POLSKI ZWIĄZEK ENTOMOLOGICZNY

Nr 9 serii kluczy

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 XXVIII

Muchówki — *Diptera*

Zeszyt 23

Cyrtidae

(z 18 rysunkami)

Opracował

mgr PRZEMYSŁAW TROJAN

WARSZAWA 1956

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktorzy zeszytu 23:
mgr M. MROCZKOWSKI
prof. dr J. NOSKIEWICZ

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — WARSZAWA 1956
Korektor techn. Zofia Gozdecka *Redaktor techn.* Aleksandra Kędzierska
Redaktor Janina Chamerlik

Wydanie pierwsze — Nakład 1000+184 egz. — Ark. wyd. 1,25 — Ark. druk. $1^{3}/_{16}$
Papier druk. sat. kl. III. 80 g. 70×100 — Oddano do składu 15. VI. 1955
Podpisano do druku 15. II. 1956 — Druk ukończono w marcu 1956
Zamówienie 240/55 M-6-11688 Cena zł 1,65

KRAKOWSKA DRUKARNIA NAUKOWA — KRAKÓW, UL. CZAPSKICH 4

CYRTIDAE

Opracował
mgr PRZEMYSŁAW TROJAN

SPIS TREŚCI

I. Część ogólna 3
II. Przegląd systematyczny 8
III. Klucze do oznaczania 9
IV. Piśmiennictwo 16
V. Skorowidz nazw systematycznych łacińskich 16

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Rodzina *Cyrtidae* obejmuje gatunki pasożytniczych muchówek o tak charakterystycznej budowie, że rzucają się one w oczy wszystkim przyrodnikom.

Ciało przedstawicieli omawianej rodziny jest niemal kuliste, tułów i odwłok silnie rozdęte. Głowa mała, kulista, nisko przyczepiona, razi brakiem proporcji w stosunku do reszty ciała. Czułki cienkie, 3-członowe, osadzone na brzegu otworu gębowego lub też na samym szczycie głowy tuż przed przyoczkami, sterczą do góry jak dwa rożki. Cała powierzchnia głowy zajęta jest przez silnie rozwinięte oczy, które z przodu stykają się na dużej przestrzeni. Innym szczegółem rzucającym się w oczy są łuski tułowiowe (squamae thoracis), które są bardzo duże i na kształt kloszy czy miseczek przykrywają przezmianki.

Budowa skrzydła wykazuje duże zróżnicowanie. Oprócz form o użyłkowaniu prymitywnym, u których widzimy duże podobieństwo do niektórych rodzin *Brachycera*, znajdują się rodzaje, u których użyłkowanie skrzydła jest prawie całkowicie zredukowane. Na powierzchni ciała nie występują ani silnie wykształcone szczeciny, ani długie owłosienie. Te wszystkie cechy pozwalają wyodrębnić *Cyrtidae* jako zwartą, samodzielną rodzinę muchówek. Granice jej ustalone były już w pierwszych układach systematycznych tego rzędu i dotychczas nie uległy żadnym zmianom.

Larwy gatunków z rodziny *Cyrtidae* mają dwa różniące się między sobą

stadia rozwojowe. W pierwszym z nich pędzą wolny tryb życia i mają podłużny, łódeczkowaty kształt ciała (rys. 3). Podobne są wtedy do larw gatunków z rodzaju *Stylops* KIRBY (wachlarzoskrzydłe). Na tylnym końcu ciała mają wykształcony specjalny aparat chwytny składający się z dwóch haczyków. Puszka głowowa jest silnie zredukowana. Powierzchnia ciała okryta jest szczecinami osadzonymi na dobrze rozwiniętych płytkach brzusznych i grzbietowych poszczególnych segmentów. Stadium następne pędzi tryb życia pasożytniczy. W związku z tym zanikają niektóre narządy zewnętrzne. Przede wszystkim ulega uwstecznieniu aparat chwytny na tylnym końcu ciała oraz zesklerotyzowane płytki tergitów i sternitów wraz z całym uszczecinieniem. Zmianie ulega również kształt ciała larwy, zachowują się natomiast silnie rozwinięte przetchlinki tylne, które najczęściej umieszczone są w ściance ciała żywiciela i mają kontakt ze środowiskiem zewnętrznym. Przetchlinki przednie larwy są słabiej rozwinięte.

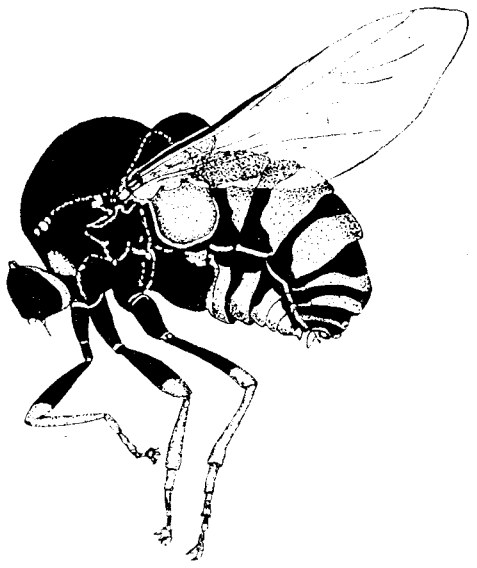
Poczwarki przedstawicieli rodziny *Cyrtidae* są typu pupa obtecta, tzn. wszystkie pochewki nóg, skrzydeł i czułków są przylepione do powierzchni ciała. Wykazują one wyraźne podobieństwo do postaci dojrzałych dzięki dobrze rozwiniętemu tułowiowi, który jest silnie wysklepiony i zwykle dłuższy od odwłoka lub równej z nim długości. Na ciele poczwarki nie występują kolce, natomiast czasami występują na grzbietowej stronie tułowia listewki, które dzięki szeregom ząbków umieszczonych na ich powierzchni przypominają piłę.

Stanowisko rodziny *Cyrtidae* w obrębie rzędu *Diptera* nie jest dotychczas należycie wyjaśnione. Rodzina ta jest jednostronnie wyspecjalizowana biologicznie, co ma swój wyraz w budowie jej poszczególnych gatunków. Dane te, według niektórych autorów, przemawiają za starożytnością grupy. Wynika stąd niepewność w nawiązaniu do współczesnych rodzin z grupy *Brachycera* (*Bombyliidae*, *Nemestrinidae*). Dokładniejsze sprecyzowanie pokrewieństw tej grupy jest zagadnieniem przyszłości.

Podział systematyczny rodziny *Cyrtidae* opiera się na dość znacznych różnicach w budowie puszki tułowiowej i czułków. Granice między wyróżnianymi podrodzinami i rodzajami są dość ostre, tak że podział ten nie wymaga zasadniczej rewizji. Jedynie niektóre gatunki z rodzajów *Paracrocera* MIK i *Acrocera* MEIG. wykazują użyłkowanie o charakterze przejściowym.

Analiza geograficzna, ze względu na bardzo słabe poznanie tej rodziny, musi mieć charakter szkicowy i prowizoryczny. Największą liczbę gatunków, bo około 50, wykazano dotychczas z Ameryki Południowej, chociaż odnośne badania mają charakter bardzo dorywczy i fragmentaryczny. Po dokładniejszym zbadaniu tych terenów liczba znanych gatunków niewątpliwie znacznie wzrośnie, gdyż fauna ich wykazuje najbogatsze zróżnicowanie i wydaje się, że tereny Ameryki Południowej są ogniskiem ewolucji rodziny *Cyrtidae*. Fauna Ameryki Północnej jest lepiej zbadana. Ma ona mniej swoisty charakter

i jest o wiele uboższa. Gatunki występujące na tym terenie są pochodzenia południowo-amerykańskiego lub należą do rodzajów kosmopolitycznych. Fauna Afryki Południowej jest bardzo uboga. Nie nawiązuje ona ani do fauny południowo-amerykańskiej, ani do australijskiej. Świadczyłoby to o nowożytności, względnie o szybkim tempie ewolucji tej rodziny. W Palearktyce występuje około 50 gatunków należących do omawianej rodziny. Większość z nich, szczególnie jeżeli chodzi o podrodziny *Philopotinae* i *Panopinae*, zamieszkuje obszary ciepłe, głównie Obszar Śródziemnomorski i tereny Azji Mniejszej. Podrodzina *Cyrtinae* natomiast zawiera grupę rodzajów, których gatunki swymi zasięgami wykraczają poza obszary o klimacie ciepłym i nieraz stanowią w faunie Palearktyki element borealny. Do charakterystycznych rodzajów tej grupy należą *Oncodes* LATR. i *Acrocera* MEIG.



Rys. 1. *Oncodes gibbosus* (L.), owad z boku. (Według SACKA).

Stan poznania rodziny *Cyrtidae* fauny Polski jest bardzo słaby. Wynika to głównie z tego, że zwykłymi metodami połowu, siatką czy czerpakiem, otrzymujemy bardzo nieliczny materiał. Wystarczy tu przytoczyć fakt, że zdolny zbieracz i badacz O. KARL w ciągu 30 lat zbierania muchówek w okolicach Słupska złowił tylko dwa okazy z rodziny *Cyrtidae* należące do najpospolitszego gatunku *Oncodes gibbosus* (L.), natomiast E. RÜBSAAMEN w ciągu kilkunastu wycieczek na tereny Puszczy Tucholskiej złowił trzy gatunki należące do tej rodziny. Poznanie fauny jakiegoś terenu oparte na metodach połowu «na upatrzonego» musi być zawsze bardzo słabe. Inne metody poławiania gatunków z rodziny *Cyrtidae* nie były dotychczas praktykowane na szerszą skalę. Ciekawe rezultaty powinno tu dać przechowywanie kokonów pająków, w których rozwijają się larwy wielu europejskich gatunków. Interesujące byłoby hodowanie ich z żywicieli, lecz masowa hodowla pająków nastręcza wiele trudności. Podczas prowadzenia takiej hodowli można by wyjaśnić wiele niejasnych i nieznanych faktów z biologii tej rodziny.

Postać dojrzała charakteryzuje się małą, holoptyczną głową (rys. 1), na której wierzchołku znajduje się tylko wzgórek przyoczkowy (u rodzaju *Oncodes* LATR.); u niektórych gatunków przestrzeń przed wzgórkiem przy-

oczkowym jest wolna i tworzy mały trójkąt ciemieniowy, na którym osadzone są czułki (u rodzaju *Acrocera* MEIG.). Przed otworem gębowym brzegi oczu odgraniczają drugi trójkąt — czołowy, na którym u gatunków z rodzaju *Oncodes* LATR. osadzone są czułki. Otwór gębowy jest dość szeroki, przesłonięty błoną, pod którą ukryty jest silnie zredukowany aparat gębowy. U niektórych rodzajów, np. *Cyrtus* LATR., aparat gębowy jest dobrze rozwinięty w postaci silnie zesklerotyzowanej, długiej rurki. Czułki krótkie; wić czułkowa jest utworzona przez wydłużenie członu końcowego i nie oddzielona od niego stawem. Jest ona w istocie tylko wyrostkiem czułków, a nie odpowiada wici właściwej (seta) występującej u większości muchówek.

Tułów jest silnie wydęty. Przedtułów jest silnie rozwinięty tylko u gatunków należących do podrodziny *Panopinae*. Na śródpleczu rozwinięte są silnie guzy barkowe i guzy zaskrzydłowe. Tarczka jest stosunkowo mała. Nogi są słabo zróżnicowane w budowie; czasem zmieniają się proporcje w budowie tylnych goleni (tibiae) i ud (femora).

Użyłkowanie skrzydeł jest bardzo różnorodne, a homologie między poszczególnymi typami użyłkowania nie są jeszcze ustalone. Żyłka kostalna (*c*) rozwinięta jest rozmaicie, zwykle urywa się wyraźnie w okolicy wierzchołka skrzydła. Żyłka subkostalna (*sc*) jest albo dobrze rozwinięta, albo zanika w ogóle. Żyłka radialna (*r*) ma 2—4 gałęzie, wśród których największą tendencję do redukcji wykazuje żyłka radialna druga (r_{2+3}). Podobnie żyłka medialna (*m*) albo ma trzy gałęzie (u rodzaju *Cyrtus* LATR.), albo wcale nie występuje. Żyłki kubitalna (*cu*) i analna (*an*) nawet przy najsilniejszej redukcji zachowują jedną gałąź.

Płatek skrzydłowy (alula) rozwinięty jest zwykle słabo. Łuska tułowiowa (squama thoracica) dochodzi do tarczki i wysklepiona jest na kształt warząchwi. Odwłok składa się z 6 widocznych segmentów, ubarwienie jego jest rozmaite. Zwykle występują na nim jasne poprzeczne przepaski.

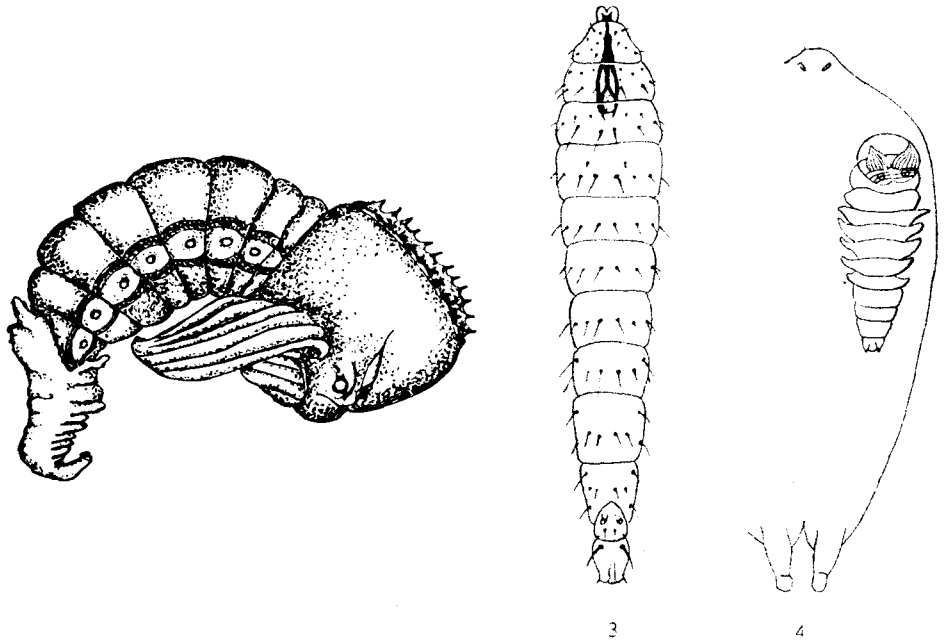
Larwy z rodziny *Cyrtidae* charakteryzują się słabym rozwojem puszki głowowej, która prawie cała wciągnięta jest w głąb I segmentu, zwanego zagłowowym. Z góry puszka ta okryta jest dwoma miękkimi płatami. Budowa aparatu gębowego larwy nie jest dostatecznie poznana. Jej układ oddechowy jest apneustyczny, metapneustyczny lub amfipneustyczny.

Poczwarki są gładkie, bez kolców, z silnie rozwiniętym tułowiem (rys. 2). Na tarczce twarzowej znajdują się pochewki czułków skierowane na boki. Pochewki nóg nie wystają poza nasadę skrzydeł. Na wszystkich segmentach odwłoka rozwinięte są przetchlinki.

Owady dojrzałe żyją krótko; spotykamy je siedzące na powierzchni liści, na suchych gałązkach czy trawie. Latają dość słabo i przenoszą się tylko na niewielkie odległości. Dzięki silnym wibracjom skrzydeł mogą utrzymywać się w powietrzu w jednym punkcie, podobnie jak gatunki z rodziny *Syr-*

phidae, czy muchy domowe. Po kopulacji i złożeniu jaj owady dojrzałe szybko giną. Możność pobierania przez nie pokarmu jest bardzo wątpliwa i przemiana materii odbywa się głównie kosztem spalania substancji tłuszczowych nagromadzonych przez larwy.

Jaja składane są na gałązkach drzew, na powierzchni liści i w trawie. Jedna samica znosi 1000—4000 jaj. Jaja te mają kształt gruszkowaty i są ciemno



Rys. 2—4. (2 — według SACKA, 3 — według BOVEYA, 4 — według SÉGUY).
2 — *Astomella hispaniae* LAMARCK, poczwarka z boku. 3 — *Oncodes pallipes* LATR., larwa wolno żyjąca z góry. 4 — *Astomella lindeni* ERICHSON, larwa pasożytnicza w ciele pająka.

zabarwione. Niekiedy kilka samic składa jaja na jednym liściu, którego powierzchnia w takim wypadku pokryta jest całkowicie warstwą jaj.

Z jaj wylęgają się larwy pierwszego stadium (rys. 3). Wykazują one dużą ruchliwość i umieją posuwać się szybko, bądź ruchem przypominającym nieco ruch miernikowców (*Geometridae*), bądź dużymi skokami (na odległość około 4—5 mm) mogącymi kilkakrotnie przewyższać długość ich ciała. Po przebyciu pewnej odległości larwa zatrzymuje się i przytwierdza tylnym końcem ciała do podłoża. Górną częścią ciała wykonuje wtedy ruchy poszukujące, podobnie jak pijawki. Po znalezieniu odpowiedniego żywiciela (pająka), przedostaje się do środka przez otwory w jego ciele lub przebijając ściankę ciała (rys. 4). Tu pozostaje przez okres zimy nieruchoma i dopiero na wiosnę linieje. Następuje zmiana kształtu; larwa przybiera postać worko-

watą i upodabnia się do larw innych pasożytniczych muchówek. Przez długi okres czasu larwa żeruje w jamie ciała pająka nie niszcząc jego najważniejszych tkanek. Dopiero przed momentem przepoczwarczenia się zjada narządy wewnętrzne pająka, który wskutek tego szybko ginie. Biologia i czas trwania stadium poczwarkowego nie są znane.

Jako żywiciele larw z rodziny *Cyrtidae* znane są rozmaite gatunki pająków z rodzin *Aviculariidae*, *Theriidae* i *Drassidae*. Niektóre gatunki rozwijają się również w kokonach jajowych pająków. Żywicielem *Oncodes varius* LATR. jest *Aeurillus insignitus* KOCH, *Oncodes pallipes* LATR. pasożytuje w *Clubiona* LATREILLE; wyhodowano go także z kokonów innych pająków. W kokonach jajowych *Tegenaria* LATREILLE odbywają swój rozwój *Acrocera trigramma* LOEW i *A. sanguinea* MEIG.

Owady dojrzałe nabijamy na szpilki entomologiczne Nr 1 lub na minucje i po zaetykietowaniu przechowujemy w pudłach entomologicznych.

II. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY.

Gatunki znalezione w Polsce oznaczono gwiazdką. Synonimy wyróżniono petitem.

Rodzina: *Cyrtidae*.
Acroceridae.
Oncodidae.
Henopidae.

Podrodzina: *Cyrtinae*.

Rodzaj: *Oncodes* LATREILLE, 1796.

Gatunki: **Oncodes gibbosus* (LINNAEUS, 1778).
Henops apicalis MEIGEN, 1822.
Henops marginatus MEIGEN, 1822.
**Oncodes zonatus* ERICHSON, 1840.
Syrphus gibbosus PANZER, 1797.
Oncodes nigripes (ZETTERSTEDT, 1840).
**Oncodes fumatus* ERICHSON, 1846.
**Oncodes varius* LATREILLE, 1811.
Oncodes fuliginosus ERICHSON, 1840.
Henops limbatus MEIGEN, 1822.
**Oncodes reginae* TROJAN, 1956.
**Oncodes pallipes* LATREILLE, 1811.

Rodzaj: *Acrocera* MEIGEN, 1803.

Gatunki: *Acrocera nigrofemorata* MEIGEN, 1804.
Acrocera trigramma LOEW, 1845.
Acrocera trigrammoides POKORNY, 1887.
Acrocera sanguinea MEIGEN, 1804.
Acrocera stelviana POKORNY, 1886.
Acrocera braueri POKORNY, 1887.
Acrocera punctata POKORNY, 1889.

Rodzaj: *Paracrocera* MIK, 1886.

Gatunki: *Paracrocera borealis* (ZETTERSTEDT, 1838).

**Paracrocera globula* (PANZER, 1802).

Acrocera albipes MEIGEN, 1804 part., SACK, 1936.

Acrocera tumida ERICHSON, 1840 part., SACK, 1936.

Paracrocera orbicula (FABRICIUS, 1787).

Acrocera albipes MEIGEN, 1804 part., SACK, 1936.

Acrocera tumida ERICHSON, 1840 part., SACK, 1936.

Rodzaj: *Cyrtus* LATREILLE, 1796.

Gatunki: *Cyrtus dentatus* MACQUART, 1838.

Cyrtus gibbus (FABRICIUS, 1794).

Cyrtus pusillus MACQUART, 1834.

III. KLUCZE DO OZNACZANIA

Rodzina: *CYRTIDAE*

Rodzina *Cyrtidae* jest reprezentowana w faunie Polski przez jedną podrodzinę.

Podrodzina: *Cyrtinae*

Gatunki należące do omawianej podrodziny charakteryzują się silnym rozwojem śródtułowia i małym przedtułowiem zredukowanym do niewidocznego od strony grzbietowej kołnierzyka. Czułki krótkie, ich trzeci człon gruszkowaty, z jedną lub kilkoma długimi wiciami na końcu.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Aparat gębowy długi, prawie równy długości ciała. Oczy owłosione. Żyłka kostalna (*c*) zachodzi na tylny brzeg skrzydła. Czułki osadzone w ciemieniowej części głowy (rys. 5). . . . . ***Cyrtus*** LATR., str. 15.

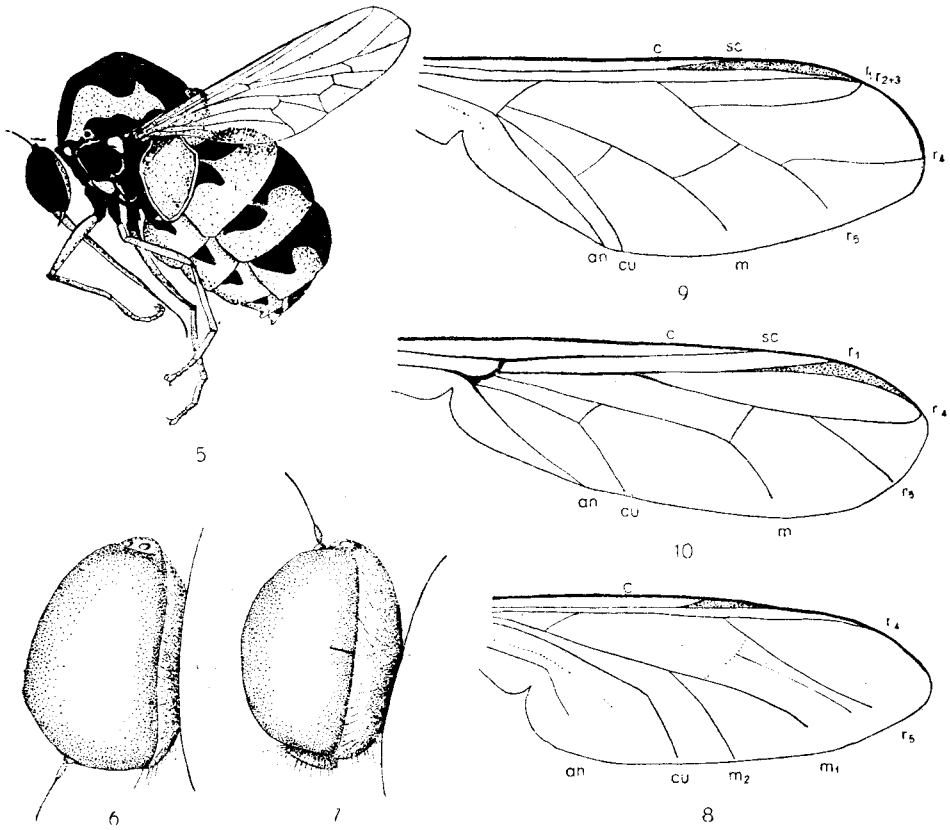
—. Aparat gębowy krótki, zwykle schowany w głębi głowy i przez to niewidoczny. Oczy nagie. Żyłka kostalna (*c*) urywa się przy wierzchołku skrzydła na jego przednim brzegu. Osadzenie czułków różne. . . . 2.

2. Czułki osadzone na brzegu otworu gębowego i skierowane w dół (rys. 6). Do tylnego brzegu skrzydła skierowane są dwie żyłki medialne (*m*) (rys. 8). . . . . ***Oncodes*** LATR., str. 10.

—. Czułki osadzone na ciemieniu przed przyoczkami (rys. 7). Do tylnego brzegu skrzydła skierowana jest jedna żyłka medialna (*m*, rys. 9). . 3.

3. Żyłka radialna r_{2+3} występuje (rys. 9) . . . ***Acrocera*** MEIG., str. 13.

—. Żyłki radialnej r_{2+3} brak (rys. 10) . . . . . ***Paracrocera*** MIK, str. 14.



Rys. 5—10. (5 — według SACKA, pozostałe oryg.).
5 — *Cyrtus gibbus* (FABR.), owad z boku. 6 — *Oncodes gibbosus* (L.), głowa z boku. 7 — *Acrocera sanguinea* MEIG., głowa z boku. 8 — *Oncodes varius* LATR., skrzydło. 9 — *Acrocera sanguinea* MEIG., skrzydło. 10 — *Paracrocera globula* (PANZ.), skrzydło. Na skrzydłach: *c* — żyłka kostalna, *sc* — żyłka subkostalna, r_1—r_5 — żyłki radialne, m — m_2 — żyłki medialne, *cu* — żyłka kubitalna, *an* — żyłka analna.

Rodzaj: *Oncodes* LATR.

Głowa mała, z przodu lekko spłaszczona. Czułki krótkie, ich podstawowe człony krótkie, walcowate; końcowy człon gruszkowaty, równomiernie zwężający się i przechodzący w cienką wić, na końcu zgrubiałą (rys. 6). Oczy stykają się ze sobą i zajmują prawie całą powierzchnię głowy. Wolny pozostaje tylko wzgórek przyoczkowy na ciemieniu i trójkąt czołowy przy samym brzegu otworu gębowego, na którym osadzone są czułki. Aparat gębowy krótki, zwykle wciągnięty w głąb głowy i niewidoczny. Tułów silnie rozwinięty, z dużymi guzami zaskrzydłowymi i guzami barkowymi. Głowa zawieszona nisko tak, że muchy te z boku mają wygląd garbatych. Użyłko-

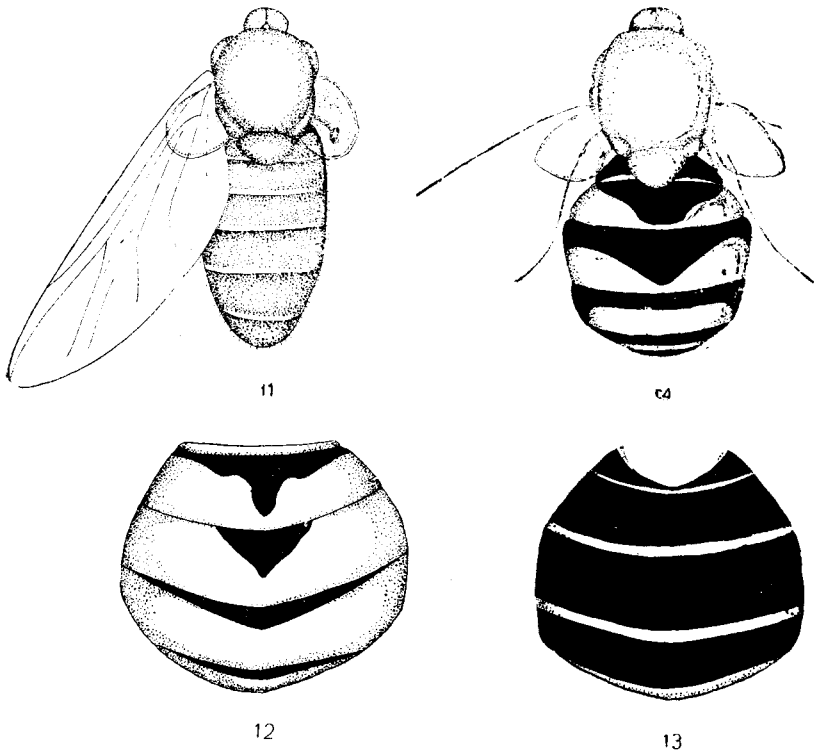
wanie skrzydeł silnie zredukowane; żyłka kostalna (*c*) dochodzi do wierzchołka skrzydła, żyłki radialna (*r*) i medialna (*m*) mają po dwie gałęzie. Wszystkie należące tu gatunki są pasożytami pająków.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Skrzydła przejrzyste, bez śladów przydymienia . . . . . 4.
—. Skrzydła brunatne, przynajmniej w części nasadowej. . . . . 2.
2. Odwłok wysmukły, równy szerokości tułowia. Skrzydła równomiernie brunatne na całej powierzchni, bez jaśniejszych i ciemniejszych plam. Nogi jednolicie brązowożółte, bez ciemnych plam i przepasek.

Długość ciała 6—7 mm. Barwa ciała czarna. Tułów silnie błyszczący. Przednie przetchlinki i tylna część boków tułowia białe. Główka przezmianek czarnobrunatna, jej trzonek żółty. Łuski tułowiowe duże, na całej powierzchni szarobrunatno przydymione, ich brzegi czarne. Tergity odwłoka czarne, sternity ciemnobrunatne. Na tylnych brzegach segmentów znajdują się niewyraźne białawe przepaski (rys. 11). Od czerwca do lipca. Gatunek europejski. Z Polski znany z Pomorza Zachodniego (Osowski Las).

. . . . . .***O. fumatus*** ERICHS.



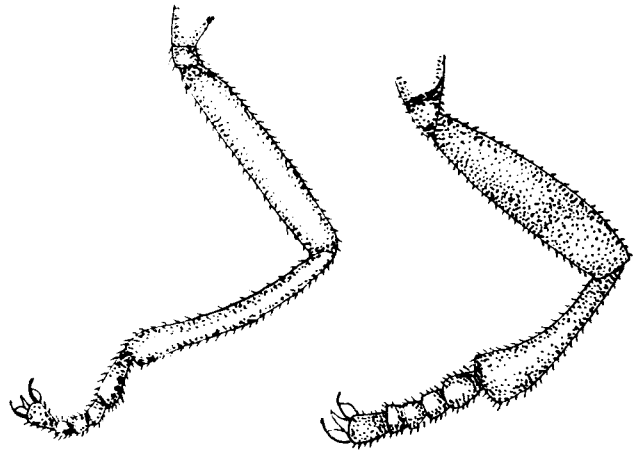
Rys. 11—14. (Oryg.).
11 — *Oncodes fumatus* ERICHS., owad z góry. 12 — *O. varius* LATR., odwłok samca z góry. 13 — *O. reginae* TROJ., odwłok samicy z góry. 14 — *O. gibbosus* (L.), owad z góry.

—. Odwłok silnie wydęty, dwa razy szerszy od tułowia. Skrzydła na wierzchołku nieco jaśniejsze. Nogi z czarnym i żółtym zabarwieniem. . .3.

3. Tarczka żółta, z czarną trójkątną plamą przy podstawie.

Długość ciała 5—8 mm. Guzy zaskrzydłowe pomarańczowe. Golenie nóg żółte lub żółtobrunatne. Odwłok pomarańczowy. Na przednich brzegach tergitów znajdują się czarne przepaski, na środku segmentu trójkątnie rozszerzone, nie szersze niż $^1/_4$ długości segmentu (rys. 12). Od czerwca do sierpnia. Europa, Syberia. Z Polski znany z Pomorza Zachodniego (okolice Frankfurtu nad Odrą) i Łukowa.

. . . . . ***O. varius*** LATR.



15 16

Rys. 15, 16. Nogi trzeciej pary. (15 — według SACKA, 16 — oryg.).
15 — *Oncodes pallipes* LATR. 16 — *O. zonatus* ERICHS.

—. Tarczka czarna, bez śladów pomarańczowego czy żółtego zabarwienia.

Długość ciała samca 5 mm, samicy 8,5 mm. Guzy zaskrzydłowe czarne, tylko na wewnętrznym brzegu przy śródpleczu nieco pomarańczowe. Golenie nóg brunatne. Odwłok czarny. Na tylnych brzegach tergitów znajdują się bladożółte przepaski nie szersze niż $^1/_4$ długości segmentu (rys. 13). Regularnych plam barwnych czy wcięć na odwłoku brak. Lipiec. Gatunek znany dotychczas tylko z Polski — Dęblin, Rybienko (woj. warszawskie).

. . . . . ***O. reginae*** TROJ.

4. Główka przezmianek żółta. Łuski tułowiowe na całej powierzchni białe.

Długość ciała 3—7 mm. Czułki czarne lub czarnobrunatne; ich wić trzy razy dłuższa od członu końcowego. Tułów błyszczący, czarny, silnie punktowany, szarożółto owłosiony. Uda nóg ciemnobrunatne, na końcach żółte. Tergity odwłoka u samców żółte, z czarnymi, pośrodku rozszerzonymi przepaskami na przednich brzegach segmentów (rys. 14). U samic odwłok czarny, z wąskimi, żółtymi przepaskami na tylnych brzegach tergitów. Od czerwca do sierpnia. Najpospolitszy i najbardziej zmienny w Polsce gatunek z rodzaju *Oncodes* LATR. Występuje w całej Europie. Znany z całej Polski, z wyjątkiem Śląska.

. . . . . ***O. gibbosus*** (L.).

—. Główka przezmianek czarna lub brunatna. Przynajmniej brzeg łusek tułowiowych brunatny . . . . . 5.

5. Nogi całe czarne.

Długość ciała 4 mm. Ciało błyszczące, czarne. Tułów szaro owłosiony. Odwłok z wąskimi, białymi przepaskami na tylnych brzegach tergitów. Europa północna. Z Polski dotychczas nie wykazany.

. . . . . ***O. nigripes*** (ZETT.).

—. Nogi częściowo żółte . . . . . 6.

6. Biodra i golenie nóg trzeciej pary równej długości, cienkie, proste, blado-żółto zabarwione (rys. 15).

Długość ciała 4—8 mm. Od czerwca do sierpnia. Europa środkowa i południowa. Z Polski wykazany z Kieleckiego.

. . . . . ***O. pallipes*** LATR.

—. Golenie nóg trzeciej pary krótsze od bioder, zgrubiałe na końcu i zakrzywione (rys. 16). Biodra i golenie intensywnie brunatne.

Długość ciała 4—7 mm. Od czerwca do sierpnia. Europa. W Polsce znany tylko z Puszczy Tucholskiej.

. . . . . ***O. zonatus*** ERICHS.

Rodzaj: *Acrocera* MEIG.

Głowa mała. Czułki 3-członowe, osadzone na ciemieniu przed przyoczkami. Człon trzeci najdłuższy i zakończony długą, cienką wicią. Od tylnego brzegu oka do jego środka przebiega linia odgraniczająca częściowo soczewki górnej i dolnej połowy. Aparat gębowy krótki, ukryty w głębi głowy (rys. 7). Długość podstawowego członu stopy jest równa długości pozostałych jej członów. Żyłka kostalna (*c*) dochodzi do wierzchołka skrzydła. Żyłka radialna (*r*) ma cztery gałęzie. Należące tu gatunki są pasożytami kokonów pająków.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Żyłka radialna r_{2+3} skrócona, nie dochodzi do brzegu skrzydła, widoczna tylko w miejscu odgałęzienia się od pierwszej żyłki radialnej (r_1).

Długość ciała 5 mm. Śródplecze czarne, nagie lub z nielicznymi włoskami. Guzy zaskrzydłowe żółte, tarczka czarna, z żółtym brzegiem. Nogi czerwonożółte, z czarnymi udami. Odwłok czerwonawy, z czarnymi plamami na tergitach i czarnym końcem. Od czerwca do sierpnia. Europa. Z Polski dotychczas nie wykazany.

. . . . . ***A. nigrofemorata*** MEIG.

—. Żyłka radialna r_{2+3} dobrze rozwinięta, dochodzi do tylnego brzegu skrzydła . . . . . 2.

2. Śródplecze żółte, z trzema podłużnymi czarnymi pręgami.

Długość ciała 6 mm. Boki tułowia czarnobrunatne, matowe. Tarczka żółta, na brzegu przyciemniona. Nogi żółte, końcowy człon stóp brunatny. Odwłok żółty. Na II i III tergicie znajdują się po trzy czarne plamy połączone ze sobą w przedniej części segmentów; IV tergit ma małą czarną plamę środkową i dwie boczne położone w jego przednich kątach (rys. 17). Na V tergicie środkowa plama jest prawie niewidoczna. Od czerwca do sierpnia. Europa środkowa i południowa. Z Polski nie wykazany.

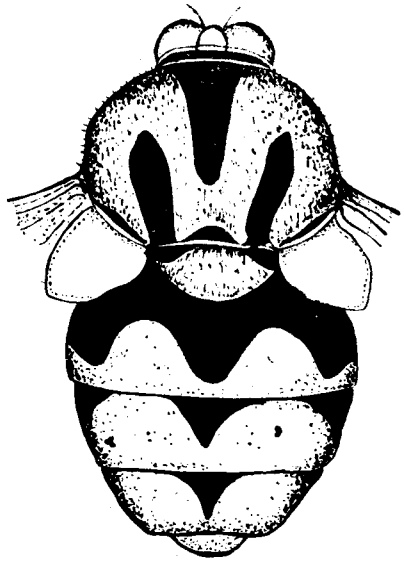
. . . . . ***A. trigramma*** LOEW.

—. Śródplecze czarne. Guzy barkowe i zaskrzydłowe żółte lub brązowe. . .3.

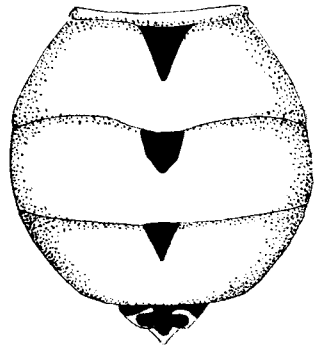
3. Tułów okryty drobnymi, rzadko rozmieszczonymi włoskami.

Długość ciała 5—8 mm. Nogi o zabarwieniu zmiennym, od czarnego do czerwonobrunatnego; kolana zawsze żółte. Odwłok czerwonożółty, z czarnymi trójkątnymi plamami pośrodku II—V tergitu (rys. 18). Plamy boczne tergitów mogą występować tylko na II segmencie. Od czerwca do sierpnia. Europa środkowa i południowa. Z Polski dotychczas nie wykazany.

. . . . . ***A. sanguinea*** MEIG.



17



18

Rys. 17, 18. (17 — według SACKA, 18 — oryg.).
17 — *Acrocera trigramma* LOEW, owad z góry. 18 — *A. sanguinea* MEIG., odwłok samicy z góry.

—. Tułów okryty szarożółtym filcem, tylko pośrodku śródplecza znajduje się wolna od niego, podłużna, czarna pręga.

Długość ciała 6—7 mm. Nogi żółte, uda, podstawa goleni i końcowy człon stóp czarne. Odwłok czarny, na II—V tergicie na przednim brzegu znajdują się żółte, pośrodku głęboko wcięte, prawie rozdzielone przepaski. U samicy odwłok z wierzchu cały czarny. Lipiec. Alpy. Z Polski dotąd nie wykazany.

. . . . . ***A. stelviana*** POK.

Rodzaj: ***Paracrocera*** MIK

Rodzaj bardzo zbliżony do *Acrocera* MEIG., różni się od niego jedynie budową skrzydła, w którym żyłka radialna r_{2+3} nie występuje.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Odwłok czarny, wyjątkowo na środkowych tergitach są małe, białawe plamy.

Długość ciała 3 mm. Głowa czarna, biało opylona. Tułów i tarczka czarne. Nogi żółte, tylko stopy brunatnawe. Łuski tułowiowe i przezmianki białe. Lipiec. Europa północna, Alpy. Z Polski nie wykazany.

. . . . . ***P. borealis*** (ZETT.).

—. Odwłok czarny z żółtymi przepaskami lub prawie cały żółty. . . . .2.

2. Nogi żółte, tylko końcowe człony stóp czarne.

Długość ciała 3—4 mm. Od czerwca do sierpnia. Europa środkowa. Z Polski nie wykazany.

. . . . . ***P. orbicula*** (FABR.).

—. Golenie nóg pośrodku z czarną lub ciemnobrunatną przepaską.

Długość ciała 4—6 mm. Od czerwca do sierpnia. Europa środkowa, kraje śródziemnomorskie. Z Polski gatunek ten znany jest z Pomorza (Ustka).

. . . . . ***P. globula*** (PANZ.).

Rodzaj: *Cyrtus* LATR.

Głowa mała, z 3-członowymi czułkami osadzonymi w jej części ciemieniowej przed przyoczkami. Końcowy człon czułków z długą wicią. Oczy owłosione. Aparat gębowy długi, cienki, sięga prawie do końca odwłoka (rys. 5). Gatunki tego rodzaju występują w Europie południowej. Z Polski dotychczas nie znany. Możliwe jest znalezienie na naszych terenach stepowych któregoś spośród trzech niżej podanych gatunków.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Cały aparat gębowy żółty.

Długość ciała 8—10 mm. Odwłok czarny, z żółtymi plamami po bokach. Od maja do sierpnia. Kraje śródziemnomorskie.

. . . . . ***C. gibbus*** (FABR.).

—. Aparat gębowy częściowo cz . . . . . 2.

2. Aparat gębowy przy podstawie żółty, na końcu czarny. Uda przy nasadzie czarne.

Długość ciała 5—6 mm. Od czerwca do sierpnia. Gatunek śródziemnomorski.

. . . . . ***C. pusillus*** MACQ.

—. Aparat gębowy przy podstawie czarny, na końcu żółty. Nogi całe żółte.

Długość ciała 5—6 mm. Czerwiec. Gatunek śródziemnomorski.

. . . . . ***C. dentatus*** MACQ.

IV. PIŚMIENNICTWO

1. C. KERTÉSZ. Catalogus Dipterorum hucusque descriptorum. IV. Budapest, 1909, 348 str.

Cyrtidae na str. 1—21. Jest to do dziś jedyny katalog tej rodziny obejmujący faunę całego świata, wymaga jednak uzupełnień nowszymi danymi.

2. P. SACK. *Cyrtidae* (*Acroceridae*). W dziele zbiorowym pod redakcją E. LINDNERA «Die Fliegen der Palaearktischen Region», 21, Stuttgart, 1936, 36 str., 20 rys., 3 tabl.

Jest to najnowszy przegląd *Cyrtidae* fauny palearktycznej; zawiera klucze do oznaczania gatunków, szczegółowe opisy gatunków i rodzajów oraz dobre rysunki.

3. P. BOVEY. Sur la ponte et la larve primaire d'*Oncodes pallipes* LATREILLE. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., Lausanne, **59**, 1936, str. 171—176.

Praca ta zawiera opis larw *Oncodes pallipes* LATR. oraz biologię larw wolno żyjących.

4. Fr. BRAUER. Beitrag zur Biologie der Acroceriden. Verh. zool.-bot. Ges., Wien, **19**, 1869, str. 737—740, tabl. 13, rys. 1—6.

Praca przeglądowa, stanowi syntezę wiadomości z ubiegłego stulecia o biologii *Acroceridae*.

5. A. KÖNIG. Über die Larve von *Oncodes*. Vehr. zool.-bot. Ges., Wien, **44**, 1895, str. 163—166.

W pracy tej autor daje sugestie co do stanowiska systematycznego rodziny *Cyrtidae* na podstawie anatomii larw.

6. P. TROJAN. *Oncodes reginae* sp. nov. i notatki o europejskich gatunkach *Cyrtidae* (*Diptera*). Ann. Zool., Warszawa, **16**, Nr 8, 1956, str. 73—79, 3 rys.

Praca zawiera przegląd polskich gatunków tej rodziny oraz bibliografię faunistyczną dotyczącą *Cyrtidae* Polski.

V. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH ŁACIŃSKICH [1]

Acrocera MEIG. 4, 5, 6, 8, 9, **13**, 14
— *albipes* MEIG., part., SACK 9
— *braueri* POKORNY 8
— *nigrofemorata* MEIG. 8, **13**
— *punctata* POKORNY 8
— *sanguinea* MEIG. 8, 10*, **14***
— *stelviana* POKORNY 8, **14**
— *trigramma* LOEW 8, **13**, 14*
— *trigrammoides* POKORNY 8
— *tumida* ERICHS., part., SACK 9
Acroceridae 8, 16
Aeurillus insignitus KOCH 8
albipes MEIG., part., SACK, *Acrocera* 9
apicalis MEIG., *Henops* 8
Astomella hispaniae LAM. 7*
— *lindeni* ERICHS. 7*
Avicullariidae 8
Bombyliidae 4
borealis (ZETT.), *Paracrocera* 9, **15**

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

Brachycera 3, 4
braueri POKORNY, *Acrocera* 8
Clubiona LATR. 8
Cyrtidae 3, 4, 5, 6, 8, **9**, 16
Cyrtinae 5, 8, **9**
Cyrtus LATR. 6, 9, **15**
— *dentatus* MACQ. 9, **15**
— *gibbus* (FABR.) 9, 10*, **15**
— *pusillus* MACQ. 9, **15**
dentatus MACQ., *Cyrtus* 9, **15**
Diptera 4
Drassidae 8
fuliginosus ERICHS., *Oncodes* 8
fumatus ERICHS., *Oncodes* 8, **11***
Geometridae 7
gibbosus (L.), *Oncodes* 5*, 8, 10*, 11*, **12**
gibbosus PANZ., *Syrphus* 8
gibbus (FABR.), *Cyrtus* 9, 10*, **15**
globula (PANZ.), *Paracrocera* 9, 10*, **15**
Henopidae 8
Henops apicalis MEIG. 8
— *marginatus* MEIG. 8
— *limbatus* MEIG. 8
hispaniae LAM., *Astomella* 7*
insignitus KOCH, *Aeurillus* 8
limbatus MEIG., *Henops* 8
lindeni ERICHS., *Astomella* 7*
marginatus MEIG., *Henops* 8
Nemestrinidae 4
nigripes (ZETT.), *Oncodes* 8, **13**
nigrofemorata MEIG., *Acrocera* 8, **13**
Oncodes LATR. 5, 6, 8, 9, **10**, 12
Oncodes fuliginosus ERICHS. 8
— *fumatus* ERICHS. 8, **11***
— *gibbosus* (L.) 5*, 8, 10*, 11*, **12**
— *nigripes* (ZETT.) 8, **13**
— *pallipes* LATR. 7*, 8, 12*, **13**, 16
— *reginae* TROJ. 8, 11*, **12**
— *varius* LATR. 8, 10,* 11*, **12**
— *zonatus* ERICHS. 8, 12*, **13**
Oncodidae 8
orbicula (FABR.), *Paracrocera* 9, **15**
pallipes LATR., *Oncodes* 7*, 8, 12*, **13**, 16
Panopinae 5, 6
Paracrocera MIK 4, 9, **14**
— *borealis* (ZETT.) 9, **15**
— *globula* (PANZ.) 9, 10*, **15**
— *orbicula* (FABR.) 9, **15**
Philopotinae 5
punctata POKORNY, *Acrocera* 8
pusillus MACQ., *Cyrtus* 9, **15**
reginae TROJ., *Oncodes* 8, 11*, **12**
sanguinea MEIG., *Acrocera* 8, 10*, **14***
stelviana POKORNY, *Acrocera* 8, **14**
Stylops KIRBY 4
Syrphidae 6
Syrphus gibbosus PANZ. 8
Tegenaria LATR. 8
Theriidae 8
trigramma LOEW, *Acrocera* 8, **13**, 14*
trigrammoides POKORNY, *Acrocera* 8
tumida ERICHS., part., SACK, *Acrocera* 9
varius LATR., *Oncodes* 8, 10*, 11*, **12**
zonatus ERICHS., *Oncodes* 8, 12*, **13**