

FRAGMENTA FAUNISTICA

Tom IX

Warszawa, 15 XI 1961

Nr 9

Antoni GAJEWSKI

**Krajowe gatunki z rodzaju *Macrosteles* FIEB. (*Homoptera*, *Jassidae*)**

**Польские виды рода *Macrosteles* FIEB. (*Homoptera*, *Jassidae*)**

**Polish species of the genus *Macrosteles* FIEB. (*Homoptera*, *Jassidae*)**

[Z 40 rysunkami w tekście]

Rodzaj *Macrosteles* FIEB. występuje prawdopodobnie w całej Holarktyce. W rodzaju tym wyróżniono pięć podrodzajów. Dwa z nich, a mianowicie *Sagatus* RIB i *Erotettix* HPT., znane są tylko z Palearktyki, podrodzaj *Davisonia* DORST znany jest tylko z Nearktyki, dwa zaś pozostałe, *Macrosteles* FIEB. s. str. i *Sonronius* DORST, występują w obu częściach Holarktyki.

Różnice między poszczególnymi podrodzajami są niewielkie, co widać zwłaszcza w przypadku podrodzajów *Sagatus* RIB. i *Davisonia* DORST, tak że wyróżnienie dwu oddzielnych podrodzajów wydaje się niecelowe. Tym bardziej niecelowe wydaje się uznanie poszczególnych podrodzajów za oddzielne rodzaje, jak to czyni RIBAUT (11). Sprawa uznania poszczególnych grup gatunków za taką czy inną jednostkę systematyczną pozostaje otwarta. Rozwiązanie jej będzie możliwe jedynie w przypadku, kiedy jeden badacz będzie dysponował wszystkimi bądź większością gatunków znanych z tego rodzaju.

W Polsce stwierdzono występowanie 18 gatunków, które należą do czterech podrodzajów. Mimo iż większość z nich jest pospolita, rozmieszczenie ich jest słabo poznane. Wpłynęła na to następująca przyczyna: przed ponad trzydziestu laty wzbogacono badania o nową cechę, a mianowicie zaczęto rozpatrywać budowę aparatu kopulacyjnego samców i na tej podstawie wyróżniono szereg nowych gatunków. W związku z tym nazwy używane w piśmiennictwie sprzed tego okresu mają charakter zbiorczy, a dane faunistyczne w większości przypadków nie mają żadnej wartości. Od tego czasu jedynie w kilku pracach spotykamy wzmianki o poszczególnych gatunkach, a tylko SMRECZYŃSKI (17) podaje większą liczbę stanowisk.



W krajowym piśmiennictwie z zakresu ochrony roślin, pod nazwą *Cicadula sexnotata* (FALL.), lub pod polską nazwą skoczek sześciorek, podawane są zbierane na zbożach okazy, które wyrządzały szkody w plonach. Z powodu mylnego oznaczenia, spowodowanego nieodróżnianiem poszczególnych gatunków, wzmianki te nie mają żadnej wartości faunistycznej. Na końcu pracy, w osobnym rozdziale, omawiam występowanie gatunków z rodzaju *Macrosteles* FIEB. na zbożach oraz ich rolę jako szkodników. Niniejsza praca, dając opisy morfologiczne oraz klucz do oznaczania gatunków, zarówno tych, których występowanie w Polsce stwierdzono, jak i tych, których występowanie jest możliwe, pozwoli, zwłaszcza pracownikom służby ochrony roślin, na właściwe oznaczenie gatunku bądź gatunków odpowiedzialnych za niszczenie zbóż.

W części opisowej pracy podany jest wykaz stanowisk poszczególnych gatunków z obszaru Polski, w którym, oprócz stanowisk stwierdzonych przez autora, uwzględniono również dane z piśmiennictwa, nie budzące wątpliwości co do właściwego oznaczenia gatunku.

Praca została wykonana w latach 1957—1958 w pracowni hemipterologicznej Instytutu Zoologicznego PAN w Warszawie pod kierunkiem prof. dra Janusza NASTA, któremu w tym miejscu pragnę wyrazić serdeczne podziękowania za wprowadzenie w znajomość grupy oraz za stałą troskliwą opiekę i pomoc.

Do pracy posłużyły materiały przechowywane w zbiorach Instytutu Zoologicznego PAN w Warszawie i Oddziału Instytutu w Krakowie (część zbioru St. SMRECYŃSKIEGO sen.).

#### WYKAZ SYSTEMATYCZNY I SYNONIMIKA GATUNKÓW WYSTĘPUJĄCYCH W POLSCE

1. *Macrosteles (Macrosteles) sexnotatus* (FALLÉN, 1806).
2. *Macrosteles (Macrosteles) cristatus* (RIBAUT, 1927).
3. *Macrosteles (Macrosteles) laevis* (RIBAUT, 1927).
4. *Macrosteles (Macrosteles) quadripunctulatus* (KIRSCHBAUM, 1868).  
*Cicadula ramigera* ZACHVATKIN, 1933.
5. *Macrosteles (Macrosteles) viridigriseus* (EDWARDS, 1924).
6. *Macrosteles (Macrosteles) lividus* (EDWARDS, 1894).
7. *Macrosteles (Macrosteles) fieberi* (EDWARDS, 1891).
8. *Macrosteles (Macrosteles) salinus* (REUTER, 1886).
9. *Macrosteles (Macrosteles) maculosus* (THÉN, 1897).  
*Macrosteles ribauti* DLABOLA, 1946.
10. *Macrosteles (Macrosteles) frontalis* (SCOTT, 1875).  
*Cicadula tetrasticta* HORVÁTH, 1897.  
*Cicadula hamata* OSSIANNILSSON, 1936.
11. *Macrosteles (Macrosteles) variatus* (FALLÉN, 1806).  
*Jassus fumatus* HERRICH-SCHÄFFER, 1838.
12. *Macrosteles (Macrosteles) oshanini* RAZVIAZKINA, 1957.
13. *Macrosteles (Macrosteles) septemnotatus* (FALLÉN, 1806).
14. *Macrosteles (Macrosteles) horváthi* WAGNER, 1935.
15. *Macrosteles (Erotettix) cyane* (BOHEMAN, 1845).  
*Athysanus nymphaeae* PERRIS, 1857.  
*Jassus cyaneus* THOMSON, 1869.



16. *Macrosteles (Sagatus) punctifrons* (FALLÉN, 1826).  
*Cicadula punctifrons* var. *repleta* FIEBER, 1885.  
*Cicadula punctifrons* var. *addita* REY, 1894.
17. *Macrosteles (Sonronius) dahlbomi* (ZETTERSTEDT, 1839).  
*Cicada quadripunctata* FALLÉN, 1806.  
*Cicada maculipes* ZETTERSTEDT, 1839.  
*Jassus laetus* UHLER, 1876.  
*Eutettix vanduzeei* GILLETTE et BAKER, 1895.  
*Cicadula ungae* ASHMEAD, 1904.
18. *Macrosteles (Sonronius) binotatus* (J. SAHLBERG, 1871).  
*Cicadula arcuata* GILLETTE et BAKER, 1895.

KLUCZ DO OZNACZANIA GATUNKÓW<sup>1</sup>

1. Szerokość pronotum większa od szerokości głowy . . . . . *M. cyane* (BOH.).  
 —. Szerokość pronotum równa szerokości głowy . . . . . 2.
2. Postclypeus czarny lub z czarnymi albo ciemnobrązowymi, poprzecznymi prążkami . . . . . 9  
 —. Postclypeus żółty lub jasnobrązowy bez poprzecznych, ciemnych prążków . . . . . 3.
3. Gałęzie penisa tuż za trzonem wygięte pod kątem prostym do przodu [rys. 35] . . . . . *M. punctifrons* (FALL.).  
 —. Gałęzie penisa wygięte inaczej [rys. 1, 9, 23, 25, 27, 31, 33, 37] . . . . . 4,
4. Gałęzie penisa długie, równe  $\frac{3}{4}$  długości trzonu [rys. 23, 24] . . . . . *M. variatus* (FALL.).  
 —. Gałęzie penisa krótkie, równe co najwyżej  $\frac{1}{2}$  długości trzonu [rys. 21, 23, 31, 37, 39] . . . . . 5.
5. Gałęzie penisa odgięte w dół, do przodu albo do tyłu [rys. 25, 27, 31] . . . . . 6.  
 —. Gałęzie penisa odchodzą od trzonu do góry [rys. 37—40] . . . . . 8.
6. Gałęzie penisa odgięte w przód [rys. 25] . . . . . *M. oshanini* RAZV.  
 —. Gałęzie penisa odgięte w tył [rys. 27, 31] . . . . . 7.
7. Gałęzie penisa opadają do dołu bezpośrednio za trzonem [rys. 27] . . . . . *M. septemnotatus* (FALL.).  
 —. Gałęzie penisa początkowo odchodzą od trzonu do tyłu, a następnie zaginają się do dołu [rys. 31] . . . . . *M. scoliatus* DLAB.
8. Gałęzie penisa widziane z góry proste [rys. 40] *M. binotatus* (J. SHLB.)

<sup>1</sup> W kluczu umieszczono dwa gatunki, *M. alpinus* (ZETTERSTEDT, 1828) i *M. scoliatus* DLABOLA, 1949, których występowanie w kraju jest prawdopodobne, lecz nie zostało dotąd stwierdzone.



- Gałęzie penisa widziane z góry mają kształt półkola [rys. 38] . . . . .  
*M. dahlbomi* (ZETT).
9. Gałęzie penisa bezpośrednio za trzonem zagięte w przód i do dołu [rys. 25]  
 . . . . . *M. oshanini* RAZV.
- Gałęzie penisa wyprostowane albo zagięte inaczej [rys. 1, 21, 27, 31, 33,  
 35, 37, 39] . . . . . 10.
10. Gałęzie penisa opatrzone jednym wyrostkiem [rys. 9, 10] . . . . .  
 . . . . . *M. quadripunctulatus* (KBM).
- Gałęzie penisa bez wyrostków . . . . . 11.
11. Gałęzie penisa zagięte do tyłu [rys. 21, 23, 27, 29, 31, 33] . . . . . 12.
- Gałęzie penisa zagięte do przodu lub wyprostowane [rys. 1—20, 37, 39]  
 . . . . . 17.
12. Trzon penisa z dwoma wyraźnymi wyrostkami mniej więcej w połowie  
 jego wysokości [rys. 29, 30] . . . . . *M. horváthi* WAGN.
- Trzon penisa bez takich wyrostków . . . . . 13.
13. Gałęzie penisa długie, równe  $\frac{3}{4}$  długości trzonu [rys. 23, 24] . . . . .  
 . . . . . *M. variatus* (FALL.).
- Gałęzie penisa krótkie, równe co najwyżej  $\frac{1}{2}$  długości trzonu [rys. 21,  
 27, 31, 33] . . . . . 14.
14. Trzon penisa z silnie ząbkowaną blaszką po stronie przedniej [rys. 33]  
 . . . . . *M. cyane* (BOH.).
- Trzon penisa bez takiej blaszki . . . . . 15.
15. Trzon penisa ząbkowany, gałęzie zakręcone z tyłu do przodu mają kształt  
 rogów baranich [rys. 21, 22] . . . . . *M. frontalis* (SCOTT).
- Trzon penisa bez ząbków, gałęzie nie zakręcone z tyłu do przodu . . .  
 . . . . . 16.
16. Gałęzie penisa opadają do dołu bezpośrednio za trzonem [rys. 27] . . . . .  
 . . . . . *M. septemnotatus* (FALL.).
- Gałęzie penisa początkowo odchodzą od trzonu do tyłu, a następnie zagi-  
 najają się do dołu [rys. 31] . . . . . *M. scoliatus* DLAB.
17. Gałęzie penisa widziane z góry mają kształt litery U [rys. 11] . . . . .  
 . . . . . *M. viridigriseus* (EDW.).
- Gałęzie penisa widziane z góry nie mają kształtu litery U . . . . . 18.
18. Końce gałęzi penisa widziane z boku znacznie przesunięte do przodu  
 w stosunku do linii trzonu [rys. 1, 3, 5, 7, 37, 39] . . . . . 19.
- Końce gałęzi penisa widziane z boku leżą mniej więcej w tej samej linii  
 co trzon [rys. 15, 17, 19] . . . . . 24.
19. Długość gałęzi równa co najwyżej  $\frac{1}{3}$  długości trzonu [rys. 37—40] . . . . .  
 . . . . . 20.



- Długość gałęzi równa co najmniej  $\frac{1}{2}$  długości trzonu [rys. 1—8] . . . 21.
20. Gałęzie penisa widziane z góry proste [rys. 40] *M. binotatus* (J. SHLB.).
- Gałęzie penisa widziane z góry mają kształt półkola [rys. 38] . . . . .  
 . . . . . *M. dahlbomi* (ZETT.).
21. Trzon penisa wyraźnie ząbkowany . . . . . 22.
- Trzon penisa nieząbkowany, nieco powyżej połowy długości wybruszony ku tyłowi [rys. 7, 8] . . . . . *M. laevis* (RIB.).
22. Trzon penisa z ząbkowaną blaszką na stronie przedniej oraz z dwiema takimi blaszkami po bokach [rys. 5, 6] . . . . . *M. cristatus* (RIB.).
- Trzon penisa bez takich blaszek . . . . . 23.
23. Gałęzie penisa początkowo biegną prawie równolegle do trzonu, a następnie pod kątem prawie prostym załamują się do przodu [rys. 1] . . . . .  
 . . . . . *M. sexnotatus* (FALL.).
- Gałęzie penisa od swej nasady łagodnym łukiem wyginają się do przodu [rys. 3] . . . . . *M. alpinus* (ZETT.).
24. Po stronie tylnej trzonu u nasady gałęzi znajdują się dwa wyraźne wyrostki [rys. 19, 20] . . . . . *M. maculosus* (THEN.).
- Trzon penisa bez wyrostków u nasady gałęzi . . . . . 25.
25. Gałęzie penisa tuż za nasadą wyraźnie rozszerzone [rys. 17, 18] . . . . .  
 . . . . . *M. salinus* (REUT.).
- Gałęzie penisa tuż za nasadą nie rozszerzone . . . . . 26.
26. Trzon penisa widziany z góry rozszerza się na boki w dwie ząbkowane blaszki [rys. 15, 16] . . . . . *M. lividus* (EDW.).
- Trzon penisa widziany z góry silnie ząbkowany, ale bez takich blaszek [rys. 13, 14] . . . . . *M. fieberi* (EDW.).

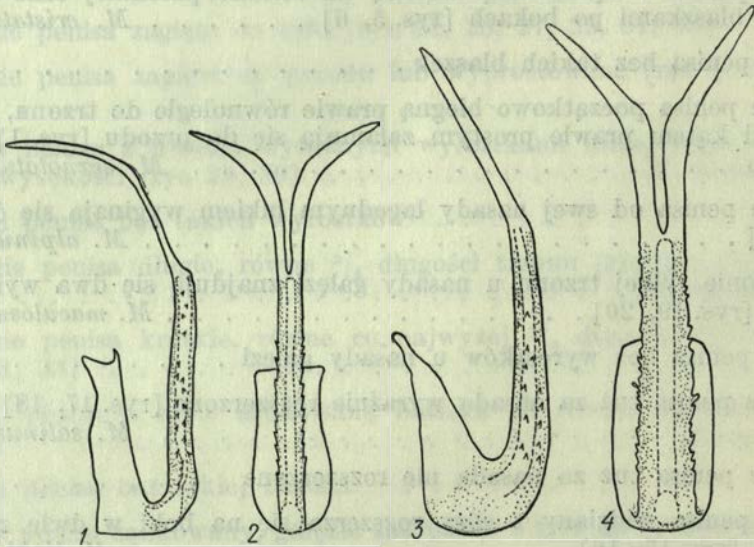
## PRZEGLĄD GATUNKÓW

*M. (Macrosteles) sexnotatus* (FALL.)

Długość ciała samca 2,7—3,4 mm, samicy 2,9—4,0 mm. Na ciemieniu znajduje się sześć czarnych, u samicy często ciemnobrązowych, plam po trzy plamy na każdej jego stronie. Plamy, leżące po jednej stronie ciemienia, bardzo często łączą się razem, natomiast nigdy nie łączą się razem plamy leżące po różnych stronach ciemienia. Jeżeli plamy, leżące po jednej stronie ciemienia, są rozdzielone, to pierwsza, największa, o kształcie nieregularnego czworokąta, leży na pograniczu czoła i ciemienia; druga, środkowa, o kształcie nieregularnym, otacza od góry i z boku od strony oka przyoczek; trzecia, okrągła, leży przy tylnym brzegu ciemienia. Kształt plam leżących po obu stronach ciemienia jest prawie jednakowy, największe różnice występują między plamami



środkowymi. Często dzielą się one na dwie: poprzeczną, leżącą nad przyoczkiem, i podłużną, leżącą między okiem a przyoczkiem. Anteclypeus i postclypeus otoczone są na brzegach czarnym paskiem. Anteclypeus podzielony jest wzdłuż czarnym paskiem, odchodzącym od wargi górnej, i kończącym się mniej więcej w połowie jego długości. Pasek ten niekiedy zanika. Postclypeus podzielony jest na dwie części czarną, podłużną pręgą. Od jego brzegu w kierunku tej pręgi odchodzą cienkie czarne prążki. Bardzo często prążki te łączą się razem z pręgą środkową w jedną dużą nieregularną plamę, która



Rys. 1—4. 1 — *Macrosteles sexnotatus* (FALL.), penis z boku,  $\times 180$ ; 2 — *M. sexnotatus* (FALL.), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 3 — *M. alpinus* (ZETT.), penis z boku,  $\times 180$ ; 4 — *M. alpinus* (ZETT.), penis z tyłu,  $\times 180$ .

zajmuje prawie całą powierzchnię postclypeus. Na scutum znajduje się czarna plama, której końce wychodzą niekiedy na scutellum. Tułów i odwłok mają zabarwienie zmienne, od jasnożółtego z czarnymi plamami do zupełnie czarnego. U samic zewnętrzny brzeg tergitów ma barwę żółtą. Skrzydła pierwszej pary zawsze przezroczyste, niekiedy lekko przydymione (okazy z torfowisk i słonawisk, których całe ciało jest nieco ciemniejsze niż normalnie).

Trzon penisu prosty, ząbkowany z tyłu i po bokach. Gałęzie penisu odchodzą od nasady prawie w tej samej linii co trzon, a następnie mniej więcej w  $\frac{1}{3}$  swej długości zaginają się do przodu prawie pod kątem prostym [rys. 1, 2].

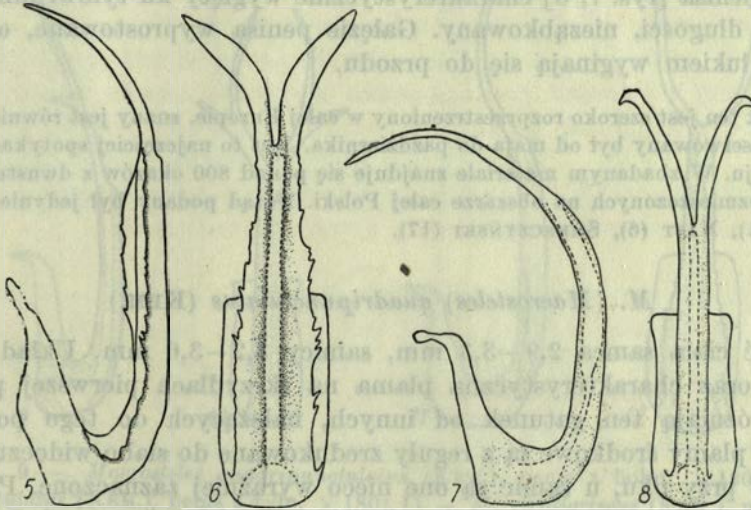
Gatunek ten jest szeroko rozprzestrzeniony w całej Europie. W Polsce występuje od czerwca do października na mokrych łąkach, torfowiskach i słonawiskach. Podany był z szeregu stanowisk, wartość tych danych jest jednak znikoma, ponieważ oznaczenia nie były oparte na budowie aparatu kopulacyjnego samców. Nie budzą wątpliwości oznaczenia następujących autorów: WAGNERA (21), który podaje go z Pomorza, NAŠTA (6), który po-



daje dwa stanowiska z okolic Kiele, oraz SMREZYŃSKIEGO (17), który podaje go z Krakowa, kilku stanowisk na Podkarpaciu, z Tatr, gdzie występuje po krainę kosodrzewu, oraz z Olszowej Woli, w pow. Rawa Mazowiecka. Ponadto zebrany był z następujących stanowisk: Bielawskie Błota, pow. Wejherowo; Kaletnik, pow. Suwałki; Kruszwica nad Goplem; Buraków Mały, pow. Nowy Dwór; Lipków, pow. Pruszków; Podkowa Leśna, pow. Pruszków; Czarna Struga, pow. Wołomin; Białowieża i Gródki, pow. Hajnówka; Owezary, pow. Busko; Rakowskie Błota, pow. Bilgoraj; Targowisko, pow. Krosno; Babia Góra; Nowy Targ oraz torfowisko Przymiarki pod Nowym Targiem.

*M. (Macrosteles) cristatus* (RIB.)

Długość ciała samca 3,0–3,6 mm, samicy 3,5–4,1 mm. Wyglądem bardzo przypomina *M. saxnotatus* (FALL.). Plamy na ciemieniu mają podobny kształt rozmieszczenie, ale bardzo rzadko zlewają się razem. Poprzeczne prążki na



Rys. 5–8. 5 — *Macrosteles cristatus* (RIB.), penis z boku,  $\times 180$ ; 6 — *M. cristatus* (RIB.), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 7 — *M. laevis* (RIB.), penis z boku,  $\times 180$ ; 8 — *M. laevis* (RIB.), penis z tyłu,  $\times 180$ .

postclypeus są wyraźnie od siebie oddzielone. Tułów i odwłok bardzo często barwy czarnej. Skrzydła pierwszej pary przezroczyste, prawie nigdy nie przyćmione.

Trzon penisa [rys. 5, 6] z trzema blaszkowatymi, silnie ząbkowanymi listewkami. Dwie tej samej długości co trzon biegną po bokach strony tylnej, trzecia nieco krótsza od trzonu biegnie środkiem strony przedniej. Ta ostatnia często ulega redukcji i jest wtedy bardzo słabo widoczna. Gałęzie penisa wyraźnie szersze niż u *M. saxnotatus* (FALL.), początkowo odchodzą do góry wzdłuż linii trzonu, a następnie łagodnie odchylają się do przodu.

Występuje prawdopodobnie w całej Europie, znany jest również z szeregu stanowisk w Ameryce Północnej. Na obszarze Polski zbierany był od maja do września. Wykazany



był przez WAGNERA (21) z Pomorza, przez NASTA (6) z okolic Kielc oraz przez SMRECZYŃSKIEGO (17) z Krakowa i okolic, kilku stanowisk na Podkarpaciu oraz z Tatr. W zbadanym materiale znajdują się okazy z następujących stanowisk: Olsztyn i Gamerki, pow. Olsztyn; Białowieża, pow. Hajnówka; Warszawa; Ożarów, pow. Pruszków; Podgórzyn, pow. Jelenia Góra; Babia Góra (1600—1700 m n.p.m.); Ojców, pow. Olkusz; Pieniny: góra Wzár.

#### *M. (Macrosteles) laevis* (RIB.)

Długość ciała samca 3,1—3,5 mm, samicy 3,4—4,0 mm. Ogólnym wyglądem gatunek ten przypomina *M. sexnotatus* (FALL.), jednak znacznie rzadziej następuje u niego zlanie plam na ciemieniu oraz przyćmienie skrzydeł. Poprzeczne prążki na postclypeus są wyraźnie od siebie oddzielone. Barwa tułowia i odwłoka bardzo zmienna, od jasnożółtej z czarnymi plamami do czarnej.

Trzon penisa [rys. 7, 8] charakterystycznie wygięty ku tyłowi mniej więcej w połowie długości, nieząbkowany. Gałęzie penisa wyprostowane, od nasady łagodnym łukiem wyginają się do przodu.

Gatunek ten jest szeroko rozprzestrzeniony w całej Europie, znany jest również z Alaski. W Polsce obserwowany był od maja do października. Jest to najczęściej spotykany gatunek z tego rodzaju. W zbadanym materiale znajduje się ponad 800 okazów z dwustukilkunastu stanowisk rozmieszczonych na obszarze całej Polski. Dotąd podany był jedynie trzy razy: WAGNER (21), NAST (6), SMRECZYŃSKI (17).

#### *M. (Macrosteles) quadripunctulatus* (KBM.)

Długość ciała samca 2,9—3,3 mm, samicy 3,2—3,6 mm. Układ plam na ciemieniu oraz charakterystyczna plama na skrzydłach pierwszej pary, wyraźnie odróżniają ten gatunek od innych, należących do tego podrodzaju. U samców plamy środkowe są z reguły zredukowane do słabo widocznej kreski, leżącej tuż przy oku, u samic są one nieco wyraźniej zaznaczone. Poprzeczne prążki na postclypeus są wyraźnie od siebie oddzielone, natomiast podłużna czarna plama, dzieląca go na dwie części, często zanika. Tułów i odwłok mają zabarwienie zmienne, od jasnożółtego do czarnego. U samic sternity są przeważnie żółte. Skrzydła pierwszej pary z charakterystyczną ciemną plamą, leżącą przy punkcie połączenia żyłki brzeżnej *clavus* ze szwem.

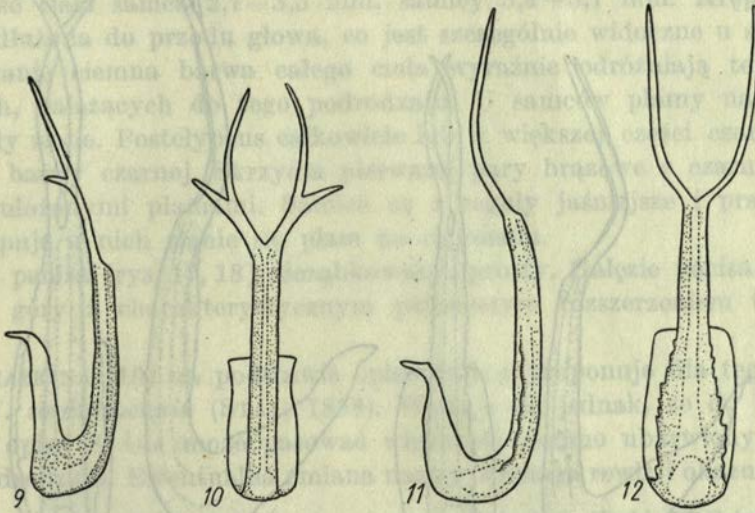
Trzon penisa [rys. 9, 10] nieząbkowany, prawie prosty. Gałęzie penisa wyprostowane do góry, nieznacznie odchyłone do przodu w stosunku do linii trzonu, z charakterystycznymi wyrostkami na boki, znajdującymi się mniej więcej w połowie ich długości.

Gatunek ten jest szeroko rozmieszczony w całej Europie. W Polsce występuje w różnych środowiskach, często spotykany bywa na miedzach. Podał go jedynie raz NAST (6) z okolic Kielc. W zbadanym materiale znajdują się okazy z następujących stanowisk: po-brzeże jeziora Hańcza, pow. Suwałki, 20 VIII; Jezioro (Wielkopolski Park Narodowy), pow. Poznań, 20 IX—3 X; Mątwy, pow. Inowrocław, 1 IX; rezerwat Kulin, pow. Włocławek, 21 VIII; Warszawa: Radość, 5 IX, Młociny, 6 VI; Narew, pow. Hajnówka, 10 VIII; Szydłów, pow. Niemodlin, 17 VI.



*M. (Macrosteles) viridigriseus* (EDW.)

Długość ciała samca 2,5–2,9 mm, samicy 3,1–3,7 mm. Wyglądem gatunek ten przypomina *M. sexnotatus* (FALL.). Plamy na ciemieniu są nieco mniejsze niż u tego ostatniego. Plamy środkowe często zanikają, a u samicy są z reguły zredukowane do słabo widocznej kreski leżącej między okiem a przyoczkiem. Poprzeczne prążki na postclypeus zawsze są wyraźnie od siebie oddzielone. Barwa ciała samca prawie zawsze jasnożółta, jedynie na tułowiu z boku i na odwłoku występują niekiedy czarne plamy. Ubarwienie samicy żółte, nieco ciemniejsze niż u samców.



Rys. 9–12. 9 — *Macrosteles quadripunctulatus* (KBM.), penis z boku,  $\times 180$ ; 10 — *M. quadripunctulatus* (KBM.), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 11 — *M. viridigriseus* (EDW.), penis z boku,  $\times 180$ ; 12 — *M. viridigriseus* (EDW.), penis z tyłu,  $\times 180$ .

Trzon penisa [rys. 11, 12] u podstawy silnie rozszerzony, ząbkowany, dalej ku górze zwężający się, nieząbkowany. Gałęzie penisa wyprostowane do góry, widziane z tyłu mają kształt litery U.

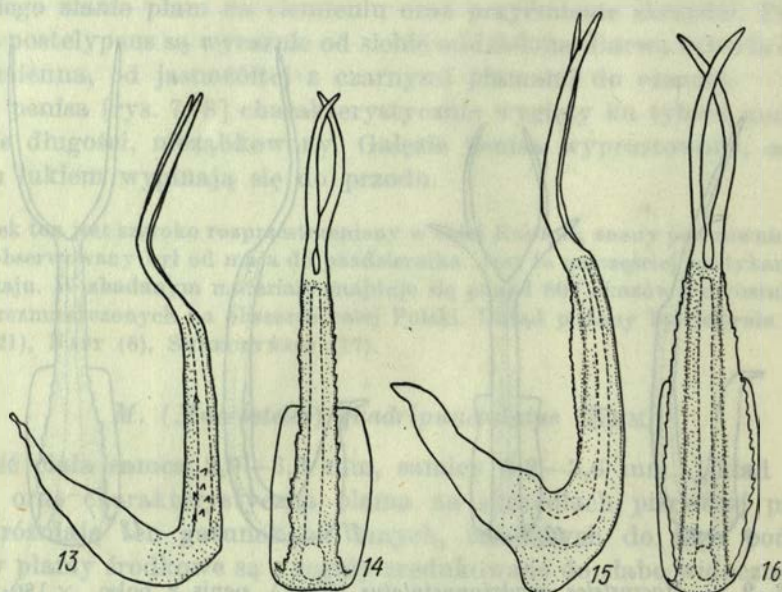
Gatunek ten znany jest z Europy Północnej i Środkowej. W Polsce występuje od czerwca do września w miejscach wilgotnych. Wykazany był ze Szczecina (WAGNER, 21), okolic Kiele (NAST, 6) oraz z Krakowa i Podkarpacia (SMRECYŃSKI, 17). W zbadanym materiale znajdują się okazy z następujących stanowisk: Bielańskie Błota, pow. Wejherowo; Rąbinek i Cieślin, pow. Inowrocław; Ciechocinek, pow. Aleksandrów Kujawski; Kruszwica nad Gopłem; Warszawa; Podkowa Leśna, pow. Pruszków; Białowieża, pow. Hajnówka; Krzyżanowice, pow. Pińczów; dolina Huczwy, pow. Hrubieszów; Babia Góra.

*M. (Macrosteles) lividus* (EDW.)

Długość ciała samca 3,5–4,1 mm, samicy 3,9–4,6 mm. Wyglądem przypomina ciemno ubarwione okazy *M. sexnotatus* (FALL.), jest jednak od tego



ostatniego nieco większy. Całe ciemę najczęściej czarne, podobnie jak pronotum, scutum i scutellum. Na pronotum w okolicy oka znajdują się jasne plamy. Postclypeus prawie cały czarny, anteclypeus z szeroką podłużną czarną plamą, biegnącą przez środek. Nogi trzeciej pary czarne. Skrzydła pierwszej pary brązowe z ciemnymi plamami. Szczególnie silnie ściemniała jest żyłka brzeżna clavus. Takie ubarwienie ciała pokrywa się z rysunkiem tego gatunku u EDWARDSA (2). Znajdujące się w zbiorach okazy spod Hamburga są znacznie jaśniejsze, natomiast okazy podane przez SMRECZYŃSKIEGO zgadzają się całkowicie z powyższym opisem.



Rys. 13—16. 13 — *Macrosteles fieberi* (EDW.), penis z boku,  $\times 180$ ; 14 — *M. fieberi* (EDW.), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 15 — *M. lividus* (EDW.), penis z boku,  $\times 180$ ; 16 — *M. lividus* (EDW.), penis z tyłu,  $\times 180$ .

Trzon penisu [rys. 15, 16] z tyłu rozchodzi się w dwa blaszkowate płyty silnie ząbkowane, których brzegi zawijają się do przodu. Gałęzie penisu wyprostowane do góry. Końce gałęzi bardzo często skrzyżowane.

Znany z Europy Północnej i Środkowej. W Polsce występuje w miejscach o dużej wilgotności. Podany był przez SMRECZYŃSKIEGO (17) z Nowego Targu i Wielkiej Wsi nad Zatoką Pucką. W zbadanym materiale znajduje się 35 okazów  $\text{♂}$  i  $\text{♀}$  z Nowego Targu, 5 IX 1957, leg. S. NOWAKOWSKI.

#### *M. (Macrosteles) fieberi* (EDW.)

Długość ciała samca i samicy około 3,5 mm. Wyglądem bardzo przypomina *M. lividus* (EDW.), jest jednak od tego ostatniego nieco jaśniejszy, a skrzydła nie mają tak intensywnego zabarwienia.



Penis [rys. 13, 14] bardzo podobny do penisa *M. lividus* (EDW.). Różni się jednak od niego brakiem blaszkowatych płatów po stronie tylnej. Cały trzon penisa silnie ząbkowany.

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w całej Europie, znany również z Kanady i Alaski. W Polsce występuje w miejscach wilgotnych. Podał go SMRECZYŃSKI (17) z Krakowa oraz SZULCZEWSKI (19) z Boguszyna i Ludwikowa. Oznaczenia tego ostatniego budzą jednak poważne wątpliwości. W zbadanym materiale znajdowały się 4 ♂♂ z Nowego Targu, 9 IX 1957, leg. S. NOWAKOWSKI.

*M. (Macrosteles) salinus* (REUT.)

Długość ciała samca 2,7–3,5 mm, samicy 3,4–3,7 mm. Krępa budowa ciała, wydłużona do przodu głowa, co jest szczególnie widoczne u samicy, oraz zdecydowanie ciemna barwa całego ciała wyraźnie odróżniają ten gatunek od innych, należących do tego podrodzaju. U samców plamy na ciemieniu są z reguły złane. Postclypeus całkowicie lub w większej części czarny. Tułów i odwłok barwy czarnej. Skrzydła pierwszej pary brązowe z czarnymi nieregularnie ułożonymi plamami. Samice są z reguły jaśniejsze i prawie nigdy nie następuje u nich zlanie się plam na ciemieniu.

Trzon penisa [rys. 17, 18] nieząbkowany, prosty. Gałęzie penisa wyprostowane do góry z charakterystycznym półkolistym rozszerzeniem tuż za ich nasadą.

RAZVIAZKINA (10) na podstawie opisu STÁLA proponuje dla tego gatunku nazwę *M. sordidipennis* (STÁL, 1858). Wydaje się jednak, że do bardzo podobnego opisu STÁLA może pasować większość ciemno ubarwionych okazów z tego podrodzaju. Ewentualna zmiana nazwy wymaga rewizji okazu typowego.

Znany z Europy Północnej i Środkowej oraz z Kanady i Alaski. W Polsce występuje masowo na słonawiskach, od czerwca do października. Wymienił go SMRECZYŃSKI (17) z Barycza koło Wieliczki oraz NAST (7) z Solna i Rąbinka, pow. Inowrocław, i Owezar, pow. Busko. Oprócz okazów, podanych przez NASTA, w zbadanym materiale znajdowały się okazy z następujących stanowisk: Szczerbaków, pow. Pińczów, na *Spergularia salina* PRESL; Cieclocinek, pow. Aleksandrów Kujawski.

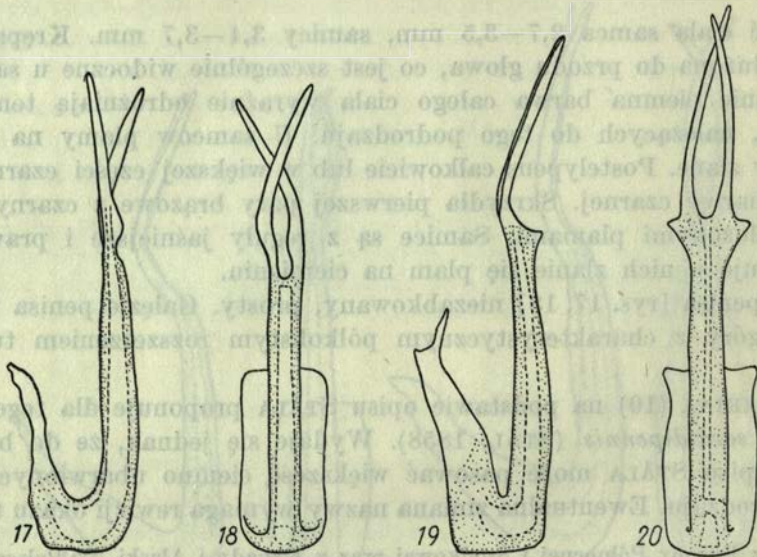
*M. (Macrosteles) maculosus* (THEN)

Długość ciała samca 3,2–3,6 mm, samicy 3,1–3,9 mm. Gatunek ten wyraźnie różni się od innych należących do tego podrodzaju. Ciemie jest barwy żółtej, czasami nawet pomarańczowej. Ilość plam na ciemieniu jest bardzo zmienna i waha się od dwóch do ośmiu. Poprzeczne prążki na postclypeus są wyraźnie od siebie oddzielone, a podłużna czarna plama bardzo często zanika. Ubarwienie tułowia i odwłoka z reguły żółte, czasami jednak ciemnobrązowe lub nawet czarne. Skrzydła pierwszej pary przezroczyste, z charakterystycznymi brązowymi plamami, których liczba jest zmienna. Dwie z tych plam mają stałe położenie: pierwsza leży w komórce szczytowej clavus, druga przy punkcie połączenia żyłki brzeżnej clavus ze szwem.



Trzon penisa [rys. 19, 20] nieco wybrzuszony ku tyłowi, z dwoma charakterystycznymi wyrostkami u nasady gałęzi, skierowanymi do tyłu. Gałęzie penisa wyprostowane, o końcach skrzyżowanych.

Znany z Europy Południowej i Środkowej. Północna granica zasięgu tego gatunku przebiega prawdopodobnie w Polsce. Występuje w miejscach suchych od czerwca do września. SMRECZYŃSKI (17) podaje, że zbierał go na krwawniku (*Achillea millefolium* L.). Podany był z Pomorza (WAGNER, 21), z Krzyżanowic, pow. Pińczów (NAST, 7), oraz z Krakowa i okolic (SMRECZYŃSKI, 17). W zbadanym materiale znajdują się okazy z następujących stanowisk: Warszawa; Krzyżanowice i rezerwat Grabowiec, pow. Pińczów; Podgórci, pow. Kraków.



Rys. 17—20. 17 — *Macrosteles salinus* (REUT.), penis z boku,  $\times 180$ ; 18 — *M. salinus* (REUT.), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 19 — *M. maculosus* (THEN), penis z boku,  $\times 180$ ; 20 — *M. maculosus* (THEN), penis z tyłu,  $\times 180$ .

#### *M. (Macrosteles) frontalis* (SCOTT)

Długość ciała samca 3,6—4,1 mm, samicy 3,9—4,7 mm. Pierwsza para plam na ciemieniu ma bardzo charakterystyczny czworokątny kształt. Kształt plam środkowych i tylnych jest bardzo zmienny, a plamy środkowe bardzo często zanikają. W tym wypadku plamy pierwszej i trzeciej pary są nieco większe niż normalnie. Postclypeus z wyraźną plamą środkową oraz z wyraźnie oddzielonymi od siebie prążkami poprzecznymi. Barwa tułowia i odwłoka zmienna, od jasnobrązowej do czarnej. Na skrzydłach pierwszej pary występują charakterystyczne podłużne brązowe plamy.

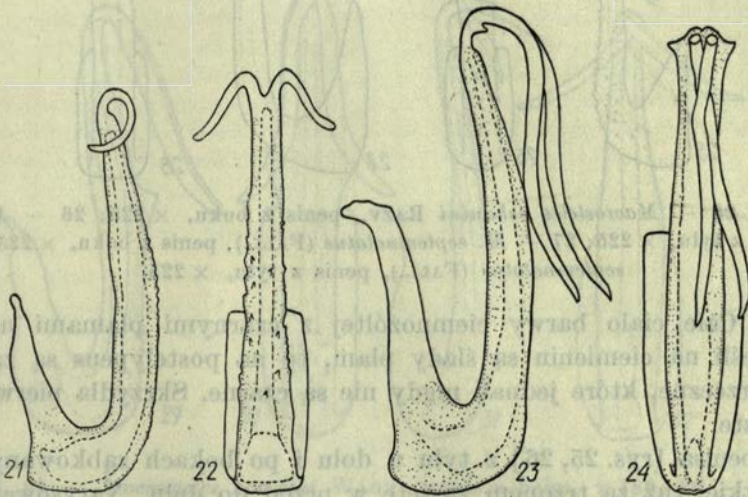
Trzon penisa [rys. 21, 22] ząbkowany, u podstawy szerszy, stopniowo zwężający się ku górze. Gałęzie penisa krótkie, tuż za trzonem wygięte do tyłu, a następnie łukiem zaginają się do przodu, swoim kształtem przypominają rogi baranie.



Gatunek znany z całej Europy. W Polsce występuje od czerwca do września w miejscach wilgotnych na skrzypach (*Equisetum* L.). Podany był z Pomorza (WAGNER, 21; SMRECYŃSKI, 17), z Krakowa, Podkarpacia i Tatr, gdzie występuje po regiel dolny (SMRECYŃSKI, 17) oraz z okolic Kiele (NAST, 6). W zbadanym materiale znajdowały się okazy z następujących stanowisk: Białowieża, pow. Hajnówka; Warszawa-Bielany; Krzyżanowice, pow. Pińczów; Pieniny: wąwóz Homole.

*M. (Macrosteles) variatus* (FALL.)

Długość ciała samca 3,7–4,5 mm, samicy 4,1–4,7 mm. Na ciemieniu znajdują się cztery plamy. Pierwsze dwie o kształcie czworokąta leżą na pograniczu czoła i ciemienia, dwie następne, nieco mniejsze, o kształcie zbliżonym



Rys. 21–24. 21 — *Macrosteles frontalis* (SCOTT), penis z boku,  $\times 180$ ; 22 — *M. frontalis* (SCOTT), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 23 — *M. variatus* (FALL.), penis z boku,  $\times 180$ ; 24 — *M. variatus* (FALL.), penis z tyłu,  $\times 180$ .

do trójkąta, znajdują się na szczycie ciemienia. Postclypeus żółty, otoczony czarnym paskiem. Niekiedy występuje na nim brązowa pręga, kończąca się mniej więcej w  $\frac{3}{4}$  jego długości. Głowa lekko zaokrąglona. Skrzydła pierwszej pary przezroczyste z brązowymi plamami. Niekiedy na skrzydłach występują białe, matowe plamy.

Trzon penisa [rys. 23, 24] nieząbkowany, prawie prosty, z dwoma nie-dużymi wyrostkami skierowanymi do tyłu. Gałęzie penisa tuż za nasadą zagięte do tyłu, cienkie, ich długość równa się  $\frac{3}{4}$  długości trzonu.

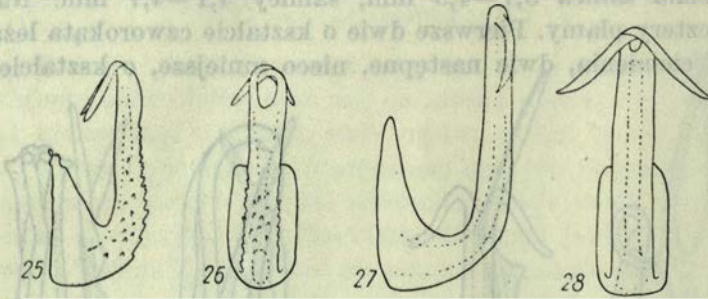
Gatunek ten jest szeroko rozprzestrzeniony w całej Europie. W Polsce występuje na wiosnę i od czerwca do późnej jesieni na pokrzywie zwyczajnej (*Urtica dioica* L.). SMRECYŃSKI (17) podaje ten gatunek z Krakowa i okolic, Podkarpacia, Tatr, gdzie występuje do regła dolnego, oraz z Szymanowa, pow. Sochaczew. MATSUMURA (4) podaje go z Pomorza.



W zbadanym materiale znajdują się okazy z następujących stanowisk: Jezioro (Wielkopolski Park Narodowy), pow. Poznań; Warszawa-Bielany; Białowieża, pow. Hajnówka; Kołków, pow. Pińczów; Góry Świętokrzyskie; Dziewięcierz, pow. Lubaczów.

*M. (Macrosteles) oshanini* RAZV.

Długość ciała samca około 3 mm, samicy tego gatunku nie widziałem. Charakterystyczną cechą dla tego gatunku jest zanik plam na ciemieniu, jedynie niekiedy widoczne są ślady dwóch górnych plam, leżących w pobliżu



Rys. 25—28. 25 — *Macrosteles oshanini* RAZV., penis z boku,  $\times 225$ ; 26 — *M. oshanini* RAZV., penis z tyłu,  $\times 225$ ; 27 — *M. septemnotatus* (FALL.), penis z boku,  $\times 225$ ; 28 — *M. septemnotatus* (FALL.), penis z tyłu,  $\times 225$ .

pronotum. Całe ciało barwy ciemnożółtej z czarnymi plamami na bokach tułowia. Jeśli na ciemieniu są ślady plam, to na postclypeus są zaznaczone prążki poprzeczne, które jednak nigdy nie są czarne. Skrzydła pierwszej pary przezroczyste.

Trzon penisa [rys. 25, 26] z tyłu u dołu i po bokach ząbkowany. Gałęzie penisu krótkie, tuż za trzonem zagięte w przód do dołu. Narysowany przeze mnie penis z okazji zebranego w Niemczech (Lübeck), różni się stosunkiem szerokości do długości od penisu narysowanego przez RAZVIAZKINĘ dla tego gatunku, natomiast odpowiada rysunkowi RIBAUTA (11).

Rozmieszczenie tego gatunku jest słabo poznane. Pod nazwą *M. opacipennis* (LETH.) był podany z Anglii przez EDWARDSA i z Niemiec przez KUNTZEGO. Ostatnio RAZVIAZKINA podała go z rezerwatu Woronożeskiego w Związku Radzieckim. W 1954 r. YOUNG i FRAZIER (22) zbadali okaz typowy *Cicadula opacipennis* LETH. i stwierdzili, że należy on do rodzaju *Circulifer* ZACHVATKIN. W trzy lata później, w 1957 r., RAZVIAZKINA na podstawie samego opisu doszła do wniosku, że okazy, zebrane przez nią, nie zgadzają się z opisem *M. opacipennis* (LETH.), ale należą do tego samego gatunku, który był podany z Niemiec i Anglii. Na tej podstawie wprowadziła nową nazwę *M. oshanini* RAZVIAZKINA, 1957.

Z Polski nie był dotychczas wykazany. 1 ♂ znalazł J. NAST 26 VII 1956 w Krzyżanowicach, pow. Pińczów.

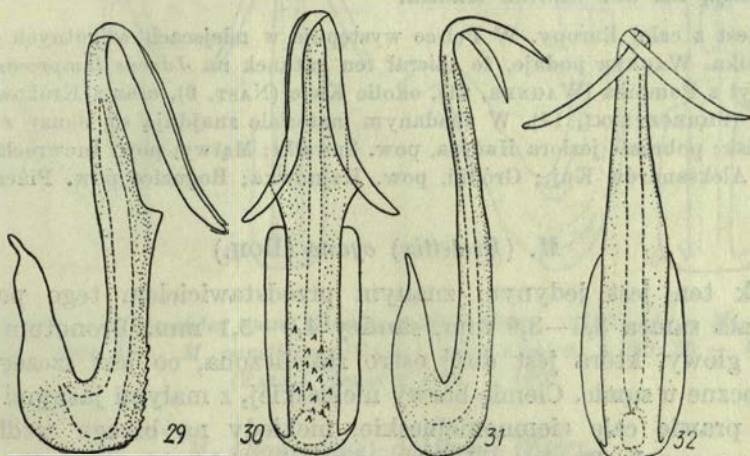
*M. (Macrosteles) septemnotatus* (FALL.)

Długość ciała samca 2,8—3,2 mm, samicy 3,0—3,6 mm. Intensywnie żółtą barwą ciała, często wpadającą w pomarańczową, gatunek ten wyraźnie różni



się od innych gatunków należących do tego podrodzaju. Równie charakterystyczne jest rozmieszczenie plam na ciele. Jedna plama leży na przejściu anteclypeus w postclypeus; dwie okrągłe plamy znajdują się u nasady czułków; dwie plamy o kształcie równoległoboku leżą na przejściu ciemienia w czoło; na końcu ciemienia występuje para małych, okrągłych plamek, które niekiedy zanikają; para plam okrągłych leży na scutum. Tułów i odwłok barwy żółtej, środkiem tergitów przebiega brązowy pasek. Skrzydła przezroczyste z lekko zaznaczonymi żółtą barwą żyłkami.

Trzon penisa [rys. 27, 28] nieząbkowany, u dołu szerszy, stopniowo zwężający się ku górze. Gałęzie penisa krótkie, zagięte do tyłu.



Rys. 29—32. 29 — *Macrosteles horváthi* WAGN., penis z boku,  $\times 180$ ; 30 — *M. horváthi* WAGN., penis z tyłu,  $\times 180$ ; 31 — *M. scoliatus* DLAB., penis z boku,  $\times 180$ ; 32 — *M. scoliatus* DLAB., penis z tyłu,  $\times 180$ .

Znany z Europy Północnej i Środkowej. W Polsce występuje w miejscach wilgotnych. MATSUMURA (4) podaje, że zbierał ten gatunek na wierzbówce błotnej [*Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM.]. Podał go MATSUMURA z Żukowa i SMRECZYŃSKI (17) z Borka Fałęckiego i Piwnicznej. W zbadanym materiale znajdują się okazy z następujących stanowisk: porzeże jeziora Hańcza i uroczysko Stara Hańcza, pow. Suwałki, zebrane w sierpniu; Białowieża, pow. Hajnówka, lipiec i sierpień; Bogucice, pow. Pińczów, lipiec; Dwerniki, pow. Ustrzyki Dolne, wrzesień.

#### *M. (Macrosteles) horváthi* WAGN.

Długość ciała samca 3,3—3,8 mm, samicy 3,5—4,1 mm. Bardzo charakterystyczna jest dla tego gatunku brązowa barwa ciała i dość ostro zakończona głowa. Plamy na ciemieniu są najczęściej zlane razem i łączą się z plamą leżącą na pronotum. Ta ostatnia często podzielona jest na dwie plamy podłużne. W ten sposób powstają dwa czarne pasma biegnące po obu stronach ciemienia i pronotum. Łączą się one często z dwiema podłużnymi plamami leżącymi



u nasady skrzydeł. Postclypeus z wyraźną czarną lub ciemnobrązową plamą podłużną oraz z wyraźnie zaznaczonymi prążkami poprzecznymi. Skrzydła pierwszej pary z ciemnymi podłużnymi plamami i z dwoma ściemnieniami żyłki brzeżnej clavus. Jedno z tych ściemnień znajduje się przy komórce szczytowej, a drugie przy punkcie połączenia żyłki brzeżnej clavus ze szwem. Tułów i odwłok barwy ciemnobrązowej, niekiedy nawet czarnej. Końce płytek subgenitalnych czarne.

Trzon penisu [rys. 29, 30] szeroki, z tyłu ząbkowany, z dwoma charakterystycznymi wyrostkami skierowanymi do tyłu, leżącymi mniej więcej w połowie jego długości. Gałęzie penisu tuż za nasadą wygięte do tyłu, skrzyżowane, opadają na dół wzdłuż trzonu.

Znany jest z całej Europy. W Polsce występuje w miejscach wilgotnych od czerwca do października. WAGNER podaje, że zbierał ten gatunek na *Juncus lamprocarpus* EHRH. Podawany był z Pomorza (WAGNER, 21), okolic Kiele (NAST, 6), oraz z Krakowa, Podkarpacia i Tatr (SMRECYŃSKI, 17). W zbadanym materiale znajdują się okazy z następujących stanowisk: pobrzeże jeziora Hańcza, pow. Suwałki; Mątwy, pow. Inowrocław; Ciechoćinek, pow. Aleksandrów Kuj.; Gródki, pow. Hajnówka; Bogucice pow. Pińczów; Nowy Targ.

#### *M. (Erolettix) cyane* (BOH.)

Gatunek ten jest jedynym znanym przedstawicielem tego podrodzaju. Długość ciała samca 3,6–3,9 mm, samicy 4,0–5,1 mm. Pronotum wyraźnie szersze od głowy, która jest dość ostro zakończona, co jest szczególnie wyraźnie widoczne u samicy. Ciemię barwy niebieskiej, z małymi jasnymi plamami. Pronotum prawie całe ciemnoniebieskie, niekiedy na brzegu wzdłuż głowy biegnie jasny pasek. Tułów z boku szary lub niebieski. Skrzydła pierwszej pary u nasady ciemnoniebieskie, dalej w kierunku końca skrzydła barwa rozjaśnia się, a same końce wpadają w kolor ciemnobrązowy. Całe ciało pokryte jest woskiem.

Trzon penisu [rys. 33, 34] prawie prosty, na końcu ścięty do przodu. Po stronie wewnętrznej trzonu biegnie silnie ząbkowana blaszka. Gałęzie penisu tuż za nasadą skrzyżowane, odgięte do tyłu, opadają wzdłuż trzonu do dołu.

Znany z Europy Środkowej i Północnej. Występuje na roślinach wodnych: grążelu (*Nuphar* Sm.) i grzybieniach (*Nymphaea* L. em. Sm.). Z Polski wykazany był przez STOBIECKIEGO (18) i przez KRASUCKIEGO (3) z Chełmka. Gatunek ten zbierał J. NAST na stawie w Białowieży, pow. Hajnówka, 2 VIII 1948.

#### *M. (Sagatus) punctifrons* (FALL.)

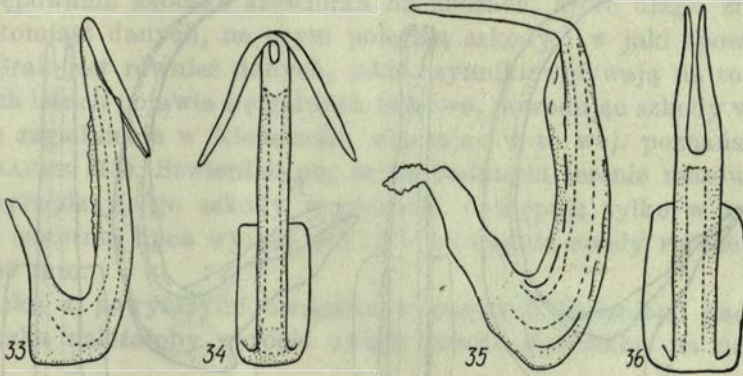
Długość ciała samca 4,7–5,2 mm, samicy 5,1–6,8 mm. Na ciemieniu znajdują się dwie okrągłe czarne plamy. Pronotum żółte. Anteclypeus żółty, postclypeus żółty lub brązowy z żółtym klinem biegnącym przez jego środek od przodu do tyłu. Skrzydła pierwszej pary przezroczyste z brązową plamą leżącą na clavus. Niekiedy brązowe plamy występują na całej powierzchni skrzydeł. U samicy skrzydła często bez plam, matowe, wtedy całe ciało ma barwę



znacznie jaśniejszą niż normalnie, wpadającą w kolor biały. Końce płytek subgenitalnych łukowato wygięte do tyłu.

Trzon penisa [rys. 35, 36] szeroki, nieząbkowany, z cienką blaszką biegnącą po stronie przedniej. Gałęzie penisa tuż za trzonem zagięte do przodu pod kątem prawie prostym, skrzyżowane.

Znany z całej Europy. W Polsce pospolity na wierzbach (*Salix* L.), występuje od czerwca do września.



Rys. 33—36. 33 — *Macrosteles cyane* (BOH.), penis z boku,  $\times 180$ ; 34 — *M. cyane* (BOH.), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 35 — *M. punctifrons* (FALL.), penis z boku,  $\times 180$ ; 36 — *M. punctifrons* (FALL.), penis z tyłu,  $\times 180$ .

#### *M. (Sonronius) dahlbomi* (ZETT.)

Długość ciała samca około 4,8 mm, samicy około 5,2 mm. U samca całe ciemnie czarne z małymi jasnymi plamkami nieregularnie rozrzuconymi. Pronotum z czarną plamą klinowato zwężającą się na środku. Boki pronotum jasne. Scutum i scutellum barwy czarnej. Postclypeus czarny z małą jasną plamą na szczycie. Anteclypeus cały czarny. Tułów i odwłok barwy czarnej. Skrzydła pierwszej pary przyćmione, z żyłkami wyraźnie zaznaczonymi kolorem ciemnobrunatnym. Skrzydła drugiej pary przezroczyste, jasne, z ciemnymi żyłkami. Golenie nóg trzeciej pary ciemne. Ubarwienie samicy w przeciwieństwie do samca zdecydowanie jasne. Jedynie na ciemieniu znajdują się ciemne plamy: para dużych czarnych plam leży nad przyoczkami; para plam brązowych o kształcie przecinka leży pod przyoczkami; przy każdym oku znajdują się pojedyncze małe plamki. Niektóre żyłki drugiej pary skrzydeł są ciemne.

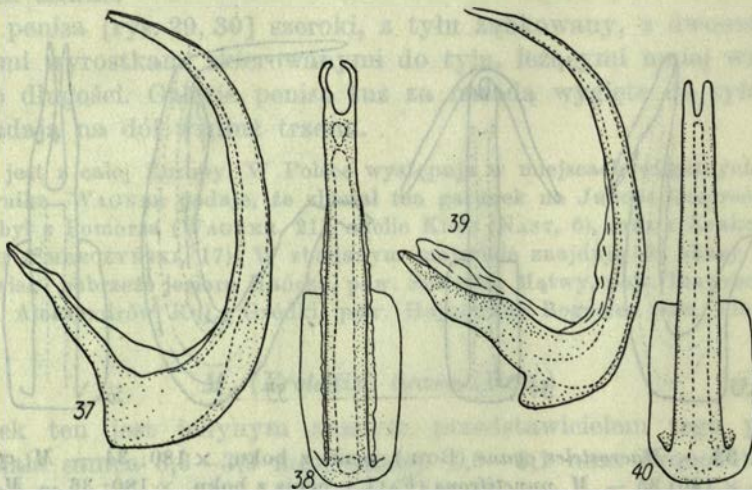
Trzon penisa [rys. 37, 38] nieząbkowany, z dwiema blaszkami po stronie tylnej, których długość równa jest mniej więcej  $\frac{1}{2}$  długości trzonu. Gałęzie penisa krótkie, widziane z tyłu tworzą półkole.

Znany z Europy Północnej i Środkowej. Z Polski podany był raz z Warszawy (NAST, 5).



*M. (Sonronius) binotatus* (J. SHLB.)

Długość ciała samca i samicy 3,7—4,2 mm. Na ciemieniu, nad przyoczkami, znajduje się para czarnych okrągłych plam. U samców niekiedy na przejściu ciemienia w czoło znajduje się para małych brązowych plamek. Postclypeus i anteclypeus barwy żółtej. Na postclypeus niekiedy występuje żółty pasek Szew, otaczający postclypeus, czarny. Skrzydła pierwszej pary przezroczyste



Rys. 37—40. 37 — *Macrosteles dahlbomi* (ZETT.), penis z boku,  $\times 180$ ; 38 — *M. dahlbomi* (ZETT.), penis z tyłu,  $\times 180$ ; 39 — *M. binotatus* (J. SHLB.), penis z boku,  $\times 180$ ; 40 — *M. binotatus* (J. SHLB.), penis z tyłu,  $\times 180$ .

żyłki barwy żółtej. Samice tego gatunku jedynie wielkością różnią się od samicy *M. dahlbomi* (ZETT.).

Trzon penisu [rys. 39, 40] prawie prosty, z przezroczystą blaszką biegnącą po stronie przedniej. Gałęzie penisu krótkie, widziane z tyłu — proste.

Gatunek borealno-alpejski. Z Polski podany był przez STOBIECKIEGO (18) i SMRECZYŃSKIEGO (11, 16, 17) z Podkarpacia i Tatr.

## ROLA SKOCZKA SZEŚCIORKA JAKO SZKODNIKA ZBÓŻ

Pod nazwą skoczek sześciorek lub łacińską nazwą *Cicadula sexnotata* (FALL.) często podawano okazy, należące do rodzaju *Macrosteles* FIEB., które wyrządzały szkody w plonach zbóż. Pierwsze wzmianki na ten temat znajdujemy u NOWICKIEGO (8, 9). W późniejszych latach ukazało się szereg prac, w których omówione jest występowanie skoczka sześciorka na polach zniszczonego zboża. M. in. RUSZKOWSKI (12) podaje kilkanaście przypadków występowania *M. sexnotata* (FALL.) na polach zboża, które uległo zniszczeniu. Na podstawie obserwacji autora, jak i na podstawie szeregu prac (SMRECZYŃSKI, 17, TULGREN,



20), można stwierdzić, że na zbożach masowo występuje *M. laevis* (RIB.). W związku z powyższym polską nazwę skoczek sześciorek, z praktycznych względów, należy odnosić do tego gatunku, a nie do *M. sernotatus* (FALL.), jak to czyniono dotąd. Wspomniane powyżej obserwacje nie wykluczają jednak możliwości, że w plonach zbóż wyrządzają szkody również jakieś inne gatunki z tego rodzaju. Może to być np. *M. quadripunctulatus* (KBM.), którego często spotyka się na miedzach.

W krajowym piśmiennictwie z zakresu ochrony roślin notowane są jedynie fakty występowania skoczka sześciorka na zbożach, które uległo zniszczeniu. Nie ma natomiast danych, na czym polegają szkody i w jaki sposób są wyrządzane. Brak jest również danych, jakie czynniki wpływają na to, że tylko w niektórych latach pojawia się gatunek masowo, powodując szkody w plonach. To ostatnie zagadnienie w Niemczech, włączając w to woj. poznańskie, opracował SCHNAUER (13). Stwierdził on, że na badanym terenie masowe pojawy gatunku, wyrządzającego szkody w plonach, występują tylko w tych okolicach, gdzie izoterma lipca wynosi  $+17,5^{\circ}\text{C}$ , a średnie opady roczne nie przekraczają 600 mm.

W związku z powyższymi uwagami w dalszych badaniach nad szkodliwością skoczka należałoby zwrócić uwagę przede wszystkim na następujące sprawy:

1. Jakie gatunki występują na zbożach i który z tych gatunków wyrządza szkody.
2. Jakie warunki klimatyczne na terenie Polski towarzyszą masowemu pojawowi poszczególnych gatunków.
3. Na czym polegają szkody i w jaki sposób są wyrządzane.

#### PIŚMIENNICTWO

1. EDWARDS J. On the British species of the genus *Cicadula* (ZETT.) FIEBER. Ent. Mo. Mag., London, 27, 1891, str. 27—34.
2. EDWARDS J. The Hemiptera (Homoptera) *Cicadina* and *Psyllina* of the British Islands. London, 1896.
3. KRASUCKI A. Przyczynek do poznania fauny pluskwiaków (*Hemiptera* L.) krajowych. Rozpr. Wiad. Muz. Dzied., Lwów, 5—6, 1920, str. 26—46.
4. MATSUMURA S. Die Cicadinen der Provinz Westpreussen und des östlichen Nachbargebietes. Mit Beschreibungen und Abbildungen neuer Arten. Schr. Nat. Ges., Danzig, (N. F.), 11, 1906, str. 64—82.
5. NAST J. Nowe dla Polski lub mniej znane gatunki *Homoptera*. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, 2, 1936, str. 323—326.
6. NAST J. Przyczynki do znajomości fauny *Homoptera* Polski. II. *Homoptera* okolic Kielc. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, 3, 1938, str. 225—234.
7. NAST J. Nowe dla Polski lub mniej znane gatunki *Homoptera*. III. Fragm. Faun. Warszawa, 7, 1955, str. 213—231.



8. NOWICKI M. Wykaz pluskówek (*Rhynchota* F. *Hemiptera* L.). Spraw. Kom. Fiz. Tow. Nauk. Krak., Kraków, 2, 1868, str. 91—107.
9. NOWICKI M. O szkodach wyrządzonych w 1869 r. w płonach polnych przez zwierzęta szkodliwe. Spraw. Kom. Fiz. Tow. Nauk. Krak., Kraków, 4, 1870, str. 86—163.
10. RAZVIAZKINA G. M. Nove i maloizviestnye vidy šestitočiečnych cikad roda *Macrosteles* (*Homoptera-Jassidae*). Zool. Żur., Moskwa, 36, 4, 1957, str. 521—528.
11. RIBAUT H. Faune de France. Homopteres Auchénorhynques. II. (*Jassidae*), Paris, 1952.
12. RUSZKOWSKI J. W. Wyniki badań nad szkodliwą fauną Polski na podstawie materiałów z lat 1919—1930. Rocznik ochrony roślin, część B, Warszawa, 1933, 1, str. 1—567.
13. SCHNAUER W. Untersuchungen über Schadgebiet und Umweltfaktoren einiger landwirtschaftlicher Schädlinge in Deutschland auf Grund statistischer Unterlagen. Zeitschr. angew. Ent., Berlin, 15, 1929, str. 565—627.
14. SMRECZYŃSKI St. Zbiór pluskwiaków Prof. Dr Stanisława ZARĘCZNEGO. Spraw. Kom. Fiz. Akad. Um. Krak., Kraków, 1907, str. 46—71.
15. SMRECZYŃSKI St. Spis pluskwiaków zebranych w Gorcach w r. 1909. Spraw. Kom. Fiz. Akad. Um. Krak., Kraków, 44, 1910, str. 109—122.
16. SMRECZYŃSKI St. Pluskwiaki nowe dla fauny galicyjskiej. Spraw. Kom. Fiz. Akad. Um. Krak., Kraków, 44, 1910, str. 23—25.
17. SMRECZYŃSKI. Materiały do fauny pluskwiaków (*Hemiptera*) Polski. Fragm. Faun., Warszawa, 7, 1954, str. 1—146.
18. STOBIECKI S. Wykaz pluskwiaków (*Rhynchota*) w Galicji zachodniej i środkowej. Spraw. Kom. Fiz. Akad. Um. Krak., Kraków, 49, 1915, str. 126—219.
19. SZULCZEWSKI J. W. Beitrag zur Cicadinenfaunen des Posner Landes. Deutsch. wiss. Zeit. Polen, Posen, 26, 1933.
20. TULGREN A. On dwärgstriten (*Cicadula sexnotata* FALL.) och nagra andra ekonomiskt viktiga stritar. Medd. Centr. Förs. Jorgbr., Stockholm, 287, 1925, str. 3—71.
21. WAGNER W. Die Zikaden der Provinz Pommern. Dohrniana, Stettin, 20, 1941, str. 95—184.
22. YOUNG D. A., FRAZIER N. W. A study of the leafhopper genus *Circulifer* ZAKHWATKIN (*Homoptera, Cicadellidae*). Hilgardia, Berkeley, 23, 1954, str. 25—51.

## РЕЗЮМЕ

Автор рассматривает встречаемость 18 видов рода *Macrosteles* FIEB., из которых один, *M. oshanini* RAZV., является новым для фауны Польши. В настоящей работе дан определитель 20-ти средне-европейских видов этого рода.

## SUMMARY

The paper deals with 18 species of the genus *Macrosteles* FIEB. occurring in Poland, among them one species, *M. oshanini* RAZV., which is new to the fauna of this country. The author gives also a key for the identification of 20 Central-European species.

Redaktor pracy — Prof. dr J. Nast

Państwowe Wydawnictwo Naukow — Warszawa 1960

Nakład 1600+100 egz. Ark. wyd. 1,75, druk. 1,5. Papier druk. sat. kl. III, 80 g B1. Cena zł 10.—

Nr zam. 89/61 — Wrocławska Drukarnia Naukowa — T-8

<http://rcin.org.pl>