistrius* (HAW.). 151 — *C. latistrius* (HAW.), aedeagus. 152 — *C. furcatellus* (ZETT.).
 153 — *C. furcatellus* (ZETT.), aedeagus.

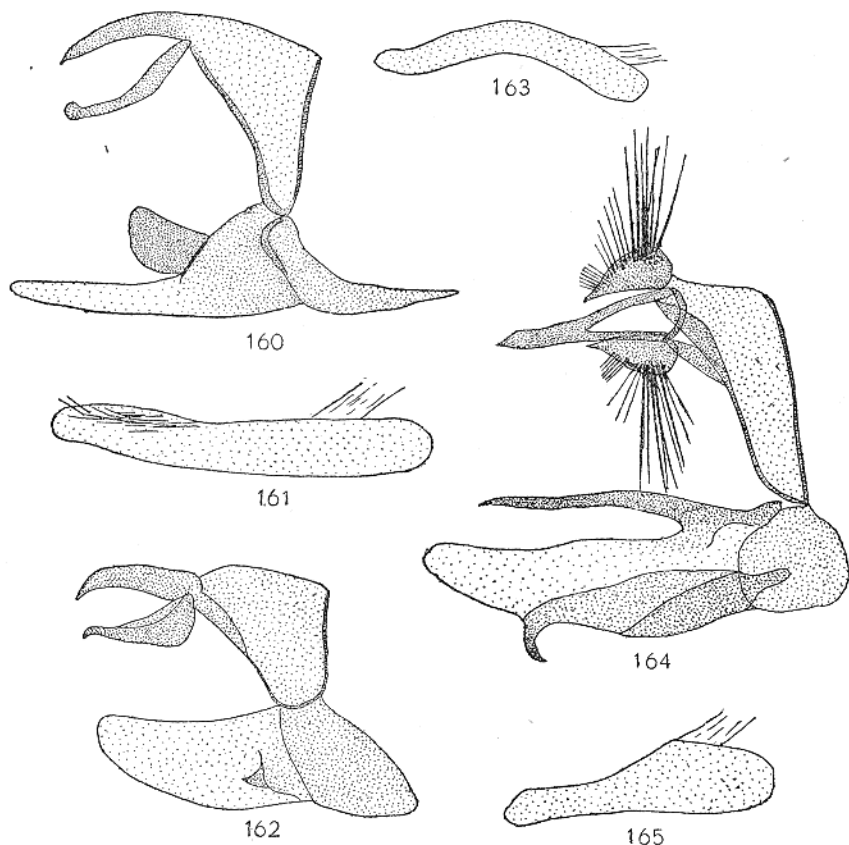
34. Wyrostek nasadowy przy końcu silnie zwężony. Ciernie rurki prąciowej w postaci szczotkowatych tworów (rys. 156, 157) *C. craterellus* (SCOP.).
- Wyrostek nasadowy o kształcie łopatomatym, przy końcu tępo ścięty. Ciernie rurki prąciowej normalnie ukształtowane (rys. 158—161) . . . 35.
35. Wyrostek nasadowy po stronie wewnętrznej opatrzony wyraźnym fałdem (rys. 158) *C. coulourellus* DUP.



Rys. 154—159. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

154 — *Crambus lythargyrellus* (HBN.). 155 — *C. lythargyrellus* (HBN.), aedeagus. 156 — *C. craterellus* (SCOP.). 157 — *C. craterellus* (SCOP.), aedeagus. 158 — *C. coulourellus* DUP. 159 — *C. coulourellus* DUP., aedeagus.

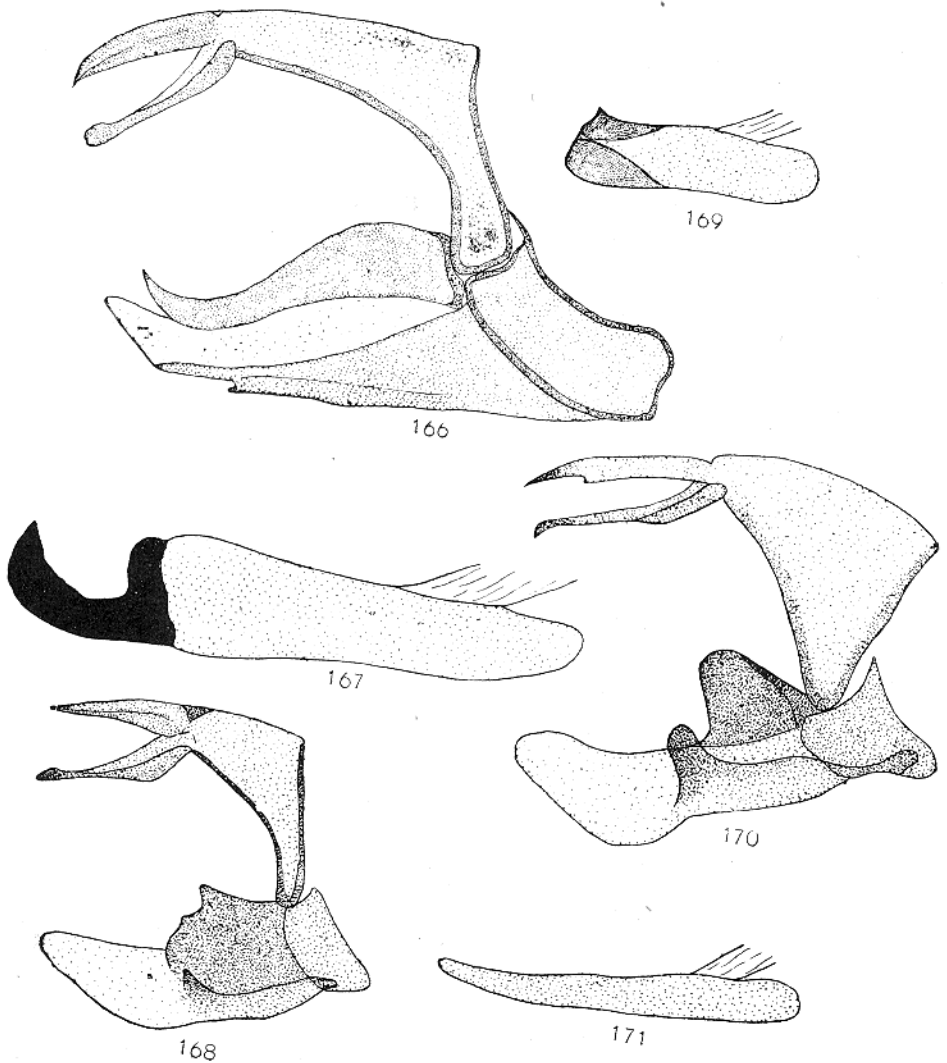
- Wyrostek nasadowy po stronie wewnętrznej nie opatrzony wyraźnym fałdem (rys. 160) *C. combinellus* (DEN. & SCHIFF.)
36. Unkus rozdwojony, z bardzo długimi, silnymi szczecinami (rys. 164) *C. pascuellus* (L.).
- Unkus nie rozdwojony, owłosiony (rys. 162, 163, 166—202) 37.
37. Wyrostek nasadowy występuje (rys. 166—202) 38.
- Wyrostka nasadowego brak (rys. 162, 163) *C. cassentiniellus* ZELL.
38. Edeagus przy końcu uzbrojony w wielki hak (rys. 166, 167) *C. heringiellus* H.-S.



Rys. 160—165. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

160 — *Crambus combinellus* (DEN. & SCHIFF.). 161 — *C. combinellus* (DEN. & SCHIFF.), eedeagus.
 162 — *C. cassentiniellus* Zell. 163 — *C. cassentiniellus* ZELL., eedeagus. 164 — *C. pascuellus* L. 165 —
C. pascuellus L., eedeagus.

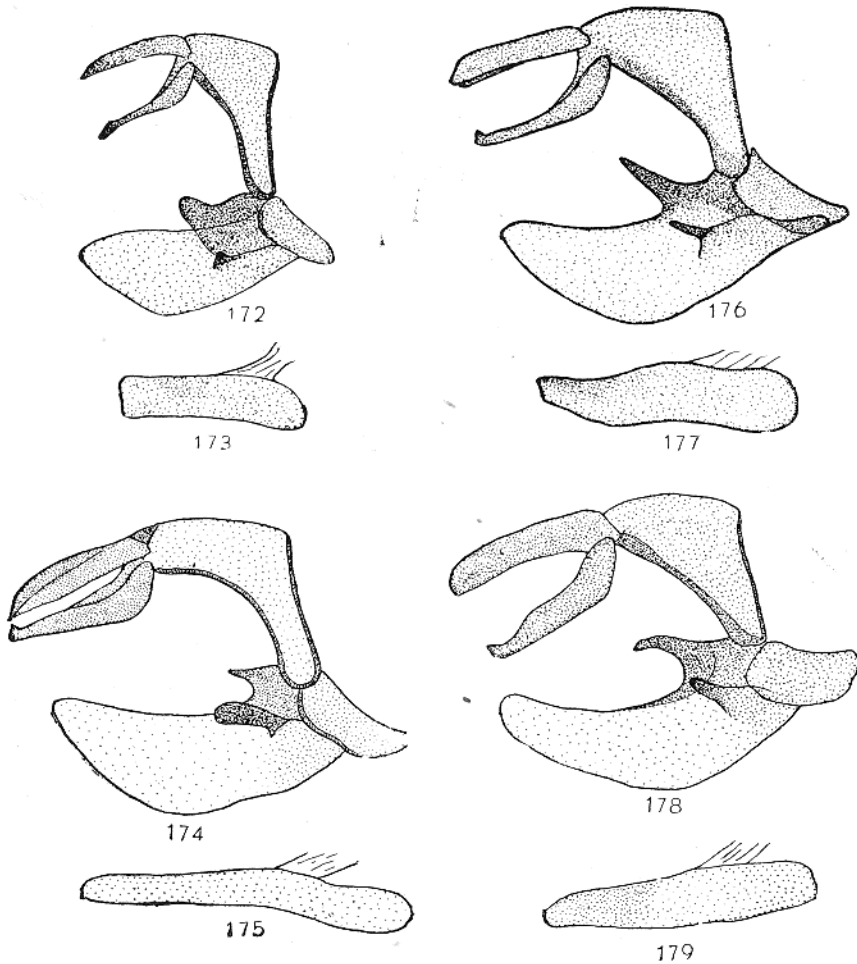
- . Edeagus przy końcu bez haka, czasem jednak uzbrojony w mały kołec (rys. 169—202) 39.
 39. Na walwie oprócz wyrostka nasadowego znajduje się drugi wyrostek (rys. 168—191) 40.
 —. Na walwie występuje tylko wyrostek nasadowy (rys. 192—202) 51.



Rys. 166—171. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

166 — *Crambus heringiellus* H.-S. 167 — *C. heringiellus* H.-S., edeagus. 168 — *C. margaritellus* (DEN. & SCHIFF.). 169 — *C. margaritellus* (DEN. & SCHIFF.), edeagus, 170 — *C. pinellus* (L.), 171 — *C. pinellus* (L.), edeagus.

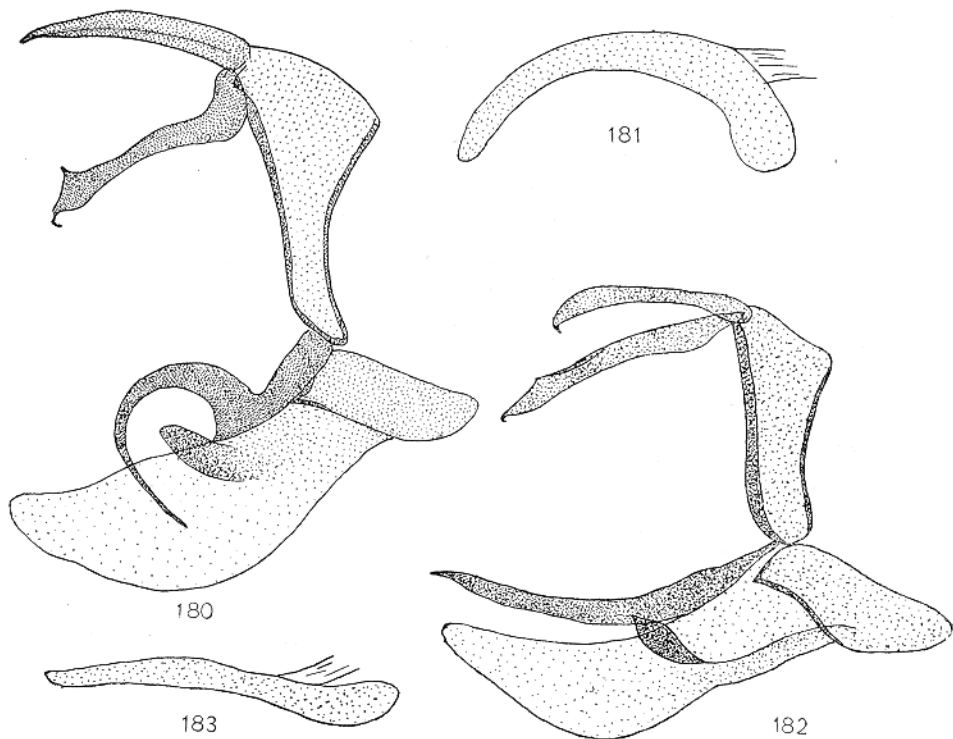
40. Edeagus przy końcu uzbrojony w wyraźny kolec (rys. 169)
 *C. margaritellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Edeagus przy końcu bez kolca (rys. 171—191) 41.
41. Wyrostek nasadowy w postaci dużego zaokrąglonego płatu (rys. 170, 172) 42.
- Wyrostek nasadowy w postaci wyraźnie zaostzonego kolca lub haka (rys. 174—190) 43.



Rys. 172—179. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

172 — *Crambus maculalis* (ZETT.). 173 — *C. maculalis* (ZETT.), edeagus. 174 — *C. radiellus* (HBN.). 175 — *C. radiellus* (HBN.), edeagus. 176 — *C. pauperellus* (TR.). 177 — *C. pauperellus* (TR.), edeagus. 178 — *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.). 179 — *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

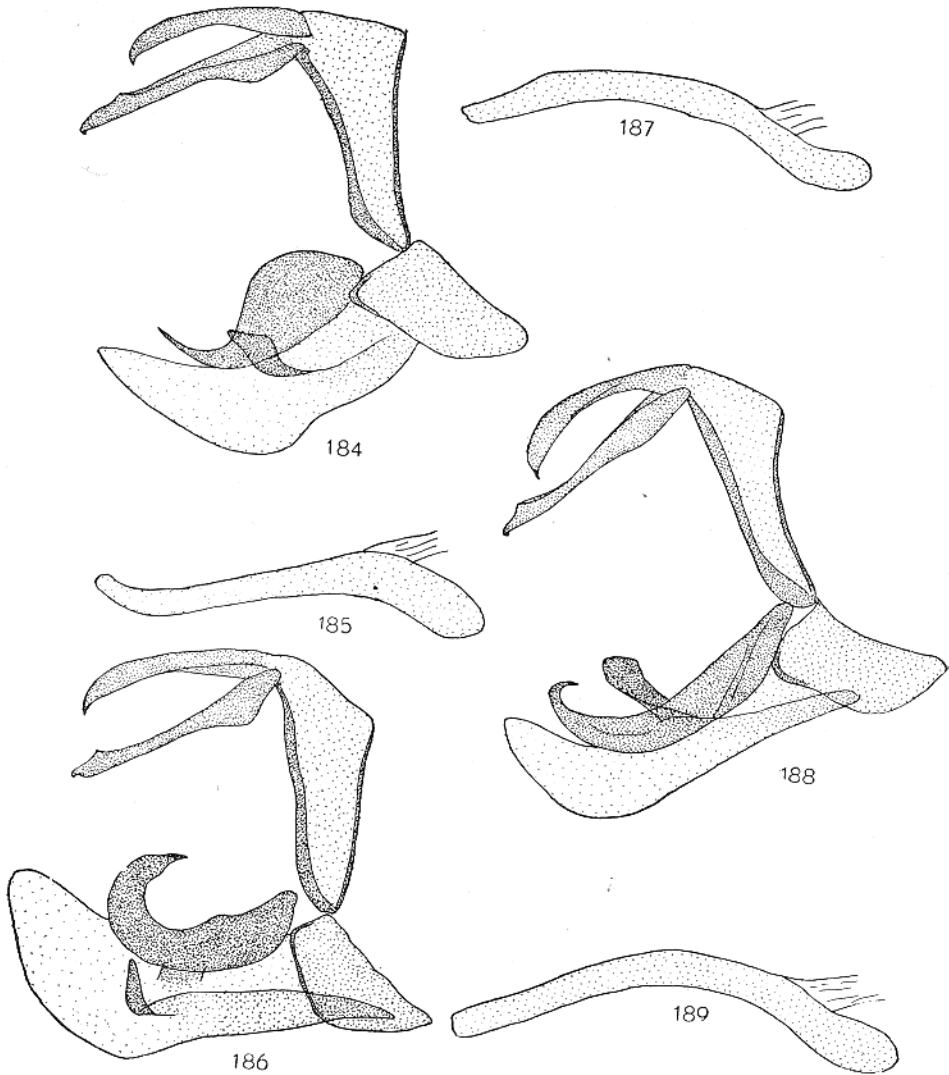
42. Gnatos przy końcu zaokrąglony, lecz nie rozszerzony. Unkus po stronie brzusznej z wyraźnym ząbkem (rys. 170) *C. pinellus* (L.).
- Gnatos przy końcu tępy i trójkątnie rozszerzony. Unkus po stronie brzusznej gładki, bez ząbka (rys. 172) *C. maculalis* (ZETT.).
43. Unkus szeroki. Gnatos przy końcu trójkątnie rozszerzony (rys. 174, 176, 178) 44.
- Unkus wąski. Gnatos zakończony haczykiem zagiętym ku dołowi (rys. 180—190) 46.
44. Na walwie drugi wyrostek dłuższy od wyrostka nasadowego (rys. 174) *C. radiellus* (HBN.).
- Na walwie drugi wyrostek krótszy od wyrostka nasadowego (rys. 176, 178) 45.
45. Wyrostek nasadowy wykształcony w postaci prostego sztyletu skierowanego do góry, pod kątem około 45° (rys. 176) *C. pauperellus* (TR.).



Rys. 180—183. Aparaty kopolacyjne samców. (Oryg.).

180 — *Crambus osthelderi* DE LATTIN. 181 — *C. osthelderi* DE LATTIN, aedeagus. 182 — *C. myellus* (HBN.). 183 — *C. myellus* (HBN.), aedeagus.

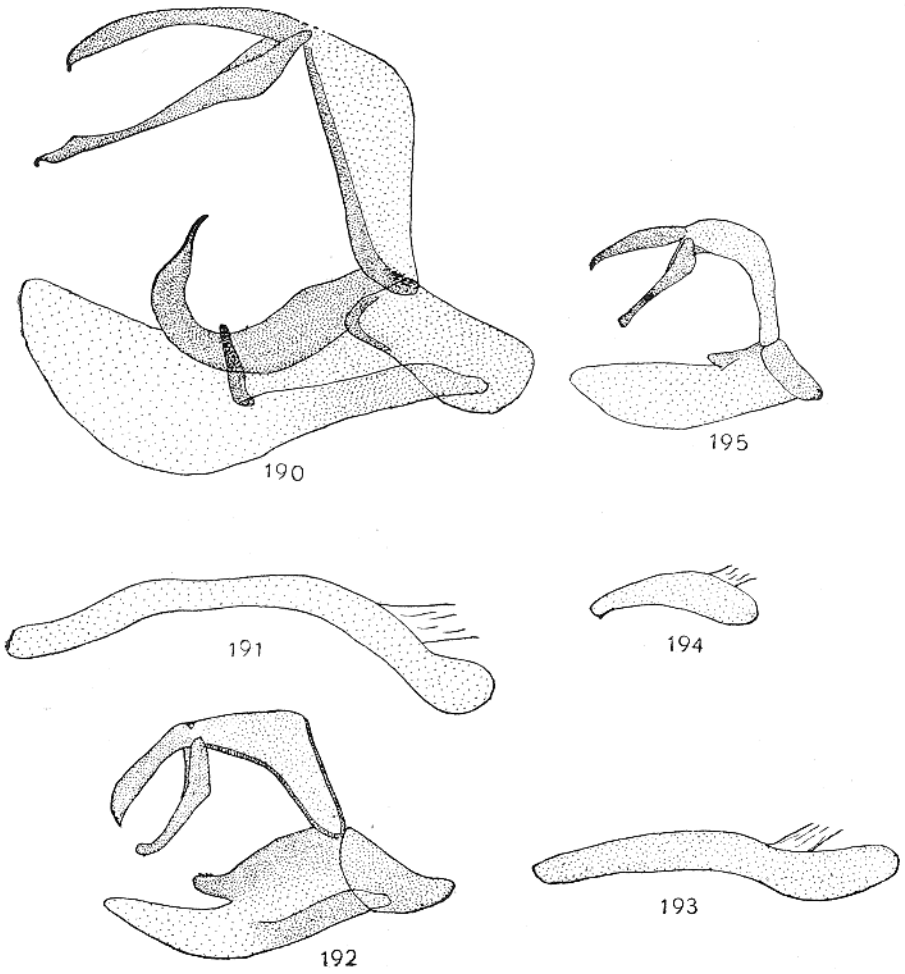
- . Wyrostek nasadowy wykształcony w postaci kolca, lekko zagiętego ku dołowi (rys. 178) *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.).
46. Gnatos po stronie grzbietowej z wyraźnym kolcem. Wyrostek nasadowy w postaci długiego haka silnie zagiętego ku dołowi (rys. 180) *C. osthelderi* DE LATTIN.



Rys. 184—189. Aparaty koplacyjne samców. (Oryg.).

184 — *Crambus permutatellus* H.-S. 185 — *C. permutatellus* H.-S., aedeagus. 186 — *C. specularis* (HBN.). 187 — *C. specularis* (HBN.), aedeagus. 188 — *C. luctiferellus* (HBN.). 189 — *C. luctiferellus* (HBN.), aedeagus.

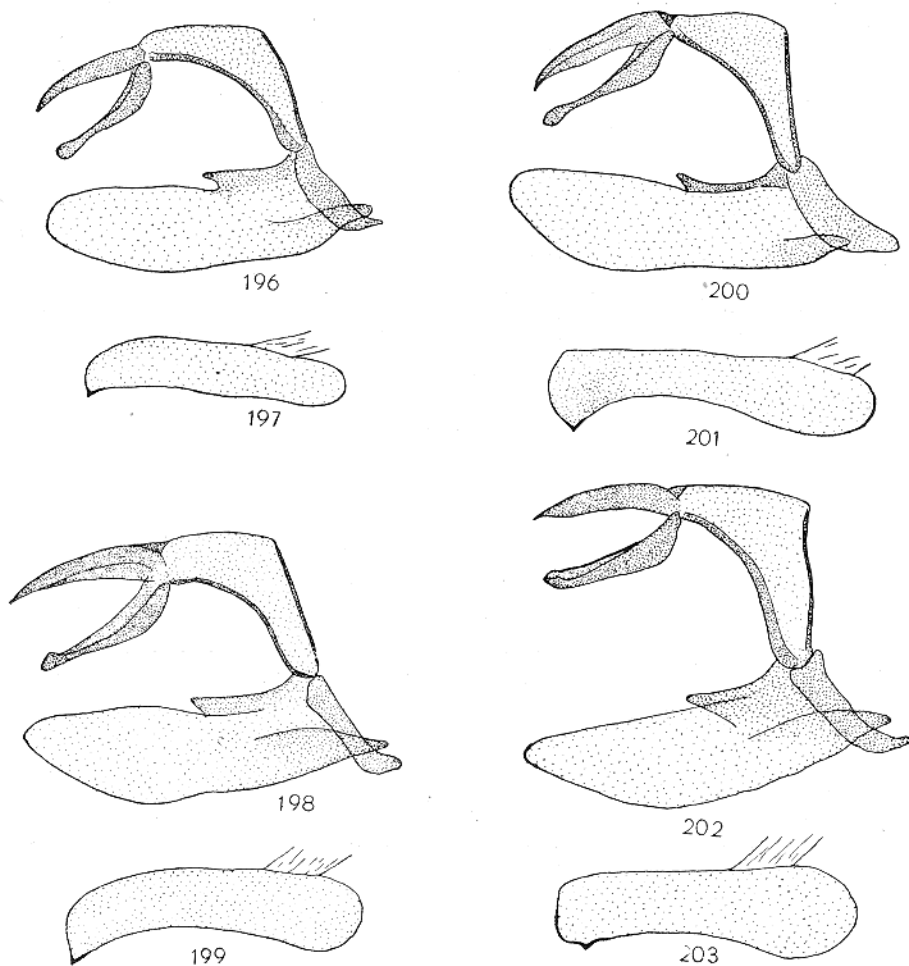
- Gnatos po stronie grzbietowej bez wyraźnego kolca. Wyrostek nasadowy w postaci długiego haka zagiętego ku górze lub szabli równoległej do wałwy (rys. 182—191) 47.
47. Wyrostek nasadowy wykształcony w postaci długiej, prostej szabli, sięgającej prawie do końca wałwy (rys. 182) *C. myellus* (HBN.).
- Wyrostek nasadowy wyraźnie wygięty ku górze lub lekko bocznie w dół (rys. 184 - 190) 48.



Rys. 190—195. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

190 — *Crambus pyramidellus* (TR.). 191 — *C. pyramidellus* (TR.), aedeagus. 192 — *C. verellus* (GERM. & ZCK.). 193 — *C. verellus* (GERM. & ZCK.), aedeagus. 194 — *C. biarmicus* TNGSTR., aedeagus. 195 — *C. biarmicus* TNGSTR.

48. Wyrostek nasadowy u podstawy silnie rozszerzony, przy końcu słabo za-
gięty ku górze (rys. 184) *C. permutatellus* H.-S.
— Wyrostek nasadowy u podstawy niewyraźnie rozszerzony, przy końcu
zawsze silnie hakowato zagięty (rys. 188–190) 49.
49. Na walwie drugi wyrostek przy końcu rozszerzony, wyrostek nasadowy
wygięty tylko przy samym końcu; wygięcie to jest boczno-grzbietowe
(rys. 188) *C. luctiferellus* (HBN.).
— Na walwie drugi wyrostek przy końcu nie rozszerzony, wyrostek nasa-
dowy prawie cały silnie wygięty ku górze (rys. 186, 190) 50.



Rys. 196–203. Aparaty kopulacyjne samców. (Oryg.).

196 — *Crambus culmellus* (L.). 197 — *C. culmellus* (L.), aedeagus. 198 — *C. selasellus* (HBN.).
199 — *C. selasellus* (HBN.), aedeagus. 200 — *C. aeneociliellus* (EVERS.). 201 — *C. aeneociliellus*
(EVERS.), aedeagus. 202 — *C. deliellus* (HBN.). 203 — *C. deliellus* (HBN.), aedeagus.

50. Wyrostek nasadowy silnie wygięty ku górze, jego koniec skierowany jest ku tyłowi (rys. 186)¹ *C. specularis* (HBN.).
- Wyrostek nasadowy słabo wygięty, jego koniec skierowany mniej więcej ku górze (rys. 190) *C. pyramidellus* (TR.).
51. Edeagus przy końcu z małym kolcem (rys. 194—203) 52.
- Edeagus przy końcu gładki, bez kolca (rys. 193) *C. verellus* (GERM. & ZCK.).
52. Długość aparatu kopulacyjnego wynosi najwyżej 1 mm, natomiast długość edeagusa 0,6—0,65 mm (rys. 194, 195) *C. biarmicus* TNGSTR.
- Długość aparatu kopulacyjnego wynosi najmniej 1,2 mm, natomiast długość edeagusa 0,75 mm (rys. 196—203)² *C. culmellus* (L.).
- *C. selasellus* (HBN.).
- *C. aeneociliellus* (EVERS.).
- *C. deliellus* (HBN.).

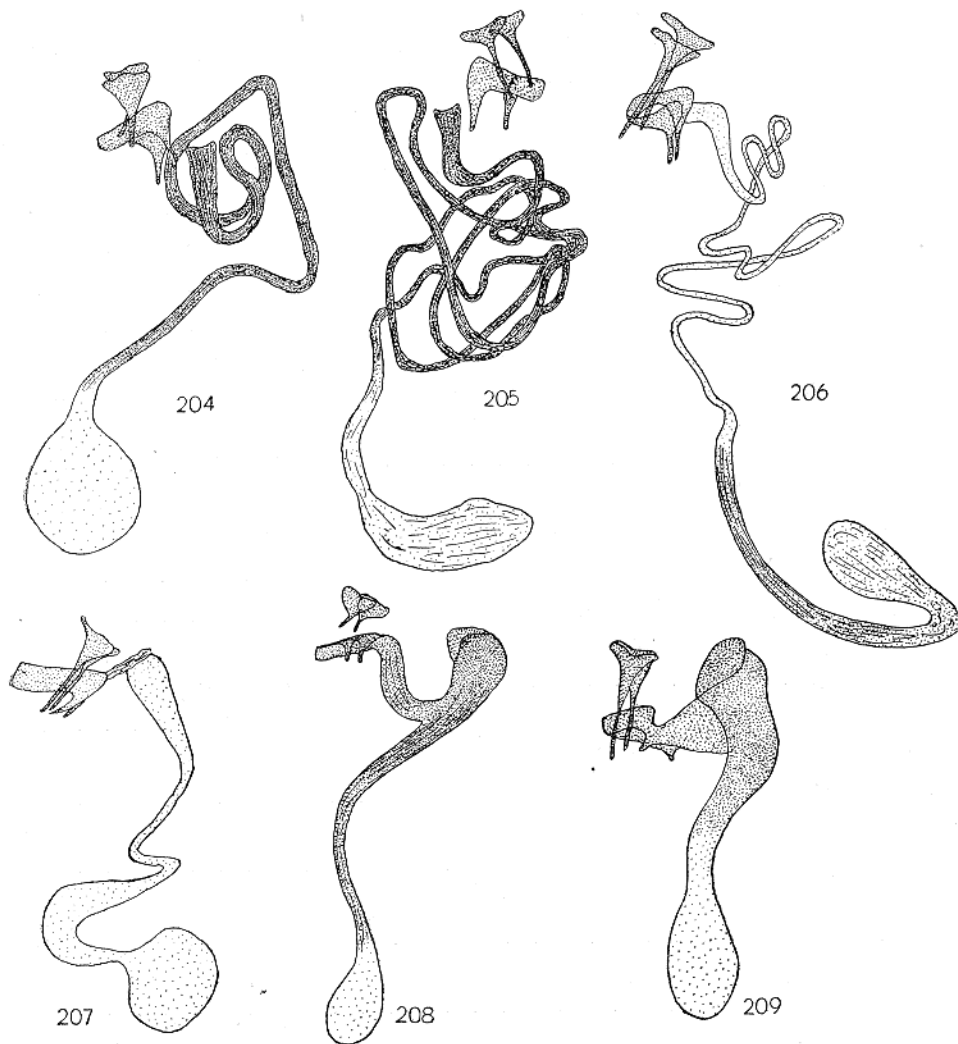
Klucz do oznaczania gatunków
według budowy aparatów kopulacyjnych samic

1. Na torebce kopulacyjnej znamienia brak (rys. 204—214) 2.
- Na torebce kopulacyjnej występuje jedno lub dwa znamiona (rys. 215—262) 13.
2. Przewód torebki kopulacyjnej bardzo długi, tworzy szereg pętli (rys. 204—207) 3.
- Przewód torebki kopulacyjnej stosunkowo krótki, bez pętli (rys. 208—214) 6.
3. Przewód torebki kopulacyjnej na całej długości silnie zesklekotyzowany, o rzeźbie żeberkowatej (rys. 204—205) 4.
- Przewód torebki kopulacyjnej przynajmniej w końcowej części przezroczysty słabo zesklekotyzowany (rys. 206—207) 5.
4. Przewód torebki kopulacyjnej tworzy tylko trzy, cztery pętli, długość jego nie przekracza dwukrotnej długości odwłoka (rys. 204) *C. jucundellus* H.-S.
- Przewód torebki kopulacyjnej tworzy więcej niż pięć pętli, długość jego przekracza trzykrotną długość odwłoka (rys. 205) *C. fascelinellus* (HBN.).

¹ Gatunki *C. specularis* (HBN.) i *C. pyramidellus* (TR.) poza różnicami w wygięciu wyrostka nasadowego wykazują duże różnice w deseni skrzydeł. Ponieważ przebadany materiał aparatów kopulacyjnych tych gatunków jest nieliczny, dlatego należy je oznaczać raczej na podstawie cech zewnętrznych.

² Gatunki *C. culmellus* (L.), *C. selasellus* (HBN.), *C. aeneociliellus* (EVERS.), *C. deliellus* (HBN.) mają tak podobne, a przy tym zmienne aparaty kopulacyjne samców, że wyróżnienie ich na podstawie budowy aparatów jest trudne, natomiast bardzo łatwo je oznaczyć na podstawie desenia i ubarwienia skrzydeł.

5. Przewód torebki kopulacyjnej pozawijany w wyraźne pętle, początkowy jego odcinek jest znacznie silniej zesklebotyzowany niż odcinek końcowy (rys. 206) *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Przewód torebki kopulacyjnej nie tworzy wyraźnych pętli, na całej długości jest jednakowo słabo zesklebotyzowany (rys. 207) *C. truncatellus* (ZETT.).
6. Na płytce subgenitalnej występują przydatki przednie (rys. 208—212) 7.

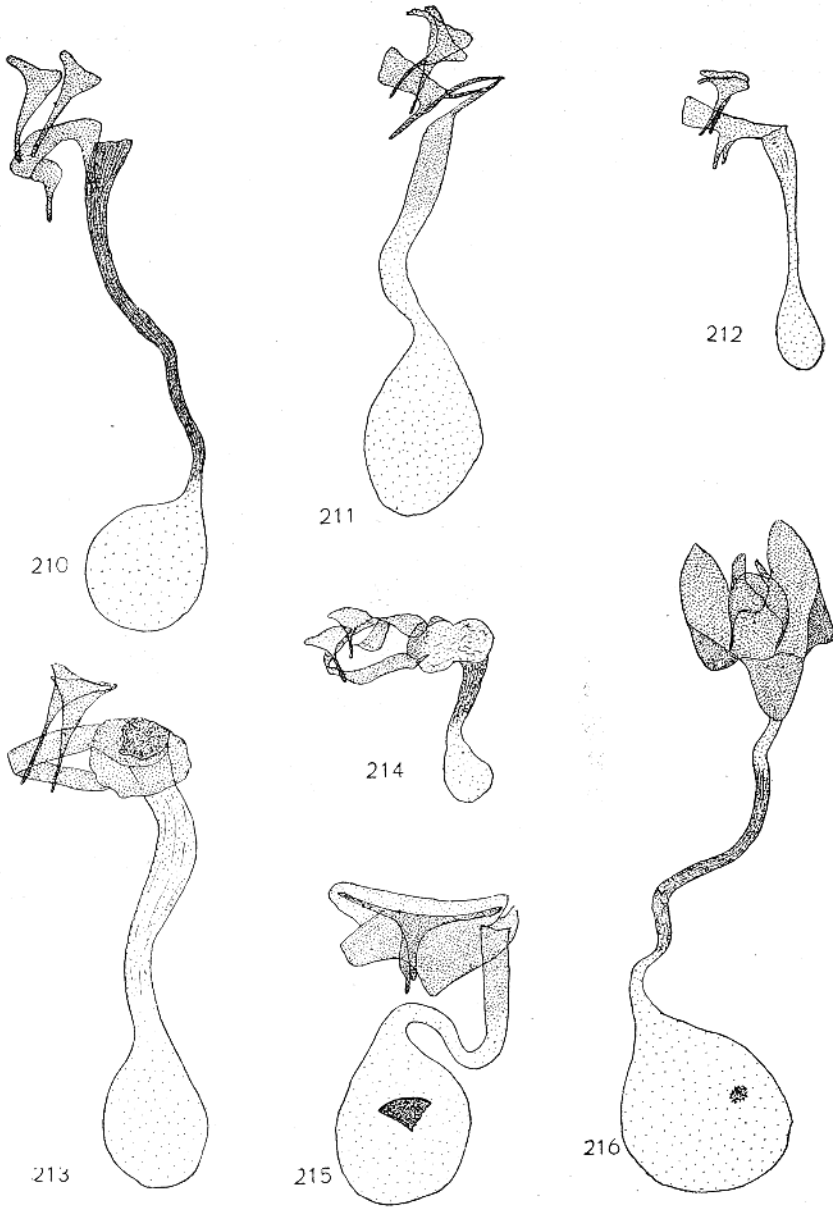


Rys. 204—209. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

204 — *Crambus jucundellus* H.-S. 205 — *C. fascelinellus* (HBN.). 206 — *C. luteellus* (DEN. & SCHIFF.)
 207 — *C. truncatellus* (ZETT.). 208 — *C. saxonellus* (GERM. & ZCK.). 209 — *C. lucellus* H.-S.

- Na płytce subgenitalnej przydatków przednich brak (rys. 213, 214) . . . 12.
- 7. Płytką subgenitalną silnie zrośniętą z wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 208, 209) 8.
- Płytką subgenitalną słabo połączoną z wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 210, 211, 212) 9.
- 8. Długość przydatków tylnych przewyższa kilkakrotnie długość przydatków przednich (rys. 209) *C. lucellus* H.-S.
- Długość przydatków tylnych równa mniej więcej długości przydatków przednich (rys. 208) *C. saxonellus* (GERM. & ZCK.).
- 9. Przewód torebki kopulacyjnej na całej długości silnie zesklerotyzowany, o rzeźbie żeberkowanej (rys. 210) *C. pedriolellus* DUP.
- Przewód torebki kopulacyjnej najwyżej od połowy długości silnie zesklerotyzowany; żeberkowej rzeźby brak (rys. 211, 212) 10.
- 10. Przewód torebki kopulacyjnej na końcu znacznie silniej zesklerotyzowany niż na początku (rys. 211) *C. salinellus* TUTT.
- Przewód torebki kopulacyjnej na całej długości słabo zesklerotyzowany (rys. 212) 11.
- 11. Przewód torebki kopulacyjnej zupełnie prosty (rys. 212) *C. contaminellus* (HBN.).
- Przewód torebki kopulacyjnej tworzy parę skrętów (rys. 207) 5.
- 12. Przewód torebki kopulacyjnej łącznie z torebką kopulacyjną przekracza 2 mm (rys. 213) *C. chrysonuchellus* (SCOP.).
- Przewód torebki kopulacyjnej łącznie z torebką kopulacyjną nie przekracza 2 mm (rys. 214) *C. matricellus* (TR.).
- 13. Na torebce kopulacyjnej znajduje się jedno znamię 14.
- Na torebce kopulacyjnej znajdują się dwa znamiona 49.
- 14. Znamię duże o kształcie trójkątnego płatu (rys. 215) *C. paludellus* (HBN.).
- Znamię małe, o kształcie gwiazdkowatym (rys. 216—248) 15.
- 15. Płytką subgenitalną silnie zrośniętą z wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 216—237) 16.
- Płytką subgenitalną słabo połączoną z wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 238—248) 37.
- 16. Płytką subgenitalną z bardzo szerokim wycięciem po stronie grzbietowej (rys. 216) *C. osthelderi* DE LATTIN.
- Płytką subgenitalną bez szerokiego wycięcia po stronie grzbietowej (rys. 217—237) 17.
- 17. Na przewodzie torebki kopulacyjnej znajduje się przed torebką wyraźne bańkowate rozszerzenie (rys. 217) *C. confusellus* STGR.
- Na przewodzie torebki kopulacyjnej przed torebką rozszerzenia bańkowatego brak (rys. 218—237) 18.

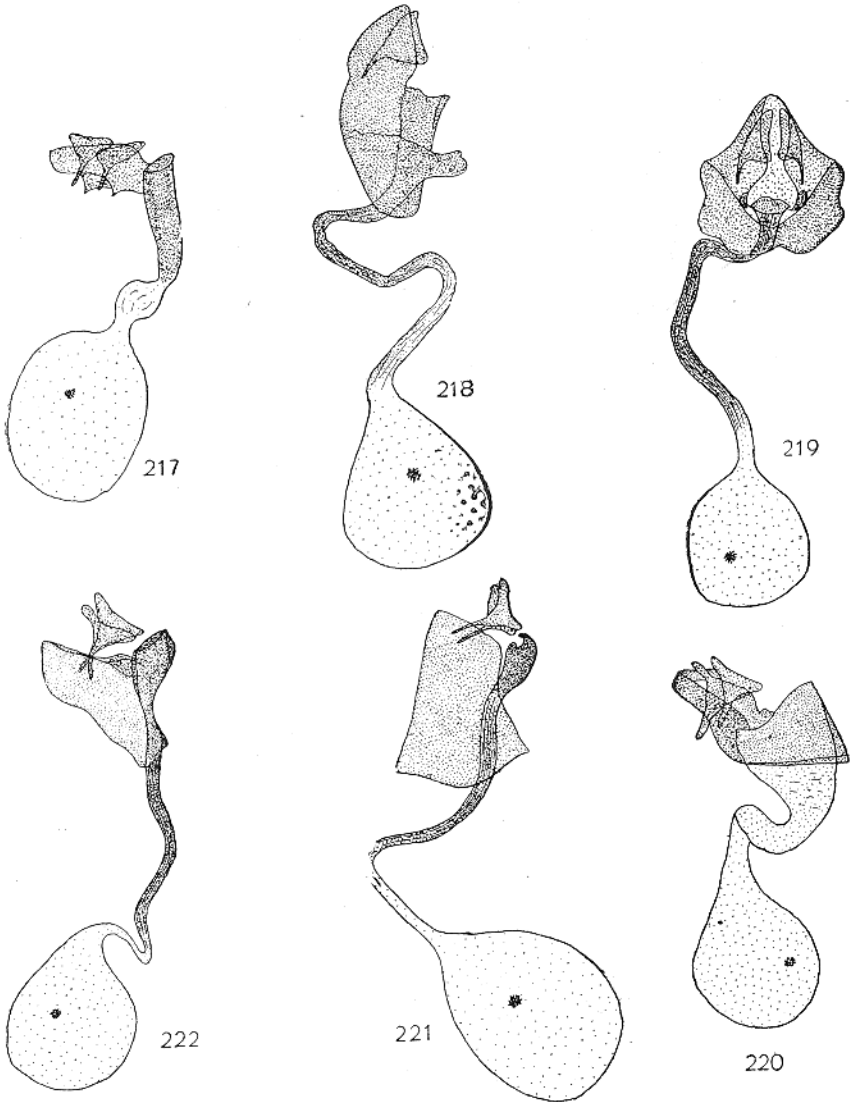
18. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej wrośnięte w płytkę subgenitalną (rys. 218—224) 19.



Rys. 210—216. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

- 210 — *Crambus pedriolellus* DUP. 211 — *C. salinellus* TUTT. 212 — *C. contaminellus* (HBN.).
 213 — *C. chrysonuchellus* (SCOP.). 214 — *C. matricellus* (TR.). 215 — *C. paludellus* (HBN.).
 * 216 — *C. osthelderi* De LATTIN.

- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej nie wrosnięte w płytkę subgenitalną (rys. 225—237) 24.
19. Płytkę subgenitalną po stronie brzusznej z silnym wyrostkiem, dobrze widocznym w pozycji bocznej aparatu kopulacyjnego (rys. 218) *C. luctiferellus* (HBN.).



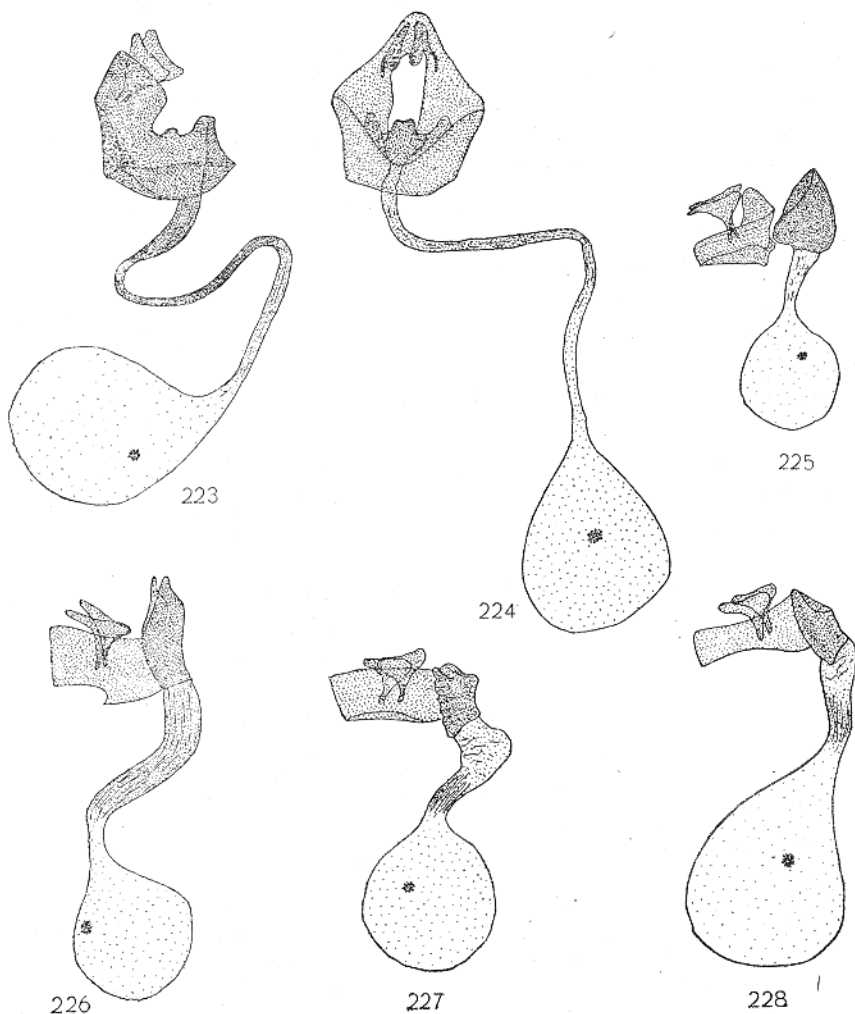
Rys. 217—222. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

217 — *Crambus confusellus* STGR., 218 — *C. luctiferellus* (HBN.), 219 — *C. specularis* (HBN.),
 220 — *C. fulgidellus* (HBN.), 221 — *C. myellus* (HBN.), 222 — *C. permutatellus* H.-S.

- Płytką subgenitalną po stronie brzusznej bez silnego wyrostka (rys. 219—224) 20.
20. Płytką subgenitalną po stronie brzusznej z silnym kołnierzem (rys. 219) *C. specularis* (HBN.).
- Płytką subgenitalną po stronie brzusznej bez kołnierza (rys. 220—224) 21.
21. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej bardzo szerokie, szerokość jego prawie równa szerokości torebki (rys. 220) *C. fulgidellus* (HBN.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej kilkakrotnie węższe od torebki (rys. 221—224) 22.
22. Długość krawędzi grzbietowej płytki subgenitalnej odpowiada mniej więcej połowie długości przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 221) *C. myellus* (HBN.).
- Krawędź grzbietowa płytki subgenitalnej kilka razy krótsza od długości przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 222, 223, 224) 23.
23. Krawędź grzbietowa płytki subgenitalnej mniej więcej równa połowie długości krawędzi brzusznej tej płytki (rys. 222) *C. permutatellus* H.-S.
- Krawędź grzbietowa płytki subgenitalnej mniej więcej równa długości krawędzi brzusznej tej płytki (rys. 223, 224) *C. pyramidellus* (TR.).
24. Pomiędzy wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej a przewodem przebiega bardzo wyraźna granica w stopniu zesklekotyzowania (rys. 225—228) 25.
- Pomiędzy wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej a przewodem wyraźnej granicy w stopniu zesklekotyzowania brak (rys. 229—237) 27.
25. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej w kształcie szerokiego, głębokiego kielicha; długość przewodu torebki odpowiada mniej więcej długości samej torebki (rys. 225) *C. margaritellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej w kształcie rury (rys. 226—228). Jeśli wejście do przewodu torebki ma kształt kielicha wówczas przewód torebki znacznie dłuższy od samej torebki 26.
26. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej opatrzone dwoma wyraźnymi rogami (rys. 226) *C. lythargyrellus* (HBN.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej bez rogów (rys. 227, 228)¹ *C. coulouellus* (DUP.).
- *C. combinellus* (DEN. & SCHIFF.).
27. Na płytce subgenitalnej występują przydatki przednie (rys. 229—234) 28.
- Na płytce subgenitalnej przydatków przednich brak (rys. 235—237) 32.

¹ Rozróżnienie gatunków *C. coulouellus* DUP. i *C. combinellus* (DEN. & SCHIFF.) na podstawie budowy aparatów kopulacyjnych samic wydaje się niemożliwe, z powodu bardzo wielkiego podobieństwa i wyraźnej zmienności aparatów.

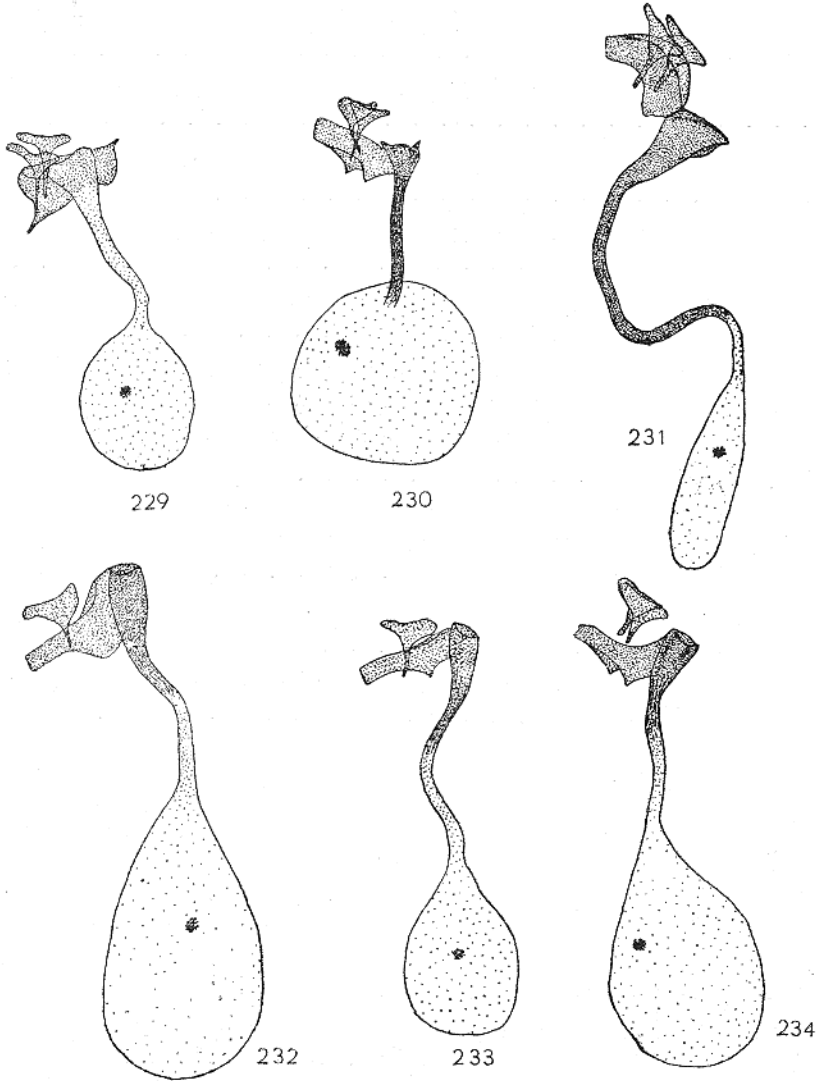
28. Przewód torebki kopulacyjnej na całej długości przezroczysty słabo ze sklerotyzowany, bez żeberkowanej rzeźby (rys. 229) *C. falsellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Przewód torebki kopulacyjnej przynajmniej w końcowej części silnie zesklecyzowany o rzeźbie żeberkowanej (rys. 230—234). 29.
29. Brzeg grzbietowy wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej wystaje w postaci kolca (rys. 230) *C. pinellus* (L.).



Rys. 223—228. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

223 — *Crambus pyramidellus* (Tr.), aparat z boku. 224 — *C. pyramidellus* (Tr.), aparat z góry.
 225 — *C. margaritellus* (DEN. & SCHIFF.). 226 — *C. lythargyrellus* (Hbn.). 227 — *C. coulouetluis* DUP. 228 — *C. combinellus* (DEN. & SCHIFF.).

- Brzeg grzbietowy wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej nie wystaje w postaci kolca (rys. 231—234) 30.
30. Przewód torebki kopulacyjnej prawie na całej długości silnie zesklekotyzowany, z rzeźbą żeberkowaną (rys. 231) *C. furcatellus* (ZETT.).
- Przewód torebki kopulacyjnej silnie zesklekotyzowany tylko do połowy długości 31.
31. Przydatki przednie zaokrąglone (rys. 232) *C. pauperellus* (TR.).



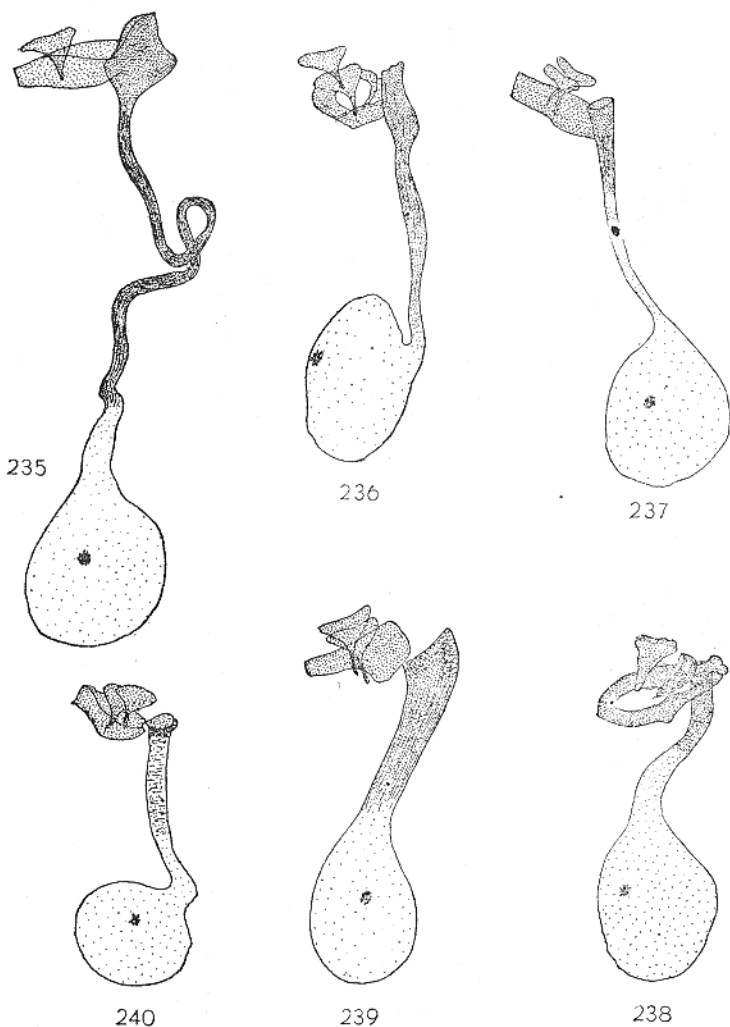
Rys. 229—234. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.)

229 — *Crambus falsellus* (DEN. & SCHIFF.). 230 — *C. pinellus* (L.). 231 — *C. furcatellus* (ZETT.).
 232 — *C. pauperellus* (TR.). 233 — *C. radiellus* (HBN.). 234 — *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.).

- Przydatki przednie zaostrome (rys. 233, 234)¹ *C. radiellus* (HBN.).
. *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.).
32. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej prawie równe szerokości torebki, przewód torebki tuż za wejściem bardzo szeroki 21.
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej wyraźnie węższe od torebki, przewód torebki tuż za wejściem wąski (rys. 235 – 237) 33.
33. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej po stronie brzusznej z wargą zagiętą ku górze (rys. 221) 22.
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej po stronie brzusznej bez wargi 34.
34. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej kwadratowe, szerokie (rys. 235) *C. mytilellus* (HBN.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej niekwadratowe, wąskie, długie (rys. 236, 237) 35.
35. Krawędź brzuszna płytki subgenitalnej około dwa razy dłuższa od krawędzi grzbietowej tej płytki (rys. 222) 23.
- Krawędź brzuszna płytki subgenitalnej mniej więcej równa długości krawędzi grzbietowej płytki (rys. 236, 237) 36.
36. Przewód torebki kopulacyjnej na całej długości równomiernie zesklerotyzowany (rys. 236) *C. verellus* (GERM. & ZICK.).
- Przewód torebki kopulacyjnej od wejścia do połowy długości silnie zesklerotyzowany, zaś od połowy do torebki kopulacyjnej słabo zesklerotyzowany, przezroczysty (rys. 237) *C. maculalis* (ZETT.).
37. Przewód torebki kopulacyjnej tuż za wejściem silnie zwężony (rys. 242 – 248) 41.
- Przewód torebki kopulacyjnej tuż za wejściem niewyraźnie zwężony (rys. 238 – 241) 38.
38. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej równe szerokości tego przewodu w połowie długości (rys. 238) *C. cassentiniellus* ZELL.
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej szersze niż przewód torebki w połowie długości (rys. 239 – 241) 39.
39. Szerokość wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej równa mniej więcej szerokości warg (rys. 239) *C. geniculeus* (HAW.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej wąskie, nieco węższe od warg (rys. 240, 241) 40.
40. Przewód torebki kopulacyjnej tuż za wejściem silnie zesklerotyzowany niż przy torebce kopulacyjnej (rys. 240) *C. poliellus* (TR.).

¹ Aparaty kopulacyjne samic u gatunków *C. radiellus* (HBN.) i *C. conchellus* (DEN. & SCHIFF.) są bardzo podobne, dotychczas nie udało się stwierdzić stałych różnic gatunkowych.

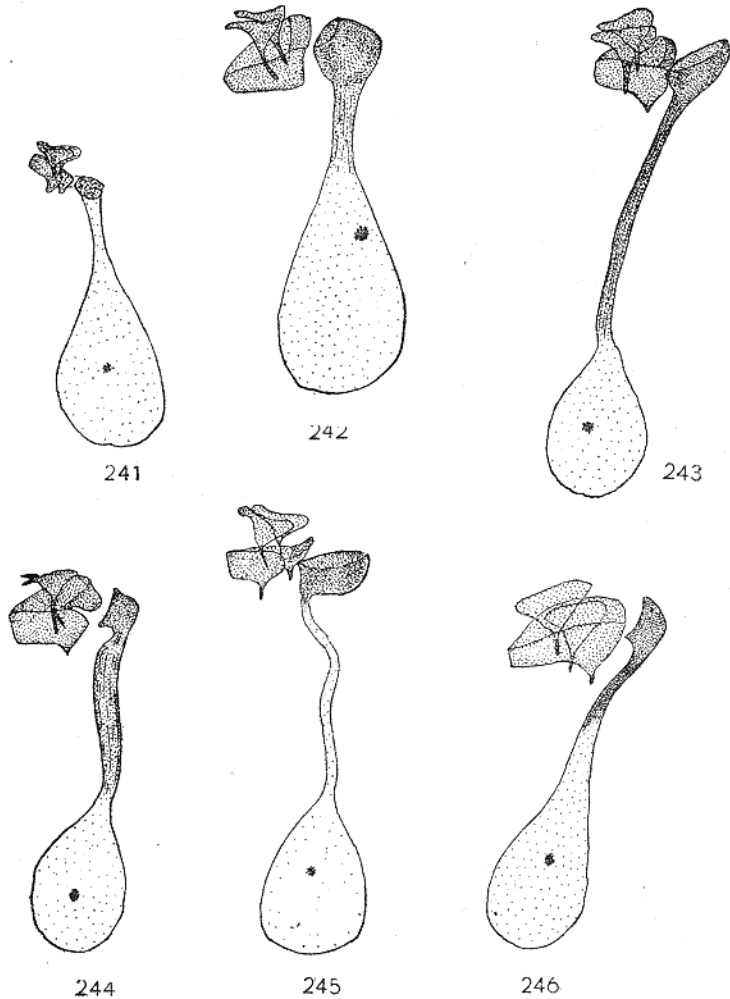
- Przewód torebki kopulacyjnej równomiernie słabo zesklekotyzowany na całej długości (rys. 241) *C. biarmicus* TENGSTR.
41. Średnica otworu wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej wyraźnie mniejsza od największej szerokości wejścia (rys. 242) *C. aeneociliellus* (EVERS.).
- Średnica otworu wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej nie mniejsza od największej szerokości wejścia (rys. 243—248) 42.
42. Długość przewodu torebki kopulacyjnej wynosi najmniej 2 mm (rys. 231, 243) 43.



Rys. 235—240. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

235 — *Crambus mytilellus* (HBN.), 236 — *C. verellus* (GERM. & ZCK.), 237 — *C. maculalis* (ZETT.),
 238 — *C. cassentiniellus* ZELL. 239 — *C. geniculeus* (HAW.), 240 — *C. potiellus* (TR.).

- Długość przewodu torebki kopulacyjnej wynosi mniej niż 2 mm . . . 44.
- 43. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej płytke, o kształcie miseczki (rys. 243) *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej głębokie, o kształcie kielicha (rys. 231) 30.
- 44. Brzegi wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej delikatnie wywinięte (rys. 244) *C. latistrius* (HAW.).
- Brzegi wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej nie wywinięte (rys. 245—248) 45.



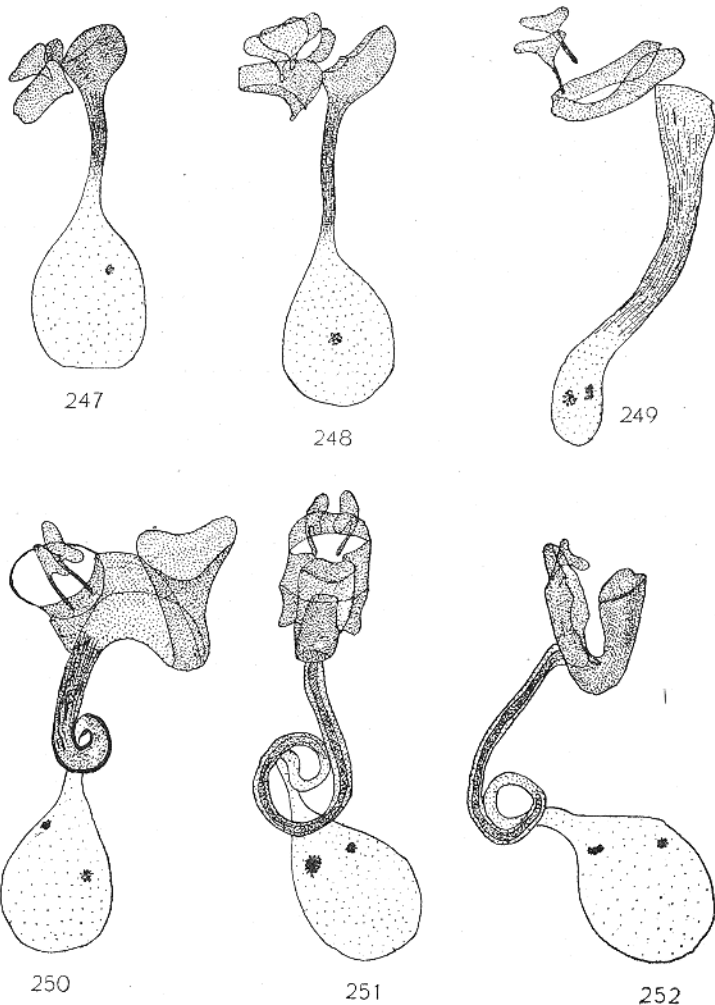
Rys. 241—246. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

241 — *Crambus biarmicus* TNGSTR. 242 — *C. aeneociliellus* (EVERS.). 243 — *C. tristellus* (DEN. & SCHIFF.). 244 — *C. latistrius* (HAW.). 245 — *C. selasellus* (HBN.). 246 — *C. deliellus* (HBN.).

45. Przewód torebki kopulacyjnej na całej długości słabo zesklekotyzowany. Pomiędzy wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej a przewodem przebiega ostra granica w stopniu zesklekotyzowania 46.
- Przewód torebki kopulacyjnej częściowo silnie zesklekotyzowany. Pomiędzy wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej a przewodem ostrej granicy w stopniu zesklekotyzowania brak (rys. 246—248) 47.
46. Długość przewodu torebki kopulacyjnej równa mniej więcej długości torebki (rys. 225) 25.
- Długość przewodu torebki kopulacyjnej wyraźnie większa od długości torebki (rys. 245) *C. selasellus* (HBN.).
47. Szerokość wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej wyraźnie węższa od długości płytki subgenitalnej (rys. 246) *C. deliellus* (HBN.).
- Szerokość wejścia do przewodu torebki kopulacyjnej mniej więcej równa długości płytki subgenitalnej (rys. 247, 248) 48.
48. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej w kształcie dosyć głębokiego kielicha (rys. 247) *C. culmellus* (L.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej w kształcie miseczki (rys. 248) *C. iniquatellus* (DEN. & SCHIFF.).
49. Płytką subgenitalną bardzo słabo połączoną z wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 249) *C. craterellus* (SCOP.).
- Płytką subgenitalną silnie zrośniętą z wejściem do przewodu torebki kopulacyjnej (rys. 250—262) 50.
50. Przewód torebki kopulacyjnej mniej więcej w środku swej długości z listewkowatymi zgrubieniami na brzegach (rys. 250) *C. pratellus* (L.).
- Przewód torebki kopulacyjnej bez listewkowatych zgrubień, niekiedy jednak bardzo silnie, równomiernie zesklekotyzowany (rys. 251, 252) 51.
51. Przewód torebki kopulacyjnej w środku z pasmem silnie zesklekotyzowanym, odcinającym się od reszty tego przewodu (rys. 251—255) . . . 52.
- Przewód torebki kopulacyjnej zesklekotyzowany równomiernie (rys. 256—262) 56.
52. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej silnie przegięte, na brzegu brzuszonym z lekkim wcięciem (rys. 251, 252)¹ *C. perlellus* (SCOP.).
. *C. rostellus* LAH.
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej nie przegięte, na brzegu brzuszonym wcięcia brak (rys. 253—255) 53.
53. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej po stronie brzusznej opatrzone silną płytką (rys. 254, 255) 54.

¹ Aparaty kopulacyjne samic gatunków *C. perlellus* (SCOP.) i *C. rostellus* LAH. są tak ładząco podobne, że dotychczas nie udało się stwierdzić różnic gatunkowych.

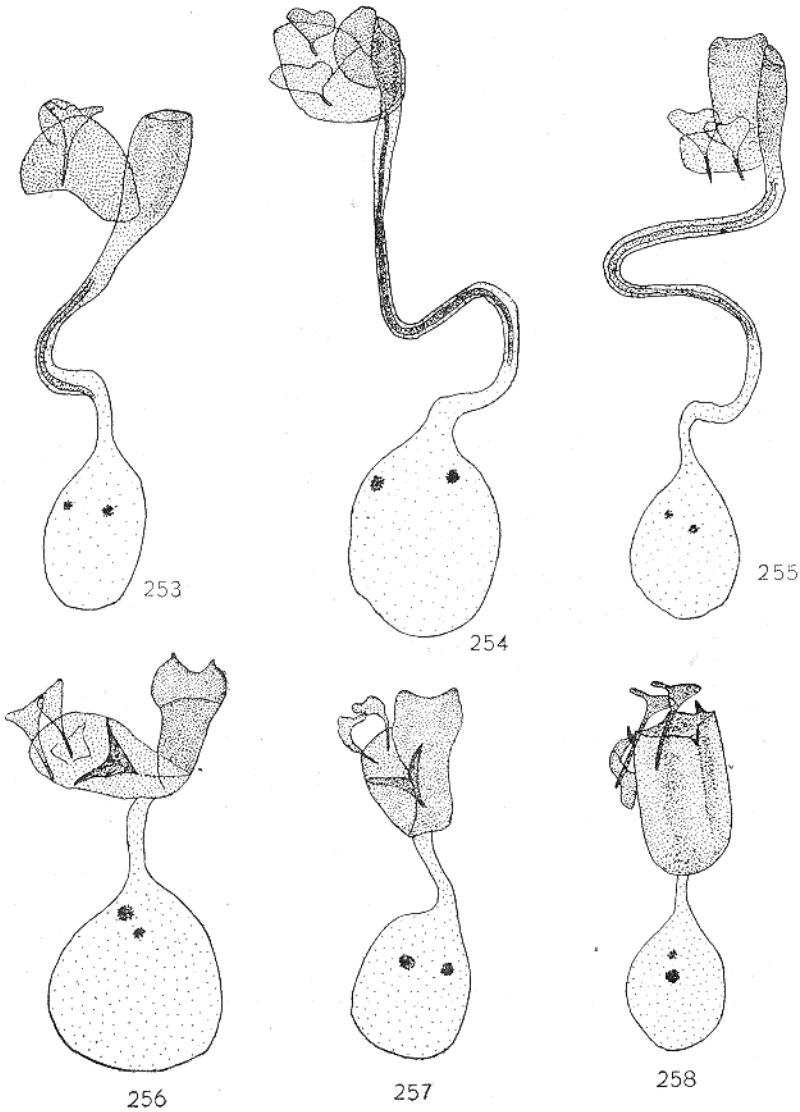
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej po stronie brzusznej bez płytki (rys. 253) *C. uliginosellus* ZELL.
- 54. Brzeg zewnętrzny płytki, na wejściu do przewodu torebki kopulacyjnej, zaokrąglony (rys. 254) *C. alienellus* (GERM. & ZCK.).
- Brzeg zewnętrzny płytki, na wejściu do przewodu torebki kopulacyjnej, tępo ścięty (rys. 255) *C. ericellus* (HBN.).
- 55. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej z wyraźnym, silnym przegięciem (rys. 256, 257) *C. silvellus* (HBN.).



Rys. 247—252. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

247 — *Crambus culmellus* (L.). 248 — *C. inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.). 249 — *C. craterellus* (SCOP.). 250 — *C. pratellus* (L.). 251 — *C. perllellus* (SCOP.). 252 — *C. rostellus* LAH.

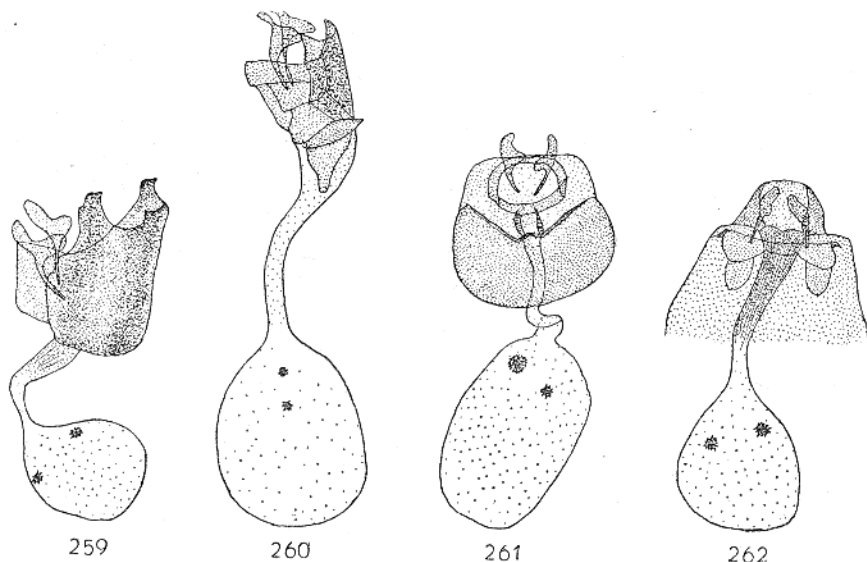
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej bez przegięcia (rys. 258—262) 56.
56. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej w kształcie dużego worka lub puszki opatrzonej dwoma wyraźnymi wyrostkami w postaci kolców lub rogów (rys. 258, 259) 57.



Rys. 253—258. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

253 — *Crambus uliginosellus* ZELL., 254 — *C. alienellus* (GERM. & ZCK.), 255 — *C. ericellus* (HBN.),
 256 — *C. silvellus* (HBN.), aparat z boku. 257 — *C. silvellus* (HBN.), aparat z góry. 258 — *C. hortu-
 tuellus* (HBN.).

- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej inaczej zbudowane 58.
- 57. Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej opatrzone wyrostkami w kształcie kolców (rys. 258) *C. hortuellus* (HBN.).
- Wejście do przewodu torebki kopulacyjnej opatrzone wyrostkami o kształcie tępo ściętych rogów (rys. 259) *C. heringiellus* H.-S.



Rys. 259—262. Aparaty kopulacyjne samic. (Oryg.).

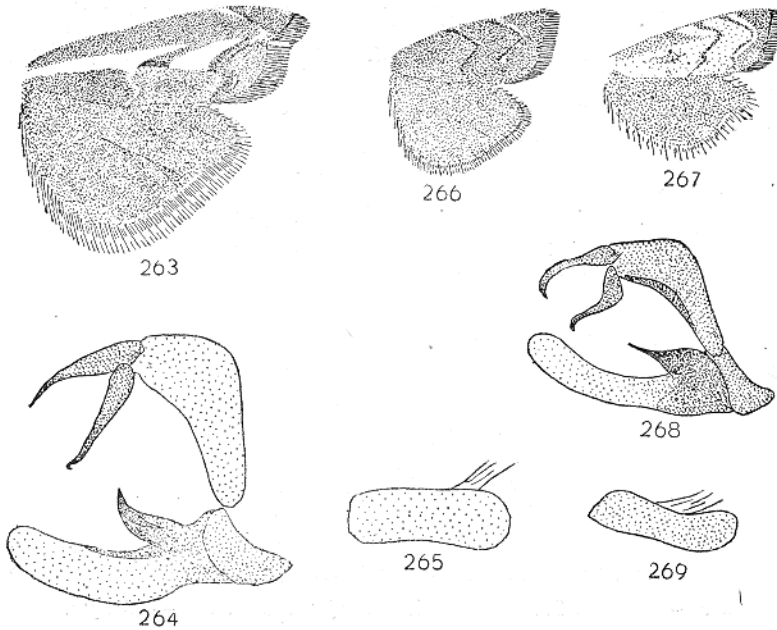
259 — *Crambus heringiellus* H.-S. 260 — *C. dumetellus* (HBN.). 261 — *C. hamellus* (THNBG.).
262 — *C. pascuellus* (L.).

- 58. Aparat kopulacyjny z dodatkową tarczką po stronie brzusznej (rys. 261, 262). 59.
- Aparat kopulacyjny bez dodatkowej tarczki po stronie brzusznej (rys. 260) *C. dumetellus* (HBN.).
- 59. Przewód torebki kopulacyjnej słabo zesklekotyzowany, dodatkowa tarczka przy końcu zaokrąglona o brzegach wyraźnych (rys. 261) *C. hamellus* (THNBG.).
- Przewód torebki kopulacyjnej silnie zesklekotyzowany, dodatkowa tarczka przy końcu o brzegach niewyraźnych (rys. 262) *C. pascuellus* (L.).

Rodzaj: *Platytes* GUEN.

Rodzaj bardzo nieliczny, występujący głównie w Europie, Azji i Ameryce Północnej. W Europie znane są dwa gatunki, oba występują w Polsce. Gatunki z rodzaju *Platytes* GUEN. są podobne do gatunków rodzaju *Crambus* FABR., w użytkowaniu skrzydeł u gatunków tych rodzajów zachodzą jednak po-

ważne różnice. Na skrzydle przednim gatunków rodzaju *Platytes* GUEN. żyłka radialna r_5 wychodzi z komórki środkowej, natomiast u gatunków rodzaju *Crambus* FABR. żyłka r_5 jest połączona z żyłką r_3 . Na skrzydle tylnym żyłki kubitalne cu_1 i cu_2 są złane. Aparaty kopulacyjne gatunków z rodzaju *Platytes* GUEN. są podobne do aparatów kopulacyjnych gatunków rodzaju *Crambus* FABR.; u samców występuje silnie wykształcony sakus, dlatego ich aparaty kopulacyjne należy preparować w pozycji bocznej (rys. 264, 265, 268, 269).



Rys. 263—269. (Oryg.).

263 — *Platytes alpinellus* (HBN.), skrzydła. 264 — *P. alpinellus* (HBN.), aparat kopulacyjny samca.
 265 — *P. alpinellus* (HBN.), edeagus. 266 — *P. cerusellus* (DEN. & SCHIFF.), skrzydła samca.
 267 — *P. cerusellus* (DEN. & SCHIFF.), skrzydła samicy. 268 — *P. cerusellus* (DEN. & SCHIFF.),
 aparat kopulacyjny samca. 269 — *P. cerusellus* (DEN. & SCHIFF.), edeagus.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Na skrzydle przednim występuje biała smuga nasadowa. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem wyraźnie wcięty (rys. 263).

Długość skrzydła przedniego 9—10 mm. Skrzydło przednie brunatnoszare z białą smugą nasadową i białą plamą, ponadto z delikatną przepaską zewnętrzną. Gatunek europejski. W Polsce rozpowszechniony na nizinach. Lata na suchych stanowiskach od lipca do września. Gąsienica żeruje na trawach.

P. alpinellus (HBN.).

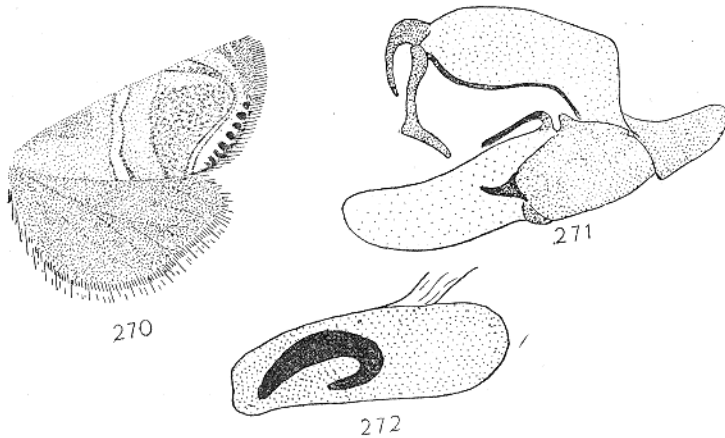
- Na skrzydle przednim białej smugi nasadowej brak. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego pod wierzchołkiem nie wcięty (rys. 266, 267).

Skrzydło przednie samca brunatnoczarne z dwiema przepaskami poprzecznymi. U samicy tło skrzydeł przednich białawe. Gatunek znany z Europy i Azji Mniejszej. W Polsce rozpozszechniony na nizinach. Lata na suchych stanowiskach w czerwcu i lipcu. Gąsienica żeruje na trawach.

..... *P. cerusellus* (DEN. & SCHIFF.).

Rodzaj: *Eromene* HBN.

Rodzaj nieliczny, obejmujący kilkanaście gatunków występujących w południowej i wschodniej Europie, w Afryce północnej, Azji i Ameryce Północnej. W pokroju i ubarwieniu skrzydeł motyle te odbiegają od innych rodzajów wachlarzykowatych. Gatunki rodzaju *Eromene* HBN. wyróżniają się stosunkowo krótkimi, ale szerokimi i bardzo barwnymi skrzydłami. W użytkowaniu



Rys. 270—272. *Eromene bella* (HBN.). (Oryg.).

270 — skrzydła. 271 — aparat kopulacyjny samca. 272 — edeagus.

skrzydeł zbliżone są do przedstawicieli rodzajów *Chiloides* AMSEL. i *Chilo* HBN. Na skrzydle przednim żyłka radialna r_5 wychodzi z komórki środkowej. Na skrzydle tylnym występują samodzielne żyłki kubitalne cu_1 i cu_2 (rys. 10, 11). U nas możliwy tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego około 8 mm. Skrzydło przednie żółtopopielate z dwiema srebrnymi poprzecznymi przepaskami. Gatunek w Polsce dotychczas nie znaleziony, jednak występowanie jego jest prawdopodobne na terenach stepowych. Znany z południowej i wschodniej Europy (rys. 270—272).

..... *E. bella* (HBN.).

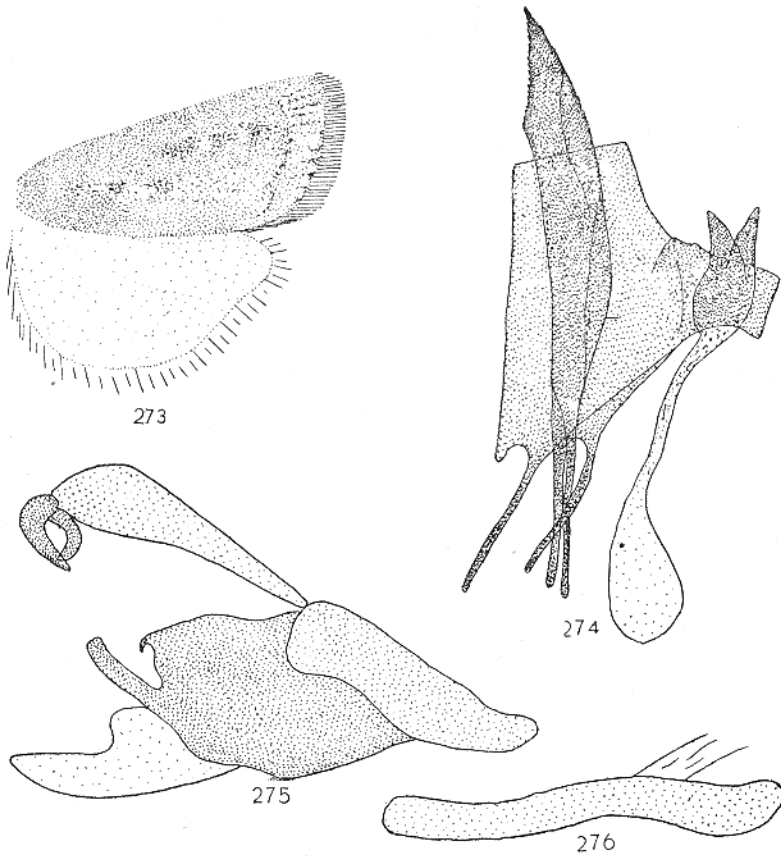
Rodzaj: *Chiloides* AMSEL

Rodzaj ten został niedawno wyodrębniony przez H. G. AMSELA z rodzaju *Chilo* HBN. Liczbę gatunków trudno w tej chwili ustalić, będzie to możliwe dopiero po gruntownej rewizji rodzaju *Chilo* HBN. Użytkowanie skrzydeł

zbliżone do użyłkowania gatunków z rodzajów *Eromene* HBN. i *Chilo* HBN. Na skrzydle przednim żyłka radialna r_5 wychodzi z komórki środkowej. Na skrzydle tylnym żyłki kubitalne cu_1 i cu_2 występują samodzielnie. Motyle o skrzydłach szerokich, ze słabo rozwiniętym deseniem w postaci niewyraźnych przepasek i plamek. U *Chiloides cicatricellus* (HBN.) w aparacie kopulacyjnym samca sakus silnie rozwinięty, ponadto występuje tu typowy sakulus (rys. 275, 276); w aparacie kopulacyjnym samicy tego gatunku pokładelko jest przekształcone w piłkę do nacinania roślin (rys. 274).

U nas tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 12—17 mm. Skrzydło przednie brązowe, z deseniem w postaci bardzo słabo widocznej przepaski zewnętrznej oraz plamistych przyciemnień, niekiedy desenia brak.



Rys. 273—276. *Chiloides cicatricellus* (HBN.). (Oryg.).

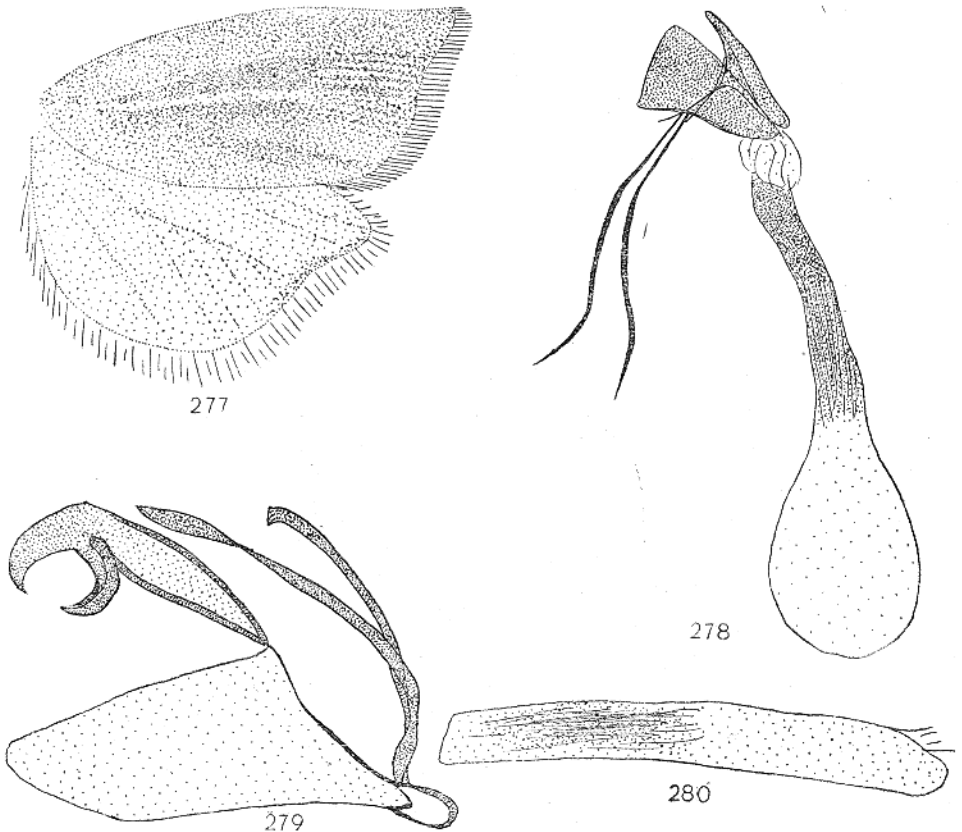
273 — skrzydła, 274 — aparat kopulacyjny samicy. 275 — aparat kopulacyjny samca. 276 — edeagus.

Na brzegu przednim skrzydła przedniego czasem występuje jasny prążek (rys. 273). Gatunek europejski. W Polsce rzadko spotykany. lata na nizinach, w pobliżu wód stojących. Pojawia się w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na sitowiu.

C. cicatricellus (HBN.).

Rodzaj: *Chilo* HBN.

Rodzaj nieliczny obejmujący kilkanaście gatunków rozmieszczonych głównie w Europie, Azji i Ameryce Północnej. W Europie występuje tylko jeden gatunek: *Chilo phragmitellus* (HBN.). Użyłkowanie skrzydeł podobne jak u *Chiloides* AMSEL, pokrój skrzydeł również zbliżony do poprzedniego rodzaju, tylko że u *Chilo phragmitellus* (HBN.) występuje wyraźny dymorfizm płciowy, który zaznacza się w wykroju skrzydeł. Deseń skrzydeł bardzo nie-



Rys. 277—280. *Chilo phragmitellus* (HBN.). (Oryg.).

277 — skrzydła. 278 — aparat kopulacyjny samicy. 279 — aparat kopulacyjny samca. 280 — edeagus.

wyraźny (rys. 277). W aparacie kopulacyjnym samca sakus słabo wykształcony, sakulus nie występuje (rys. 279, 280). U samicy pokładełko normalnie wykształcone (rys. 278).

U nas tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 13—20 mm. Samice mają bardziej smukłe i ostrzej zakończone skrzydła od samców. Skrzydła przednie żółte, brązowe lub brąznoczarne, na ogół z ciemną plamką w miejscu komórki środkowej. Gatunek europejski. W Polsce rozpowszechniony na nizinach, w pobliżu wód stojących. Lata w lipcu i sierpniu. Gąsienica żeruje na trzcinie.

Ch. phragmitellus (HBN.).

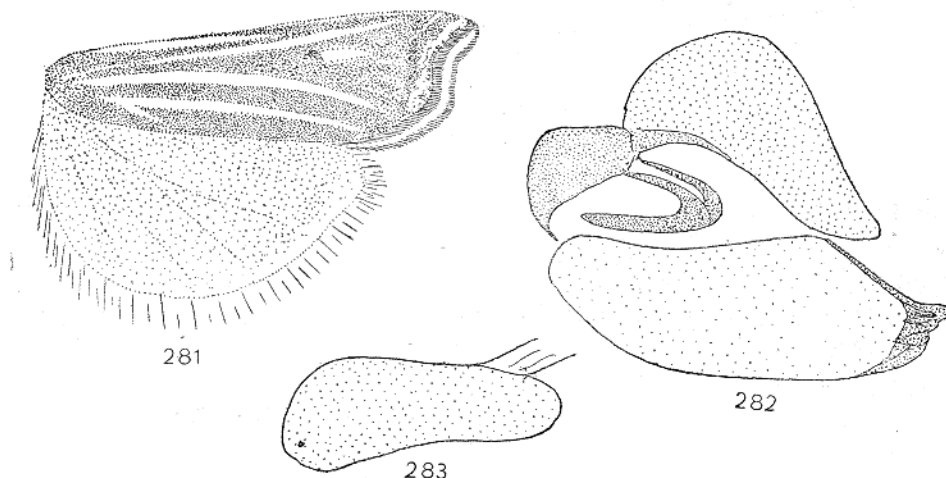
Rodzaj: *Ancylolomia* HBN.

Rodzaj ten obejmuje kilkanaście gatunków występujących głównie w południowej Europie i północnej Afryce. Motyle o wąskich, długich skrzydłach barwy żółtej i brązowej, z deseniem w postaci przepaski zewnętrznej i podłużnych prążków. Użytkowanie skrzydeł przednich charakteryzuje połączenie żyłki subkostalnej sc z żyłką radialną r_1 . Na skrzydłach tylnych występują samodzielne żyłki kubitalne cu_1 i cu_2 . Aparaty kopulacyjne samców zbudowane prosto, walwa bez wyrostków, sakus wąski i bardzo słabo wykształcony (rys. 282, 283).

U nas możliwy tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 13—18 mm. Skrzydła przednie brązowe z paroma białymi prążkami i przepaską zewnętrzną. Brzeg zewnętrzny skrzydła przedniego silnie wgięty. Gatunek spotykany w południowej i wschodniej Europie. W Polsce dotychczas nie znaleziony, lecz występowanie jego jest prawdopodobne na terenach stepowych. Lata w lipcu. Gąsienica nieznana.

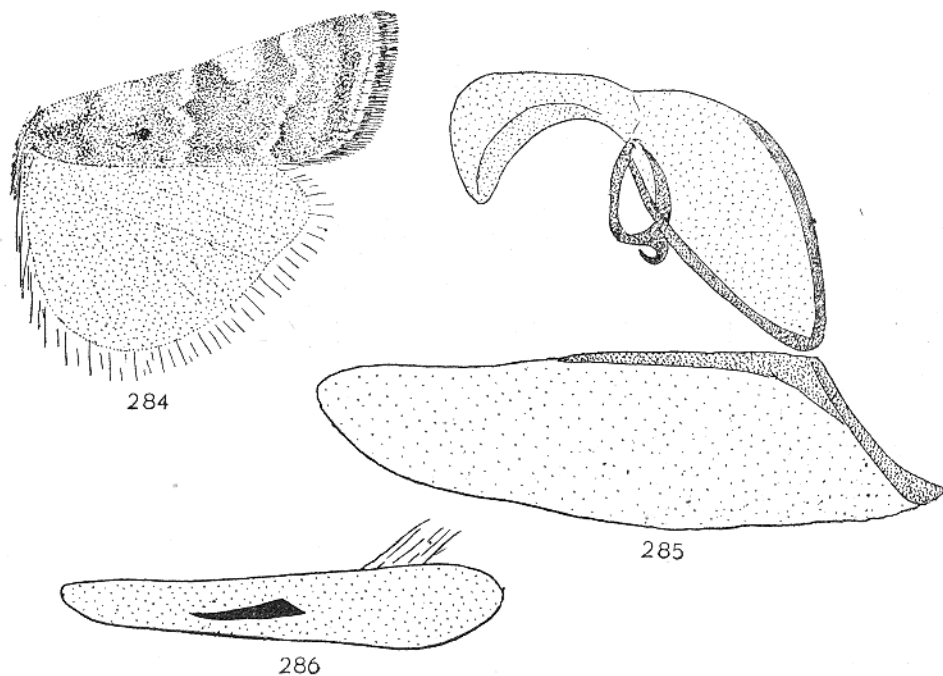
A. palpella (DEN. & SCHIFF.).



Rys. 281—283. *Ancylolomia palpella* (DEN. & SCHIFF.). (Oryg.)
281 — skrzydła. 282 — aparat kopulacyjny samca. 283 — edeagus.

Rodzaj: *Talis* GUEN.

Rodzaj ten obejmuje kilkanaście gatunków rozmieszczonych głównie w południowej i wschodniej Europie, w Azji i północnej Afryce. W Europie występują dwa gatunki, w Polsce tylko jeden gatunek. Motyle o smukłych skrzydłach z niewyraźnym deseniem. Użytkowanie skrzydeł przednich charakteryzuje połączenie żyłek medialnych m_2 i m_3 . Na skrzydłach tylnych wystę-



Rys. 284—286. *Talis quercella* (DEN. & SCHIFF.). (Oryg.).

284 — skrzydła. 285 — aparat kopulacyjny samca. 286 — edeagus.

pują samodzielne żyłki kubitalne cu_1 i cu_2 (rys. 14, 15). Aparaty kopulacyjne samców charakteryzuje prosta budowa, sakus słabo rozwinięty (rys. 285, 286). U nas tylko jeden gatunek.

Długość skrzydła przedniego 14—16 mm. Skrzydło przednie jasnobrunatne z niewyraźnym deseniem. Brzeg przedni skrzydła przedniego w środku lekko wgięty (rys. 284). Gatunek wschodnioeuropejski, w Polsce znaleziony przez St. STACHA w Czarnym Dunajcu na Podhalu. Lata w lipcu. Gąsienica nieznaną.

T. quercella (DEN. & SCHIFF.).

IV. PIŚMIENNICTWO

Gatunki podrodziny *Crambinae* są stosunkowo dobrze poznane. Mimo to nie ma dotychczas szerszych nowoczesnych opracowań monograficznych dotyczących tej grupy owadów. Z prac taksonomicznych, nie uwzględniających aparatów kopulacyjnych, należy wymienić:

1. P. C. ZELLER. *Chilonidarum et Crambidarum genera et species*. Berlin, 1863, 56 str.

Najstarsza monografia wachlarzykowatych, która podaje dokładne opisy wszystkich gatunków, jak również ich synonimikę.

2. G. F. HAMPSON. On the classification of the *Schoenobiinae* and *Crambinae*, two Subfamilies of Moths, of the Family *Pyralidae*. Proc. Zool. Soc., London, 1895, str. 897–974.

Praca ujęta nowocześniej od poprzedniej, uwzględnia użytkowanie skrzydeł, ponadto omawia wszystkie gatunki odnośnych grup.

Z opracowań nowoczesnych, dotyczących budowy aparatów kopulacyjnych, należy wymienić:

3. F. N. PIERCE i J. W. METCALFE. The Genitalia of the British Pyrales with the Deltoids and Plumes. Oundle, Northants, 1938, XIII + 69 str., 29 tabl.

W dziele tym układ systematyczny został opracowany wyłącznie na podstawie aparatów kopulacyjnych motyli; praca zawiera wiele błędów taksonomicznych.

4. W. PETERSEN. Die Gattung *Crambus* F. (*Lepidopt.*). Ein Beitrag zur Orthogenese. Verhandlungen des III Internationalen Entomologen Kongress, Zürich, 1925, str. 403–411, rys. 1–16.

Praca zawiera rozważania na temat filogenezy gatunków należących do rodzaju *Crambus* FABR. na podstawie budowy aparatów kopulacyjnych 70 gatunków palearktycznych tego rodzaju.

5. ST. BŁESZYŃSKI. Materiały do znajomości rodzaju *Crambus* F. (*Lepidoptera, Crambidae*). Pol. Pis. Ent., Wrocław, 21, 1951, str. 61–101, rys. 1–88.

Praca dotyczy taksonomii krajowych gatunków rodzaju *Crambus* F., głównie na podstawie aparatów kopulacyjnych.

Z katalogów, opracowań fizjograficzno-systematycznych oraz prac odnoszących się do inwentaryzacji fauny krajowej należy wymienić:

6. H. REBEL. *Pyralidae — Micropterygidae*. W dziele O. STAUDINGER i H. REBEL «Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes», II, Berlin, 1901, 368 str.

Katalog ten podaje w skrócie rozmieszczenie geograficzne gatunków oraz piśmiennictwo.

7. A. SPULER. Die Schmetterlinge Europas. II. Stuttgart, 1910, (5)+523 str., 239 rys.

Opracowanie systematyczno-fizjograficzne motyli fauny europejskiej. *Crambinae* zostały opracowane w tym dziele przez H. REBELA na str. 190—198.

8. J. ROMANISZYN i F. SCHILLE. Fauna motyli Polski (Fauna *Lepidopterorum* Poloniae). Prace Monogr. Kom. Fizjogr. PAU., Kraków, 6—7, 1929—1930, 555 + 358 str.

W części II, opracowanej przez F. SCHILLEGO na str. 4—12 omówione są gatunki należące do podrodziny *Crambinae*.

9. ST. STACH. *Microlepidoptera* Tatr polskich. Spr. Kom. Fizjogr. PAU., Kraków, 70, 1936, str. 187—221.

Powyższe dwie prace są inwentarzem fauny motyli Polski. Dotyczą one rozmieszczenia geograficznego gatunków w Polsce, jak również ogólnych danych biologicznych.

Biologia wachlarzykowatych jest na ogół mało znana. Z opracowań ogólniejszych należy wymienić:

10. K. SCHÜTZE. Die Biologie der Kleinschmetterlinge. Frankfurt a. M., 1931, 325 str.

11. B. P. BEIRNE. British Pyralid and Plume Moths. London, 1952, 208 str., 16 tabl.

Dzielko zawiera opisy postaci dorosłych, biologię i ekologię angielskich gatunków wachlarzykowatych i piórolotków.

Z kluczy do oznaczania zasługują na uwagę:

12. M. HERING. Schmetterlinge, *Lepidoptera*. W dziele zbiorowym «Die Tierwelt Mitteleuropas», VI, 3, Leipzig, 1927, 94 str., 240 rys.

Klucz do oznaczania rodzin, podrodzin i rodzajów motyli środkowo-europejskich.

13. J. DE JOANNIS. Clefs ou Tables Analytiques des Genres de *Crambidae* (*Pyralidae*) de France et de Belgique. Amateur Papil., Paris, 6, 1932, str. 6—24.

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

Klucz do oznaczania środkowo-europejskich gatunków motyli.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH¹

- aeneociliellus* (EWERS.), *Crambus* 6, 17*, 59*, 60, 69, 70*
- alienellus* (GERM. & ZCK.), *Crambus* 6, 16, 17*, 44, 45*, 72, 73*
- alpinellus* (HBN.), *Platytes* 7, 75*
- Ancyloleomia* HBN. 7, 9, 79
- *palpella* (DEN. & SCHIFF.) 7, 79*
- bella* (HBN.), *Eromene* 7, 9*, 76*
- biarmicus* TNGSTR., *Crambus* 6, 33*, 34, 58*, 60, 69, 70*
- bivitelus* KLEM., *Crambus tristellus* ab. 6
- caliginosellus* ZELL., *Crambus* 4
- cantiellus* TUTT, *Crambus* 7
- cassentiniellus* ZELL., *Crambus* 6, 26*, 27, 53*, 68, 69*
- cerusellus* (DEN. & SCHIFF.), *Platytes* 7, 8*, 75*, 76
- cespitellus* (HBN.), *Crambus hortuellus* ab. 29*, 30
- Chilo* HBN., 7, 10, 78
- *phragmitellus* (HBN.) 7, 9*, 78*, 79
- Chiloides* AMSEL 7, 10, 76
- *cicatricellus* (HBN.) 7, 9*, 77*, 78
- chrysonuchellus* (SCOP.), *Crambus* 5*, 6, 28*, 48*, 62, 63*
- cicatricellus* (HBN.), *Chiloides* 7, 9*, 77*, 78
- combinellus* (DEN. & SCHIFF.), *Crambus* 7, 24, 25*, 53*, 65, 66*
- conchellus* (DEN. & SCHIFF.), *Crambus* 6, 26*, 55*, 57, 67*, 68
- confusellus* STGR., *Crambus* 7, 11, 12*, 43*, 44, 62, 64*
- contaminellus* (HBN.), *Crambus* 7, 35*, 36, 40, 44, 47*, 62, 63*
- coulonellus* DUP., *Crambus* 7, 8*, 24, 25*, 36, 52*, 65, 66*
- Crambinae* 3, 4, 6, 8, 81, 82
- Crambus* FABR., 4, 6, 10, 75, 81
- *aeneociliellus* (EWERS.) 6, 17*, 59*, 60, 69, 70*
- *alienellus* (GERM. & ZCK.) 6, 16, 17*, 44, 45*, 72, 73*
- *biarmicus* TNGSTR. 6, 33*, 34, 58*, 60, 69, 70*
- *caliginosellus* ZELL. 4
- *cantiellus* TUTT 7
- *cassentiniellus* ZELL. 6, 26*, 27, 53*, 68, 69*
- *chrysonuchellus* (SCOP.) 5*, 6, 28*, 48*, 62, 63*
- *combinellus* (DEN. & SCHIFF.) 7, 24, 25*, 53*, 65, 66*
- *conchellus* (DEN. & SCHIFF.) 6, 26*, 55*, 57, 67*, 68
- *confusellus* STGR. 7, 11, 12*, 43*, 44, 62, 64*
- *contaminellus* (HBN.) 7, 35*, 36, 40, 44, 47*, 62, 63*
- *coulonellus* DUP. 7, 8*, 24, 36, 52*, 65, 66*
- *craterellus* (SCOP.) 6, 26*, 27, 52*, 71, 72*

¹ Synonimy wyróżniono *petitem*. Liczby wytłuszczone oznaczają stronice, na których znajdują się opisy, liczby z gwiazdkami oznaczają stronice, na których znajdują się rysunki.

- Crambus culmellus* (L.) 6, 38*, 39, 59*, 60, 71, 72*
- *culmellus* ab. *obscurellus* HEIN. 38*, 39
- *deliellus* (HBN.) 6, 18*, 19, 21*, 59*, 60, 70*, 71
- *dumetellus* (HBN.) 6, 12*, 13, 40, 41*, 74*
- *dumetellus* ab. *plumbatellus* OSTH. 13
- *ericellus* (HBN.) 6, 16, 17*, 44, 45*, 72, 73*
- *falsellus* (DEN. & SCHIFF.) 7, 14*, 15*, 44, 45*, 66, 67*
- *fascelinellus* (HBN.) 7, 35*, 44, 46*, 60, 61*
- *fulgidellus* (HBN.) 7, 17*, 18, 41, 42*, 64*, 65
- *furcatellus* (ZETT.) 7, 20*, 22, 50, 51*, 67*
- *geniculeus* (HAW.) 6, 27, 28*, 49*, 50, 68, 69*
- *hamellus* (THNBG.) 6, 12*, 43*, 74*
- *heringiellus* H.-S. 6, 15*, 16, 53, 54*, 74*
- *hortuellus* (HBN.) 6, 29*, 30, 49*, 50, 73*, 74
- *hortuellus* ab. *cespitellus* (HBN.) 29*, 30
- *inquinatellus* (DEN. & SCHIFF.) 5*, 6, 31*, 32*, 39, 50, 51*, 71, 72*
- *inquinatellus* ab. *rotsicuelensis* STRAND. 32*, 35
- *jucundellus* H.-S. 7, 35*, 44, 47*, 60, 61*
- *latistrius* (HAW.) 6, 18*, 50, 51*, 70*
- *lucellus* H.-S. 6, 28*, 29, 40, 41*, 61*, 62
- *luctiferellus* (HBN.) 7, 23*, 24, 57*, 59, 64*
- Crambus luteellus* (DEN. & SCHIFF.) 7, 31*, 36, 39, 44, 46*, 61*
- *lythargyrellus* (HBN.) 7, 37*, 50, 52*, 65, 66*
- *maculalis* (ZETT.) 7, 29*, 30, 55*, 56, 68, 69*
- *margaritellus* (DEN. & SCHIFF.) 7, 18*, 19, 54*, 55, 65, 66*
- *margaritellus* ab. *gilveolellus* HAUDER 19
- *margaritellus* mod. *montanicellus* BLESZ. 19
- *matricellus* (TR.) 7, 33*, 34, 41, 42*, 62, 63*
- *myellus* (HBN.) 7, 21*, 23, 56*, 58, 64*, 65
- *mytilellus* (HBN.) 5*, 7, 15*, 48*, 49, 68, 69*
- *osthelderi* DE LATTIN 7, 21*, 22, 56*, 57, 62, 63*
- *paludellus* (HBN.) 4, 7, 30, 31*, 46, 48*, 62, 63*
- *pascuellus* (L.) 6, 14, 15*, 53*, 74*
- *pauperellus* (TR.) 6, 25, 26*, 55*, 56, 67*
- *pedriolellus* DUP. 7, 33*, 34, 35, 44, 45*, 62, 63*
- *perlellus* (SCOP.) 4, 6, 37*, 38, 42, 43*, 71, 72*
- *perlellus* ab. *warringtonellus* STAINT. 37*, 38
- *permutatellus* H.-S. 5*, 6, 15, 23*, 24, 57*, 59, 64*, 65
- *pinellus* (L.) 7, 25*, 54*, 56, 66, 67*
- *poliellus* (TR.) 5, 6, 38*, 49*, 50, 68, 69*
- *pratellus* (L.) 6, 12*, 13, 40, 41*, 71, 72*
- *pyramidellus* (TR.) 7, 18*, 19, 58*, 60, 65, 66*

- Crambus radiellus* (HBN.) 6, 20*, 22, 55*, 56, 67*, 68
 — *rorellus* (L.) 6
 — *rostellus* LAH. 4, 6, 37*, 42, 43*, 71, 72*
 — *salinellus* TUTT 7, 35*, 36, 40, 44, 47*, 62, 63*
 — *saxonellus* (GERM. & ZCK.) 7, 29*, 30, 46, 47*, 61*, 62
 — *selasellus* (HBN.) 6, 20*, 59*, 60, 70*, 71
 — *silvellus* (HBN.) 6, 13, 15*, 48*, 72, 73*
 — *specularis* (HBN.) 7, 23*, 24, 57*, 60, 64*, 65
 — *spuriellus* (HBN. & GEY.) 7
 — *tristellus* (DEN. & SCHIFF.) 6, 20, 21*, 38*, 39, 50, 51*, 70*
 — *tristellus* ab. *bivittellus* KLEM. 6
 — *tristellus* ab. *culmellus* (HBN.) 20*
 — *tristellus* ab. *fuscelinellus* STEPH. 20
 — *tristellus* ab. *paleellus* (HBN.) 20, 32, 39
 — *truncatellus* (ZETT.) 7, 33*, 34, 49*, 50, 61*
 — *uliginosellus* ZELL. 14, 15*, 42*, 72, 73*
 — *verellus* (GERM. & ZCK.) 7, 27, 28*, 58*, 60, 68, 69*
 — *vulvivagellus* CLEM. 4
craterellus (SCOP.), *Crambus* 6, 26*, 27, 71, 72*
culmellus (L.), *Crambus* 6, 38*, 39, 59*, 60, 71, 72*
culmellus (HBN.), *Crambus tristellus* ab. 20*
deliellus (HBN.), *Crambus* 6, 18*, 19, 21*, 59*, 60, 70*, 71
dumetellus (HBN.), *Crambus* 6, 12*, 13, 40, 41*, 74*
ericellus (HBN.), *Crambus* 6, 16, 17*, 44, 45*, 72, 73*
Eromene HBN. 7, 10, 76
 — *bella* (HBN.) 7, 9*, 76*
falsellus (DEN. & SCHIFF.), *Crambus* 7, 14, 15*, 44, 45*, 66, 67*
fascelinellus (HBN.), *Crambus* 7, 35*, 44, 46*, 60, 61*
fulgidellus (HBN.), *Crambus* 7, 17*, 18, 41, 42*, 64*, 65
furcatellus (ZETT.), *Crambus* 7, 20*, 22, 50, 51*, 67*
fuscelinellus STEPH., *Crambus tristellus* ab. 20
geniculeus (HAW.), *Crambus* 6, 27, 28*, 49*, 50, 68, 69*
gilveolellus HAUDER, *Crambus margaritellus* ab. 19
hamellus (THNBG.), *Crambus* 6, 12*, 43*, 74*
heringiellus H.-S., *Crambus* 6, 15*, 16, 53, 54*, 74*
hortuellus (HBN.), *Crambus* 6, 29*, 30, 49*, 50, 73*, 74
inquinatellus (DEN. & SCHIFF.), *Crambus* 5*, 6, 31*, 32*, 39, 50, 51*, 71, 72*
jucundellus H.-S., *Crambus* 7, 35*, 44, 47*, 60, 61*
latistrius (HAW.), *Crambus* 6, 18*, 50, 51*, 70*
lucellus H.-S., *Crambus* 6, 28*, 29, 40, 41*, 61*, 62
luctiferellus (HBN.), *Crambus* 7, 23*, 24, 57*, 59, 64*
luteellus (DEN. & SCHIFF.), *Crambus* 7, 31*, 36, 39, 44, 46*, 61*

- lythargyrellus* (HBN.), *Crambus* 7, 37*, 50, 52*, 65, 66*
- maculalis* (ZETT.), *Crambus* 7, 29*, 30, 55*, 56, 68, 69*
- margaritellus* (DEN. & SCHIFF.), *Crambus* 7, 18*, 19, 54*, 55, 65, 66*
- matricellus* (TR.), *Crambus* 7, 33*, 34, 41, 42*, 62, 63*
- montanicellus* BLESZ., *Crambus margaritellus* mod. 19
- myellus* (HBN.), *Crambus* 7, 21*, 23, 56*, 58*, 64*, 65
- mytilellus* (HBN.), *Crambus* 5*, 7, 15*, 48*, 49, 68, 69*
- obscurellus* HEIN., *Crambus culmellus* ab. 38*, 39
- osthelderi* DE LATTIN, *Crambus* 7, 21*, 22, 56*, 57, 62, 63*
- palellus* (HBN.), *Crambus tristellus* ab. 20, 32, 39
- palpella* (DEN. & SCHIFF.), *Ancylolomia* 7, 79*
- paludellus* (HBN.), *Crambus* 4, 7, 30, 31*, 46, 48*, 62, 63*
- pascuellus* (L.), *Crambus* 6, 14, 15*, 53*, 74*
- pauperellus* (TR.), *Crambus* 6, 25, 26*, 55*, 56, 67*
- pedriolellus* DUP., *Crambus* 7, 33*, 34, 35, 44, 45*, 62, 63*
- perlellus* (SCOP.), *Crambus* 4, 6, 37*, 38, 42, 43*, 71, 72
- permutatellus* H.-S., *Crambus* 5*, 6, 15, 23*, 24, 57*, 59, 64*, 65
- phragmitellus* (HBN.), *Chilo* 7, 9*, 78*, 79
- Phycitinae 3
- pinellus* (L.), *Crambus* 7, 25*, 54*, 56, 66, 67*
- Platytes* GUEN. 7, 8, 74
- *alpinellus* (HBN.) 7, 75*
- *cerusellus* (DEN. & SCHIFF.) 7, 8*, 75*, 76
- poliellus* (TR.), *Crambus* 5, 6, 38*, 49*, 50, 68, 69*
- pratellus* (L.), *Crambus* 6, 12*, 13, 40, 41*, 71, 72*
- plumbatellus* OSTH., *Crambus dume-tellus* ab. 13
- pyramidellus* (TR.), *Crambus* 7, 18* 19, 58*, 60, 65, 66*
- Pyralididae 3
- quercella* (DEN. & SCHIFF.), *Talis* 7, 9*, 80*
- radiellus* (HBN.), *Crambus* 6, 20*, 22, 55*, 56, 67*, 68
- rorellus* (L.), *Crambus* 6
- rostellus* LAH., *Crambus* 4, 6, 37*, 42, 43*, 71, 72*
- rotsicuelensis* STRAND, *Crambus inquitatellus* ab. 32*, 35
- salinellus* TUTT, *Crambus* 7, 35*, 36, 40, 44, 47*, 62, 63*
- saxonellus* (GERM. & ZCK.), *Crambus* 7, 29*, 30, 46, 47*, 61*, 62
- selasellus* (HBN.), *Crambus* 6, 20*, 59*, 60, 70*, 71
- silvellus* (HBN.), *Crambus* 6, 13, 15*, 48*, 72, 73*
- speculalis* (HBN.), *Crambus* 7, 23*, 24, 57*, 60, 64*, 65
- spuriellus* (HBN. & GEY.), *Crambus* 7
- Talis* GUEN. 7, 10, 80
- *quercella* (DEN. & SCHIFF.) 7, 9*, 80*
- tristellus* (DEN. & SCHIFF.), *Crambus* 6, 20, 21*, 38*, 39, 50, 51*, 70*

truncatellus (ZETT.), *Crambus* 7, 33*,
34, 49*, 50, 61*

uliginosellus ZELL., *Crambus* 14, 15*,
42*, 72, 73*

verellus (GERM. & ZCK.), *Crambus*
7, 27, 28*, 58*, 60, 68, 69*

vulvivagellus CLEM., *Crambus* 4

warringtonellus STAINL., *Crambus per-*
lellus ab. 37*, 38