

SZEGED ÉS A KÖRNYEZŐ TERÜLETEK VÍZI HEMIPTERA FAJAINAK ÖKOLOGIÁJA ÉS ELTERJEDÉSE

Szeged és környékének alapfaunája mindezideig tisztázatlan. Ezért igyekeztem dolgozatomban ezt a hiányt pótolni. Közleményem Czögler Kálmán múzeumi gyűjteményén alapszik, aki több mint 20 évig gyűjtötte a Szeged-környéki vizek poloskáit. Magam a 30-as évektől kezdve hosszú ideig kísértem gyűjtőútjain. 1953-tól kezdve kirándulásaimon példányokkal s adatokkal gazdagítottam a közel 4000 darabot számláló gyűjteményt.

Czögler és a saját gyűjtésemen kívül felhasználtam az Orsz. Term. Tud. Múzeum gyűjteményanyagát. Átnéztem a szegedi egyetem Állatrendszertani Intézetének, valamint a hódmezővásárhelyi múzeum ún. Bodnár-féle gyűjteményét. Felhasználtam még Horváth Géza és Czögler Kálmán hátrahagyott gyűjtési naplóját is.

A gyűjtőterület jellemzésénél külön-külön ismertetem az egyes lelőhelyek fiziko-kémiai és ökológiai viszonyait s feltüntettem a növénytársulásokat. Hogy a különböző növénytársulásokban speciális vízipoloska részasszociációk alakulhattak ki, nem volt megállapítható. Sikerült kimutatni egyes biotopok jellemző fajait, pl. a Tisza árterületén a *Gerris paludumot*, a tanyavilág homokos semlyékjein a ritkább vízenjáró poloskák (*Microvelia*, *Hebrus*) tömeges jelenlétét, s a szikes vizekre jellemző *Micronecta scholtzi-t*. Feltűnő viszont a közönségesebb fajok hiánya. Környékünkön 32 faj, hazánk összfaunájának 60%-a fordul elő, egyes ritkábbnak mondható fajokkal (*Hydrometra stagnorum*, *gracilentá*, *Gerris gibbifer*, *odontogaster*, *Sigara distincta*, *nigrolineata*, melyekből 30 év alatt, alaposnak mondható gyűjtés mellett, csak néhány példány került elő).

A felsorolt s megvizsgált 61 gyűjtőhely között ma már nem léteznek is szerepelnek s így az akkori fauna adatok annál értékesebbek.

Ami a jövő kutatásaimat illeti, a szegedi Tiszakutató-munkaközösség keretében továbbra is foglalkozom a Tisza, s árterülete, környéküinktől távolabb eső részének vízipoloska faunájával, különös tekintettel azok lárváállapotaira s a nemek arányának megoszlására.*

RENDSZERTANI BEOSZTÁS S A SZEGEDKÖRNYÉKI FAJOK HATÁROZÓKULCSA:

A vízben élő Rhynchoták egységes csoportként való tárgyalása, a vízhez, mint élőhelyhez történt nagyfokú alkalmazkodásuk révén teljesen indokolt. Szerzők (Gulde, Stichel, Hedicke s újabban a szovjet Kiricsenko) általában megegyeznek a családok beosztásában is.

* A határozókulcsot Soós Árpád munkája alapján szegedkörnyéki előfordulási viszonyokra alkalmaztam, kiegészítve az »Állathatározó«-ban nem szereplő fajokkal.

I. Pleuston — Vízenjáró poloskák

Kizárólag vízen, vagy vízi növényeken tartózkodnak. Csápjaik erősen fejlettek, elállnak a testtől. (Gymnocerata). Lábaik, ún. »léclábak« segítségével egyesek lassan (Hydrometra), a többiek erőteljes, olykor egészen gyors, lökészerű taszításokkal haladnak előre a vízfelületen. Álló vizekben, gazdag növényzetű mocsarakban, olykor lassú folyású vizek felületén élnek. Egyesek elizaposodott tavak felületén, különböző hinárokon mászkálnak. Életmódjuk ragadozó (Ostracoda, Collembola, a szegei Vöröskereszt-tóban megfigyelhető volt, hogy Podurákkal táplálkoznak). Gazdasági szempontból károsak, mert a halak táplálékát pusztítják.

A) Testük pálcáalakú, hosszúságuk, szélességüknek több, mint tízszerese. Fejük hosszúra nyúlt, a szemek messze elől fekszenek a fej hátulsó szélétől. Lassú mozgású állatok.

Vízmérő poloskák családja — *Hydrometridae*

1. a. Fejrész barnásfekete, a szemek előtt majdnem kétszer oly hosszú, mint mögötte. Perem finom fehér, hosszanti csikkal. 9—12 mm.
Ritka. Jobbára a Tisza árterületével kapcsolatos mocsarak, csatornák nádasaiban.

Vízmérő poloska. *Hydrometra stagnorum* L.

1. b. Fejrész a szemek előtt csak másfélszer oly hosszú, mint mögötte. Perem fehér csík nélkül. 7,5—9 mm.
Ritka. Ugyanott, ahol az előző, olykor szikes tavakban is, de sohasem nyílt vízen.

Karcsú vízmérő poloska. *Hydrometra gracilenta* Horv.

B) Testük hosszúkás, nem pálcáalakú, 4—5-ször oly hosszú, mint széles. Az 1. lábpár feltűnően rövidebb, mint a 2—3. lábpár. Gyors mozgású állatok:

Molnárpoloskák családja — *Gerridae*

2. a. Az 1. csápiz hosszabb, mint a 2—3. együtt; barnásfekete, a fej, az előhát elülső része sárgászörös hosszanti vonallal. 14—16 mm.
Leginkább a Tisza árterületén, olykor a folyó felszínén, partok közelében, lassan folyó csatornák, füzesek tócsái, ritkábban nyíltvízű mocsarak felületén, valamint homokos területek nádasaiban. Közönséges.

Közönséges molnárpoloska. *Gerris paludum* Fabr. (Aquarius paludum F.)

2. b. Az 1. csápiz legfeljebb oly hosszú, mint a 2—3. együtt. Az előhát részben rozsdásbarna. 10—11 mm.
A családnak környékünkön leggyakoribb faja. Ártereken, holtágakban, szikes pocsolyákban, szennyvizes árkok felületén is, mindenütt közönséges.

Rozsdáshátú molnárpoloska. *Gerris thoracicus* Schumm.

2. c. Az előhát egyszínű, fekete. Az 1. comb fekete, a töve sárga. 7,5—8,5 mm.
Ritka. Nyíltvízű nádasokban, olykor időszakos pocsolyákban is.

Vízi szöcske. *Gerris odontogaster* Zett.

2. d. Az előhát fekete, a mellső combok sárgásak, alul és felül sötét, hosszanti csikkal. 8—10 mm.

Nyíltvízű nádasokban, szikes mocsarakban gyakori.

Tavi molnárpoloska. *Gerris lacustris* L.

2. e. Előhát sárgásbarna oldalcsíkja a mellső befűződesnél letörik. A hátsó torgyűrű hasi részén sárgásbarna púp van. 10—13 mm.
Ritka. Nádasokban.

Púpos molnárpoloska. *Gerris gibbifer* Schumm.

2. f. Előhát s az első pár comb fekete, tövükön sárgásbarnák. Csápok feketék. 6,5—8 mm.

Ártereken, szikes mocsarakban elég gyakori.

Törpe molnárpoloska. *Gerris argentatus* Schumm.

C) Testük (kivéve az idetartozó Microveliát) több, mint háromszor oly hosszú, mint széles. Az 1. lábpár nem feltűnően rövidebb, mint a 2—3. lábpár.

Víztaposó poloskák családja — *Velidae*

(Ennek a családnak típusos képviselője a vízciszka. szegedkörnyéki vizekből nem került elő.)

3. a. Az első csápíz rövidebb, mint a fej hossza. 2—2,2 mm. Álló vizek, homokos területek tócsái, nádasok úszó növényzete között. Környékünkön úgy szárnyas, mint szárnyatlan alakban elég gyakoriak.

Víztaposó poloska. *Microvelia reticulata* Burm.

D) Testük nem feltűnően lapos, tojásdad alakú, háromszor oly hosszú, mint széles.

Vizenlejtő poloskák családja — *Mesoveliidae*

4. a. Barnássárga. Előhát és pajzs fekete. Szárnyas alakja igen ritka. 3—3,5 mm. Csendes, dús növényzetű vizek szélén, felületén — kivéve a homokos területeket — élő, óvatos állatok. Nem gyakori.

Vizenlejtő (iszapjáró) poloska. *Mesovelia furcata* Muls.

E) Testük kb. két és félszer oly hosszú, mint széles. Szípókájuk 4 ízből áll.

Fenyérpoloskák családja — *Hebridae*

5. a. Az 1. csápíz feltűnően hosszabb, mint a 2. Fekete, vagy vörösbarna. 2 mm. Állóvizek, homokos területek tócsáiban, hínár közt. Elég gyakori.

Fenyérpoloska. *Hebrus pusillus* Fall.

5. b. Az 1. csápíz alig hosszabb a 2.-nál. Fekete, 1,2—2 mm.

Homokos területek semlyékjein. Ritkábban holtágakban. Elég gyakori.

Kis fenyérpoloska. *Hebrus ruficeps* Thoms.

II. Nekton — Vízben úszó poloskák

Vízben szabadon úsznak. Csápjaik alkalmazkodás révén megrövidültek, a hasi oldalon elrejtettek (Cryptocerata). Lábaik úszó- ill. evezőlábak. Álló vizekben, tavakban, vízi növények között, vagy azok alatt úszkálnak; olykor iszapos, vagy magas pH tartalmú vizekben (pl. Fehértó egyes csatornáit) is megélnek. Életmódjuk ragadozó (Protozoa, Oligochaeta, Nematoda, Rotatoria, szúnyogálcák stb.); némelyek a fenékiszap algasejtjeit is fogyasztják. Gazdasági szempontból csupán a haltenyésztésre károsak.

F) Testük lapos. Az 1. lábfej 1 ízű, lapátszerűen kiszélesedett. Szípókájuk kicsiny, a felsőajak fedi. Úszás közben a háti oldal van felül.

Búvárpoloskák családja — *Corixidae*

6. a. Az előhát és a fedő, sima 16—20 világos harántcsíkkal. 13—15 mm.

Állóvizekben, kifolyókban, holtágakban az egész területünkön elég gyakori.

Nagy búvárpoloska. *Corixa punctata* Illig.

6. b. Előhát 12—14 világos harántcsíkkal. 9—11 mm.

U.-ott, mint előző faj. Jóval közönségesebb.

Kis búvárpoloska. *Corixa affinis* Leach.

6. c. Előhát és pászta rovátkolt, a fedő csak pontozott. Barna, 5—6,5 mm.

Egész területünkön, a legkülönbözőbb állóvizekben, időszakos pocsolyákban, mindenütt közönséges.

Rovátkolt búvárpoloska. *Sigara hieroglyphica* Duf.

6. d. Előhát, pászta és fedő is rovátkolt. Előhát kétszer oly széles, mint hosszú,

6 sárgásbarna, szabályos lefutású harántcsíkkal. Sötétbarna, 7—8 mm.

Egész területünkön, mint előző, elég gyakori.

Sötétbarna búvárpoloska. *Sigara linnei* Fieb.

6. e. Előhát megrövidült, a 6 sárgásbarna csik nem szabályos lefutású. Sárgásbarna. 7—8 mm.
Egész területünkön, mint előzőek. Elég gyakori.
Közönséges bűvárpóloska. *Sigara striata* L.
6. f. Előhát oldalszöge hegyes, 8—9 sárgásbarna harántcsikkal. Barna. 7—9 mm.
Mint előző fajok, egész területünkön elég gyakori.
Csíkos bűvárpóloska. *Sigara falleni* Fieb.
6. g. Előhát oldalszöge tompa, 7—9 részben villás elágazású, sárgásbarna harántcsikkal. 8—9 mm.
Ritka. Környékünkön inkább szikes vizekben.
Tompahátú bűvárpóloska. *Sigara distincta* Fieb.
6. h. Előhát oldalszöge szélesen lekerekített, kétszer oly hosszú, mint a fej. A harántcsíkok csaknem szabályosak s villásak. 5—6 mm.
Ritka. Környékünkön eddig csak a Palicsi-tóból ismert. Nyílt vízben.
Feketesávós bűvárpóloska. *Sigara nigrolineata* Fieb.
6. i. Előhát oldalszöge tompa, a harántcsíkok szabálytalanok. A harmadik lábfej töizének végén, élesen körülhatárolt feketésbarna folttal. 7—7,5 mm.
Szikes, nádas tócsákban. Környékünkön nem gyakori.
Tarkalábú bűvárpóloska. *Sigara (Callicorixa) concinna* Fieb.
6. j. Előhát \pm háromszögletű, harántcsíkok nélkül, hálószerű, finom, barna rajzollal. 7 mm.
Állóvizek, holtágak hínárja közt, területünkön gyakori.
Márványoshátú bűvárpóloska. *Cymatia rogenhoferi* Fieb.
6. k. Előhát összenyomott, jóval keskenyebb a fejnél. A fedőn két világos, hosszanti csik látható. 3—4 mm.
Mint az előző, szikes mocsarakban is. Területünkön elég gyakori.
Simahátú bűvárpóloska. *Cymatia coleopirata* Fabr.
6. l. Előhát tetemesen rövidebb a fejnél. A fej hátsó szegélye nem, vagy gyengén kipúposodó. Csáp 3 ízű, szürkés. 2,2—2,7 mm.
Állóvizekben, csatornáknban, főleg szikes pocsolyákban, elég gyakori.
Törpe bűvárpóloska. *Micronecta scholtzi* Fieb.
6. m. Előhát valamivel hosszabb a fejnél A fej hátsó szegélye határozottan kipúposodik. 1,7—2 mm.
Környékünkről nincs biztosan kimutatva.
Parányi bűvárpóloska. *Micronecta minutissima* L.

G) Testük \pm hengeres. A lábfej 2 ízű. Úszás közben a hasi oldal van felül. Szipókájuk szabad. Hátuk \pm foltos. Szárnyfedő hártával.

Hanyattúszó póloskák családja — *Notonectidae*

7. a. Előhát elülső szeglete tompa, hátsó széle közepén kiöblösödik. A pajzs oldalsó széle hosszabb, mint a pásztavarrat. Lábak sárgásbarnák. 14—16 mm.
Állóvizekben, holtágakban, szikes mocsarakban igen gyakori.
Hátonúszó póloska. *Notonecta glauca* L.
7. b. Előhát elülső szöglete hegyes, a hátsó széle \pm egyenes. A pajzs oldalsó széle nem, vagy alig hosszabb, mint a pásztavarrat. Lábak halványsárgák, részben zöldesek. 13,5—14,5 mm.
Mint az előző, mindenütt közönséges.
Márványos hátonúszó póloska. *Notonecta marmorea* F.
7. c. A szárnyfedőn hártya nincs. A test kétszer oly hosszú, mint széles. Lábfej 3 ízű. 2,5—3 mm.
(Egyes szerzők külön családnak veszik a törpe vízipóloskákat — *Pleidae* néven.)
Állóvizek, holtágak, csatornák, szikes mocsarak hínárja közt mindenütt tömegesen.
Törpe vízipóloska. *Plea leachi* McGreg & Kirk.

H) Testük lapos. A fej szélesebb, mint hosszú. A szipóka rövid, kúpszerű.

Csíkpoloskák családja — *Naucoridae*

8. a. Fej, előhát, s a lábak világosbarnák. Pajzs háromszögletű. Combok erősen kiszélesedtek. 12—15 mm.

Állóvizek, holtágak, csatornák, mocsarakban mindenütt közönséges. Tisza folyóban 3—4 m-es mélységben is.

Csíkpoloska. *Naucoris cimicoides* L.

(Szeged környékén: »körömfeszítő bogár«.)

III. Benthos — Fenékjáró poloskák

A mélyebb vízhez, a fenékhez legmesszebbmenő módon alkalmazkodtak. Gyengébb úszóképességüknel fogva álló, s folyóvizek fenekén mászkálnak, bújkálnak. Egyesek ügyesen repülnek, napközben víz fölé nyúló növényi részekben is föllelhetők. Ragadozók (vízi rovarok, állatok, halivadékok, sőt tiszavirág-lárvák is). Gazdasági szempontból a haltenyésztésre károsak.

I) Testük szélesen tojásdad, elől erősebben keskenyedő, mint hátul. Fejük olyan hosszú, mint széles. Árszerű, fejlett szipókájuk van. Potrohvégükön légzőcsövek nincsenek. Tipikusan fenéklakók.

Fenéklakó poloskák családja — *Aphelocheiridae*

9. a. Test szürke, barna, vagy fekete, fej, szipóka s a lábak sárgásbarnák. 9—10 mm.

Környékünkön eddig csak a Tisza fenekéről, tutajok szálfái közül, halászvarsák hálójáról, korhadtt fűzfaágakról ismert.

Fenékjáró poloska. *Aphelocheirus aestivalis* F.

(Szeged környékén: »harcsaférög« néven is.)

J) Testük pajzs-, vagy botszerű. Fejük jóval hosszabb, mint széles. Potrohvégükön két légzőcső nyúlik ki. Részben fenéklakók.

Víziskorpiók családja — *Nepidae*

10. a. Teste megnyúlt, tojásalakú, a potroh hátoldala kiterjedten vörös. 18—22 mm. Állóvizek, holtágak, csatornák, szikes mocsarak fenekén, nádasörmelék között elég gyakori.

Víziskorpió. *Nepa rubra* L.

10. b. Teste hosszúranyúlt, pálcaalakú, hengeres, szürkés, vagy sárgásbarna. Feje rövid, háromszögletű, szemei kiállanak. 30—40 mm (légzőcső nélkül).

Jobbára nádasokban, morotvákban, ritkábban homokos semlyékekben.

Botpoloska. *Ranatra linearis* L.

A GYÜJTŐTERÜLETEK JELLEMZÉSE:

I. Tisza folyó, árterület és holtágak:

1. *Meder.* 4—12 m-es mélységben, pusztá, minden makrovegetációmentes biotop néhány mélyvízi faj (*Aphelocheirus*, néha *Naucoris*) számára. A folyó fenéke (partközélen) helyenként keményebb, iszapos agyag, helyenként pedig puha iszap (pl. »Mélyvár« a hmvásárhelyi Tiszában).

2. *Tutajszálfák közötti hordalék.* A kikötött fenyőfa (újabbán fekete nyárfa is) rönkök rései között sajátos hínárvegetáció alakul ki. Leggyakoribb fajok, sorrendben: *Salvinia natans*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum* és *verticillatum*, különböző *Potamogeton* fajok. A szálfák oldalán hosszú *Cladophora* fonadék nő, gazdag epiphyton vegetációval. Ahol a rések közé iszap, vagy föld kerül, ott *Polygono-Chenopodion* társulás alakul ki (*Bidens tripartita*, *Chlorocyperus glomeratus*-szal). A poloskafauna tagjai a környező területekről kerülnek be.

3. *Boszorkánysziget.* A folyó jobbpartján a várostól délre eső árterület (ún. »Hattyas«, »Kerekő«). Fűzes árter náddal szegélyezett kubikgördrökkel, helyenként

iszapos, lucskosvízü horpadásokkal. A visszahúzódó víz sokszor télen át befagyva marad. A »sziget« északi részén szennyvízkifolyó is van. Gerridae s Corixidae családok tagjainak kedvelt területe. — Növénytársulás (továbbiakban: — Nt.): Phragmition, Nanocyperion, Bidention.

4. *Alsőtiszapart.* A Tisza jobbpartjának a város és a Boszorkánysziget közti része. Nedves ártéri talaj, tócsákkal, dús moszatvegetációval (Cladophora, Spirogyra, Zygnema, Oedogonium). — Nt.: mint előzőé.

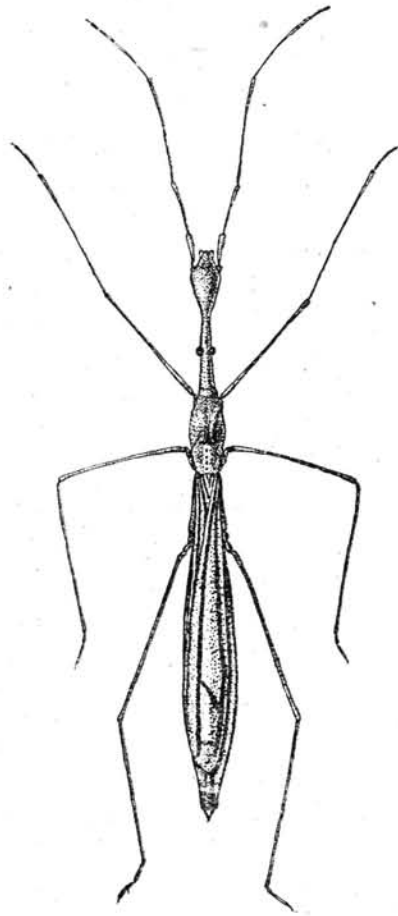


Fig. 1: kép. *Hydrometra gracilentata* Horv. 8 mm

5. *Felsőtiszapart.* A folyó jobb- és balpartja a város és a körtöltés, illetve a Bertalan-emplékmű közti szakaszon. Poshadt vízü kubikgödrök, ártéri narántcsatornák tartkítják. A fűzések tócsáiban pezsgő vízi élet alakult ki. — Nt.: Mint 3.- és 4.-nél.

6. *Újszeged. Közúti hidfő környéke.* A hídpillérek alatt az uszoda ártézi kifolyója hosszan elnyúló tócsarendszert alkot. — Nt.: Potamion (Chara foetida, Potamogeton acutifolius, Polygonum amphibium-al).

7. *Szeged-Marostorok.* A 18. sz. gátórháznál, ún. »Jajgató«. Ártéri fűzésekben, a védőtöltés (gát) alatt kiterjedt tócsarendszer. — Nt.: Nanocyperion, Bidention (Xanthium italicum-mal).

8. *Tápé. Ártéri berektócsák.* A Tisza jobbpartján, a kompátjárótól jobbra és balra, nádasokkal szegélyezett kubikgödrök. — Nt.: Phragmition (Alisma Plantago-

aquatica, *Butomus umbellatus*, *Sparganium erectum*, *Polygonum amphibium*), *Bolboschoenion*.

9. *Hattyas-telepi* (volt *Klebelsberg-telep*) *Holt-Tisza*. A tompai átjáró alatt sekély, megszorult, részben rothadó anyagokkal telt szennyes víz, helyenként dús hínárszövetkezettel. A vízipoloskákra nézve gazdag lelőhely. —Nt.: *Phragmition* (*Typha angustifolia*, *Butomus umbellatus*, *Polygonum amphibium* stb.), *Potamion* (*Ceratophyllum demersum*, *submersum*, *Myriophyllum spicatum*, alámerülő *Lysimachia*

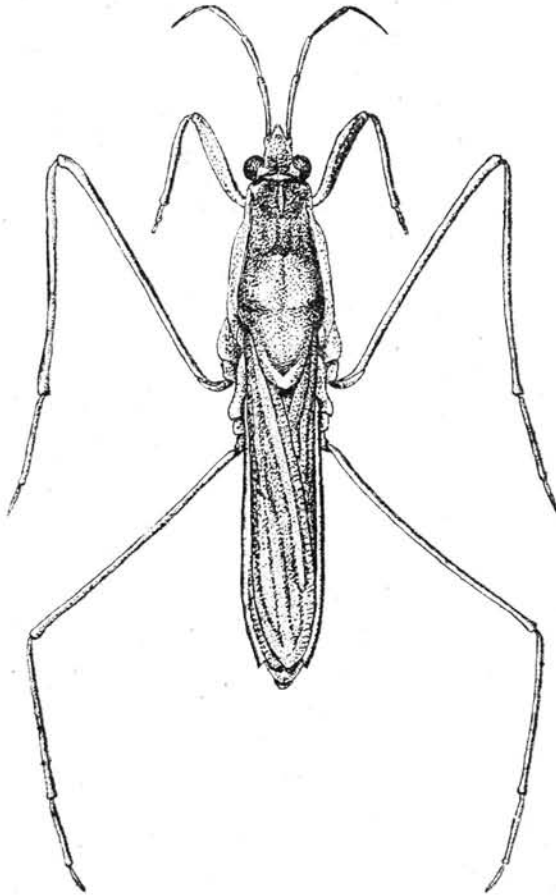


Fig. 2. kép. *Gerris thoracicus* Schumm. 10 mm

nummulariaval), moszatok közül: *Cladophora* és *Chaetomorpha*. Idetartozik a szentmihályteleki ún. »Dögtisza« is. Dús hínárvegetáció, részint nyíltvízes terület, előzőhöz hasonló növénytársulással.

10. *Nagyfa-Holttisza*. A Tiszának a várostól északra fekvő első nagy holtága, melyet a 3-as csatornarendszer (Hódtó—Kopáncs—Kistisza, Szárazér és Gencshát) egyre jobban feltölt homokkal és csatornaiszappal. —Nt.: *Nuphareto-Castalietum* (*Trapa natans*, *Hydrocharis morsus ranae*, s *Potamogeton* fajokkal).

11. a) *Hódmezővásárhely. Atkasziget*. A Tisza Algyő felett kanyargó holtága, mélyvízű, dús növényzettel borított része. —Nt.: mint előzőé.

b) *Atkaszigeti hajlás*. A Tisza sebesfolyású kanyarja («Mélyvár»). Az *Aphelocheirus* lelőhelye.

12. a) *Körtvélyes*. A Tisza harmadik, nagy holtága. Ősi morotva. A kiöntéses területen kubikgödrök vannak. —Nt.: *Nuphareto-Castalietum* (*Trapa natans*), *Phragmitetum typhosum*.

b) *Barcirét*. A körtvélyesi holtág és Atkasziget közti vizenyős balparti árterület.

c) *Kardostanya*. Elzárt sás-nádas ér. Ez, valamint a tőle nem messze fekvő «Kotacparti vizesárok» valamikor összefüggésben volt a Tiszával.

d) *Mártély-Korhányi hajlat*. Dúsvízű ártéri berektócsák a körtvélyesi holtágtól északra.



Fig. 3. kép. *Microvelia reticulata* Burm., apter, 2 mm

13. *Bodzásparti iskola*. Ún. «Hámszárító» csárda romjai közelében, poshadt, zöldvízű ártéri tócsák. Iszapos, lágy, lucskos öntéstalajok. *Gerridae*, *Corixidae* családok fajai nagy számban élnek itt.

14. *Sasér*. A Tisza jobbpartján, Atkasziget fölött elterülő ősi morotva. Madárvédelmi terület. —Nt.: *Nuphareto-Castalietum* (*Trapa natans*, *Potamogeton natans*, *Ceratophyllum* fajokkal).

II. A város és közvetlen környékén:

15. *Rókusi Búvartó*. A rókusi állomás előtti tó. Valamikor halastónak használták, s a halakat vérrel, árpadarával s lóhússal táplálták. Napjainkig egyre jobban feltöltődik salakkal s behordott szeméttörmelékkel. A vízi élővilág egyre csökken, pusztul. A Kossuth L. sugárút felé, valamint a vasúti sínek felé eső oldalon nádas szegélyezi, melyet jelenleg sporthorgászok látogatnak. —Nt.: *Phragmiton*, *Potamion* (*Myriophylleto-Potametum*).

16. *Rókusi Sintértó*. *Marhavásártér*. *Téglavető gödrök*. Az állomás mögötti, bomló szerves anyagokkal telt sekélyvízű, gyakran kiszáradó tó. Vegetáció csak az országúthoz közelfekvő parti szakaszon alakult ki. —Nt.: *Phragmiton*, *Hydrocharition* (*Ceratophyllum submersum*-mal. Gazdag a vízipoloskaélet a Marhavásártér itatóvályújában, békanyál szövedék között (*Spirogyra polymorpha*), valamint a közeleső téglavető, ún. «kubikgödrök»-ben (*Phragmiton*, *Bolboschoenion*, algák: *Cladophora glomerata* és *fracta*) és az ártézi kifolyó árok lassan folyó vizében (*Oscillatoria*). A nem messze fekvő u. n. *Csödöröstó* vizében szegényes a fauna.

17. *Jerikó-tó*. (Részben a Kátay-tó is). Egy évtizeddel ezelőtt nagykiterjedésű, állandó belterületi tó volt. Ma már a Textilművek közelében, néhány holdnyi maradt belőle. Valamikor náddal szegélyezett vizében a tavirózsa is díszlett. Igen gazdag volt vízirovar faunája. — Nt.: *Phragmiton* (*Phragmitetum typhosum*), *Hydrocharition* (*Lemneto-Utricularietum*, *Lemna trisulca*-val és *Ceratophyllum submersum*-al).

18. *Vöröskereszt — vagy Vértó*. Állandóvízű nádas tó, Felsővároson (a Francia-hegy felé), gazdag hínárvegetációval. Összeköttetésben áll az ún. «Pille» helyén

húzódó csatornával. Egy reá merőleges csatorna a gázgyárból vezeti erre a vizet. A nádistörmelék alján gazdag vízipoloska-fauna van. — Nt.: Phragmition (Scirpeto-Phragmitetum), Hydrocharition (Ceratophyllum submersum-al), Potamion (Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus-al). A parti nedves részen Drepanocladus aduncus moha nő tömegesen.

19. *Agyagvölgyi tó*. Pizskosvízű nádistó, a felsővárosi Deszkás-temető oldalán (Csongrádi sug. út felé eső részen). Notonecta, Corixa, Plea fajok gazdag lelőhelye, sok Dytiscidae-vel. — Nt.: Phragmition (Phr. typhosum).

20. *A Csongrádi sugárúti vámház környéki tócsák*. A sugárút végén, a körtöltésen belül, esőzésekkel felduzzadó időszakos tócsogók. Corixa-fajok élnek benne nagy számmal. — Nt.: Phragmition, Bolboschoenion.

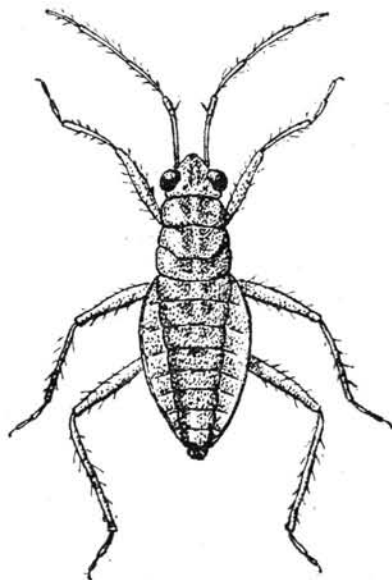


Fig. 4. kép. *Mesovelia furcata* Muls. ♀ 3,2 mm

21. *Cserepessori tó*. Téglagyári (régábban Kertész-féle) gödrök. A körtöltésen belül, Szeged város területén, a legnagyobb kiterjedésű, tipikus szikes mocsár, a Vágóhíd közelében. (Régi várostérképeken is szerepel). A feltöltés és gyakori lecsapolás következtében ma már alig maradt belőle valami. Környéke szikes talaj, medre lösz. Biológiai tekintetben jól kutatott terület. Vizi Rhynchoták aránylag szegényes fajsámmal, inkább a környező semlyékes, zsombékos területen fordulnak elő. — Nt.: Phragmition (Scirpeto-Phragmitetum), Hydrocharition (Ceratophyllum submersum, demersum, Lemna minor), Potamion (P. crispus), a semlyékekben Cladophora fracta, Spirogyra cataeniformis és Oedogonium fajok. Téglagyári gödrökben: Parvipotameto-Zannichellietum (Z. palustris-al).

22. *Vágóhíd*. Szikes mocsár. Az alsóvárosi házsorok s a vasúti töltés közt elterülő, nagyjából az előzőhöz hasonló, sekély vízállásos terület. — Nt.: nagyjából, mint az előző. Potamion (Ranunculeto-Callitrichetum, Ranunculus trichophyllus-al).

23. *Kemes utcai »csöpörkék«*. Felsővárosban, Kemes u. 17 sz. alatt, a kertek alján húzódó időszakos pocsolyák, vizenyős réttel. — Nt.: Bidention (Ranunculus sceleratus, trichophyllus-al).

24. *Gedő*. Szennyvízlevezető árok. Betonmedence. Felsővárosi feketeföldek 137. szám körül elterülő csatorna és beton-öntözőmedence.

25. *Szeged-állomás*. Szennyvizes mocsár és kisebb nádas az állomás közelében. —Nt.: Phragmition (Phr. typhosum).

26. *Alsóvárosi temető*. Nádas tó, a temető mellett. —Nt.: mint előző.

27. *Belvárosi temető*. Nádas tócsa a temető és a bpesti vasútvonal között. —Nt.: Phragmition (Phr. typhosum). A közelben lévő téglagyári gödrökben Parvipotameto-Zannichellietum.

28. *Újszeged*. Szőregi utca vízlevezető árka. Korhadó levelek törmeléke közt fenékjáró vízipoloskák mászkálnak. *Kendergyári áztató tó*. Az újszegedi Kendergyár területén elterülő mélyvízű tó. —Nt.: Hydrocharition (Ceratophyllum submersum, demersum), Potamion (Potamogeton pectinatus).

29. *Park kifolyó*. Újszegeden, az un. »Rózsáliget«-ből kifolyó ártézi vizű erecske. Betelepített növényzettel, az árok alján korhadó tölgylevelekkel. A víz felszínét teljesen belepi a Lemna minor.

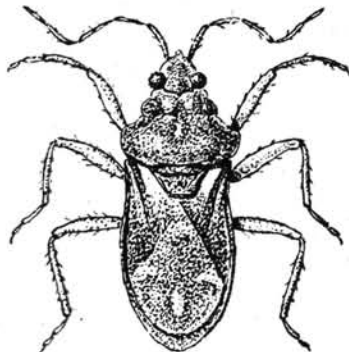


Fig. 5. kép. *Hebrus pusillus* Fall., makropter, 2 mm

30. *Füvészkerti tó*. Mesterséges létesítmény, úgy szólván az összes szegedkörnyéki vizekben előforduló hínárokkal, köztük idegen, sőt exotikus fajokkal is (Pistia stratiotes, Nelumbium nuciferum).

31. *Baktó*. Az Algyőre vezető országút mentén, mindkét oldalon sekélyvízű mocsarak, náddal, gyékénnyel szegélyezve. —Nt.: Phragmition (Phr. typhosum). Potamion (Ranunculus trichophyllus).

32. *Óthalom*. A rókusi állomás és az óthalmi Mezőgazdasági Kísérleti Állomás közt, a honvédségi laktanya közelében, az azóta elhordott dombtól ÉK-re, meredekpartú, náddal benőtt tócsa. Ma már nincs meg. —Nt.: Phragmition (Phr. typhosum). Az országút mentén, a laktanya előtt kiszélesedő, gyékényes vizes árok húzódik. Nt.: Hydrocharition (Lemna gibba-val).

33. *Matyér*. Kiskundorozsma és Szt. Mihálytelek közt elterülő széles nádas, az un. »Matyi víz«. Jelenleg a Fehértón keresztül a Tiszával van összeköttetésben. Gyűjtés szempontjából legjelentősebb a náddal szegélyezett csatorna volt. —Nt.: Phragmition (Phr. typhosum), Hydrocharition (Lemna minor és major Ceratophyllum submersum), Potamion (Potamogeton crispus, acutifolius, Myriophyllum spicatum).

34. *Bencfahát*. Petőfi telep és Tápé közti szakaszon elterülő, részben mesterséges, részben természetes tócsák. Drepanocladus-mohagyepékben bővelkedő semlyék. —Nt.: Potamion (Myriophylleto-Potametum), Hydrocharition (Ceratophyllum demersum).

35. *Algyő*. A vasúti állomás közelében, a pályatest és védőgát között elterülő nádas mocsár. —Nt.: Phragmition (Scirpeto-Phragmitetum), Potamion (Ranunculus trichophyllus).

III. Szeged és környéke

a. Felső tanyavilág

36. *Fehértó*. Környékünk nagy, 3000 holdas szikes tava. Sándorfalva felé eső részén 700 holdnyi madárvédelmi területtel. A tó többi része halastó. A Tiszával az algyői főcsatorna köti össze, az É-ről beömlő vadvizeket pedig az erre merőleges maj-

sai csatorna gyűjti össze. A védelmi terület kivételével mindenütt intenzív haltenyésztés folyik. A tó vize jelenleg »kiédesülőben« van. Az egyes náddal és gyékénnyel szegélyezett halastó részlegeket gátak választják el egymástól. A Fehértó a környező árkokkal, csatornákkal, a tíz évvel ezelőtt még meglévő Lippay-halastóval együtt, vizipoloskák szempontjából jól kutatott terület.* —Nt.: Phragmiton (*Phr. communis* és *typhosum*), *Bolboschoenion* (*B. maritimus*, *Eleocharis palustris*, *Schoenoplectus Tabernaemontani*), *Potamion* (*Parvipotameto-Zannichellietum pedicellatae*. További jellemzőbb fajok: *Potamogeton pectinatus*, *crispus*, *Myriophyllum*, *Ceratophyllum* fajok, *Zannichellia palustris* var. *pedicellatae* s a nádasszigetek közelében *Najas marina*).

37. *Sándorfalva*. Sáros, nádas tócsa a falu végén, az un. Buki-csárdánál. —Nt.: *Phragmiton*, *Bolboschoenion*. *Szatymaz*—*Sándorfalva* közti köves út mentén szikes gödrök, teknők, *Drepanocladus* gyepekkel. *Artézi fürdő*. Gyakran kiszáradó nádas. —Nt.: *Phragmiton*, *Bolboschoenion*.

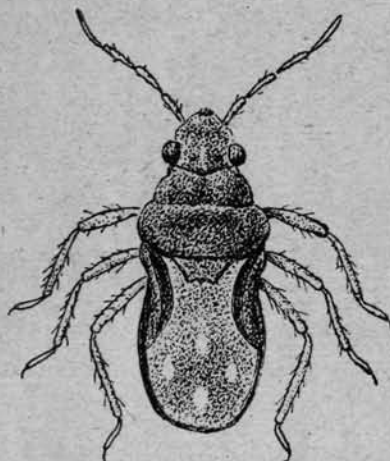


Fig. 6. kép. *Hebrus ruficeps* Thms., makropter, 1,5 mm

38. *Kistelek*. Az állomástól DK-re szikes nádas tó húzódik, gyakran kiszáradó szikes tócsákkal szegélyezve. Gyűjtésre legalkalmasabb terület a régi un. »Szegények strandfürdője« közelében. Nt.: *Phragmiton* (*Phr. communis* és *typhosum*), *Bolboschoenion* (*B. maritimus*, *Schoenoplectus Tabernaemontani*), *Potamion* (*Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *pectinatus*). A tócsogókban *Drepanocladus* gyepek. Algaszövedékek: *Spirogyra decimina*, *Cladophora fracta*.

39. *Szatymaz*. *Vilmaszállás*, *Jánosszállás*. A Fráter-tanya közelében (*Szatymaz*), a vasúti töltéssel párhuzamosan húzódó vízállásos terület. Sással benőtt, náddal szegélyezett réti tócsák, semlyékek. —Nt.: mint előző.

40. *Gajgonya*. A gajgonyai keresztút s a sövényházi út közt nádas. —Nt.: mint az előzők.

41. *Szirtos-tó*. *Gallyas-iskola*. Sekély, mohagyepes, szikes tócsák között gyakran kiszáradó nádas. —Nt.: mint előzők.

42. *Vedresszéke*. *Őszeszéke*. *Müllerszéke*. Kisebb nádasok, réti tócsogók és semlyékek. —Nt.: Mint az előzők.

b. Alsó tanyavilág

43. *Dorozsmafürdő*. Pusztuló szikes tó, egykor gazdag vegetációval. A tó körül tócsogók, kiterjedt nádasocsarak terülnek el. —Nt.: *Phragmiton* (*Phr. communis* és *typhosum*), *Hydrocharition* (*Lemneto-Utricularietum*, *Lemna minor*, *major* és *Utricularia vulgaris*-al), *Potamion* (*Myriophylleto-Potametum*, *Myr. spicatum*-al).

* Cs. Dr. Halászfű Éva fehértói Hemiptera gyűjtése feldolgozás alatt.

44. Zsombói erdő. Az iskola és a volt útszéli csárda közti ültetett erdő (fekete nyárfa, akác, fekete fenyő stb.) szélén állandóvízű mocsár, zsombékos semlyék rét. —Nt.: Magnocaricion-Agrostidion (*Caltha palustris*), Hydrocharition (*Lemnato-Utricularietum*, *Ricciolepis natans*-al, *Myriophylleto-Nupharetum Nymphaea alba*-val). Az erdő másik részében ősmocsár, *Dryopteris Thelypteris*-el.

45. Zákány. Lengyelhegy. Szögihegy. A Gárgyán-tanya közelében két, gyakran kiszáradó, vadvízes réti nádas, gazdag mohagyepékkel. Az országút mentén, a szélmalom közelében lévő pocsolva nádtövei jó gyűjtőhelyei a vízpoloska fajoknak. —Nt.: Mint előző, a mélyebb vizekre jellemző *Myriophylleto-Nupharetum* nélkül.

46. Mórahalom. Semlyékes, zsombékos rét az országút mentén. —Nt.: mint előző.

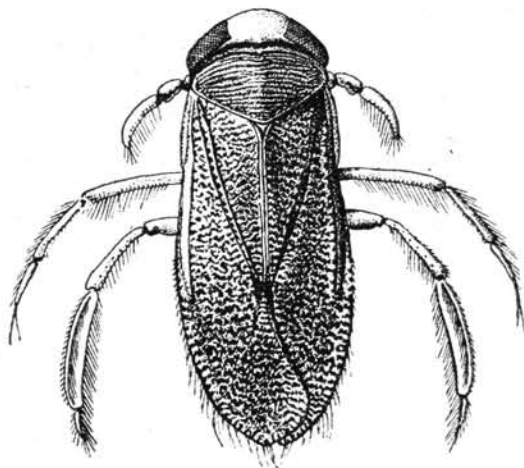


Fig. 7. kép. *Corixa punctata* Illig. 10 mm

47. Nagy- és Kis-széksós tó. Állandó jellegű szikes tavak, körülöttük sekélyvízű semlyékek, gyepes, mohás (*Drepanocladus*) gödrök. Vízpoloskákra (*Corixidae*) nézve gazdag terület. —Nt.: Mint előző.

48. Madarásztó. Madarászuduló. Bicska-tanya közelében vadvizekből összeszűrődött tó, közelében vizes árkokkal, semlyékvizekkel. —Nt.: Nanocyperion (*Peplis portula*-val) s Magnocaricion-Agrostidion (*Caltha palustris*), Phragmition, Hydrocharition

49. Királyhalom. Kissori iskola közelében réti vizek, vízállásos mélyedések. —Nt.: Nanocyperion, Magnocaricion-Agrostidion.

50. Kőrösér — Magyar erdő. Ludashegy és az iskola közelében elterülő, gyakran kiszáradó érmeder, zsombékos semlyékek, időszakos vizesárkok, tocsogók, vízzel borított mohagyepék (*Fontinalis antipyretica*-val). —Nt.: mint előző.

51. Várostanya. Bilisicsi-tó. Rókabögyös és a Rivó erdő között elterülő csaknem egész területében (az ún. »Lóusztató« kivételével) náddal benőtt tó. Körülötte »tötyögők« *Fontinalis antipyretica* s *Drepanocladus* gyepekkel, kisebb víztükrökkel. Vízi faunája (nemcsak a vízpoloskákra nézve) általában igen gazdag. —Nt.: Mint előzők, ezenkívül *Myriophylleto-Nupharetum* (*Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*-al).

52. Pusztamérges. Kiskunhalas felé vivő országút mindkét oldalán, hosszan elnyúló nádasok. —Nt.: Phragmition (*Phr. communis* és *typhosum*), Hydrocharition (*Utricularia vulgaris*-al).

53. Kakashegy. Zsana-pusztától nyugatra, homokbuckák közti mélyedésben, tavasszal vízzel borított semlyék. —Nt.: *Scirpeto-Phragmitetum schoenoplectosum*, Magnocaricion-Agrostidion.

IV. Szeged távolabbi környéke

54. Ószentiván. (Ma Tiszasziget). Nádas tó a szélmalom mellett. —Nt.: Phragmition (*Phr. communis* és *typhosum*), Hydrocharition (*Potamogeton crispus*, *Utricularia vulgaris*).

55. Újszentiván. A község DK-i végén elterülő, kicsiny, mélyvízű nádas tó, parti semlyékekkel. —Nt.: mint előző.

56. Kiszombor. Vályogos tó az óbébai műút mentén. —Nt.: Hydrocharition (Ceratophyllum submersum-al).

57. Deszk. Szanatórium parkjában lévő mesterséges medence, betelepített növényzettel.

58. Kakasszékfürdő. Fürdő tó s a szanatóriumon túl húzódó szikes tócsák, vályogos gödrök. —Nt.: Phragmition, Magnocaricion, Hydrocharition, Potamion.

59. Gyopárosfürdő. A park mögött sekélyvízű szikes tócsák. —Nt.: mint az előző.

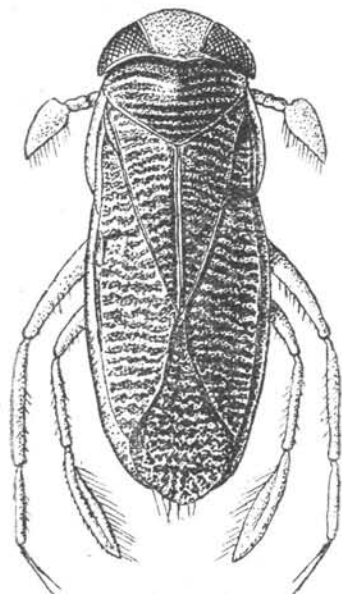


Fig. 8. kép. *Sigara linnei* Fieb. 7 mm

60. Palicsi tó. A fürdőhelynek használt tó két másik tavacskával, a »Vértó«- és a »Sóstó«-val van összeköttetésben. Területe (1928-as adat szerint) kb. 1000 hold. Lúgosvízű nátrontó. Bővebb leírását s vízpoloska fajainak jellemzését l. Czögler idézett dolgozatában. —Nt.: Phragmition (Phr. comm. és typh.), Bolboschoenion, Nanocyperion (*Scirpus radicans*), *Acorelletum pannonicum*, Hydrocharition.

61. Kamaráserdő. Náddal szegélyezett kicsiny tavacskák. —Nt.: mint a Bilisicstónál. (Az utolsó két gyűjtőhely a Jugoszláv Népköztársaság területéhez tartozik!).

FAJOK FELSOROLÁSA:

A gyűjtők neveinek rövidítése:

Bodnár Bertalan	Bodn.	Horváth Géza	Horv.
Csongor Győző	Cso.	Kuthy Dezső	Ku.
Czögler Kálmán	Cz.	Stiller Viktor	Sti.
Dudich Endre	Du.	Szabó-Pataky József	Sza.-Pa.
Fejérváry Géza	Fe.	Vellay Imre*	Ve.
Fudakovszky	Fu.	Zilahi-Sebess Géza	Z.-S.

A felsorolásnál, ahol egyéb megjegyzés nincs, a hímek és nőstények száma az ott begyűjtött példányokra, s a dőlt betűkkel szedett számok a gyűjtőhelyekre vonatkoznak.

Rövidítés: h.=hím példány, n.=nőstény példány.

* Évszám nélküli adatainál l. 1899-ben megjelent, idézett dolgozatát.

1. **Hydrometra stagnorum L.**

34. Cz. (1936. V. 30. h); 10. Cz. (1937. VII. 22. h); a hódmezővásárhelyi múzeum gyűjteményében »Hmvásárhely« jelzéssel ellátott, Bodnár gyűjtéséből származó példány nem *H. stagnorum*!

2. **Hydrometra gracilentia Horv.**

54. Cso. (1934. IV. 21. n); 17. Cz. (1934. V. 19. h; 1935. IV. 9. n); 9. Cz. (1936. IX. 24. h); Czögler említi a Palicsi tóból is (I. id. munkája). A példányt gyűjteményben nem láttam.

3. **Gerris paludum Fabr.**

»Szeged« Ve. (VIII. 20.); »Hmvásárhely« (No. 4828 sz-al a múzeum gyűjteményében) Bodn. h. n; 1. Cso. (1956. VI. 15 in copula). Folyóvíz felszínén, partok közelé-

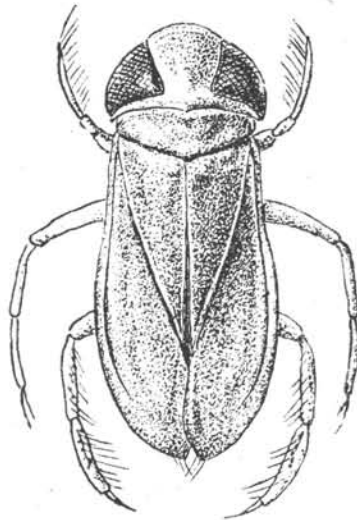


Fig. 9. kép. *Cymatia coleoprata* Fabr. 3,5 mm

ben. 4. Cz. (1932. IX. 29 4 h. 3 n.; 1933. VII. 10 1 n.; 1936. VIII. 6 2 h. 4 n.; in copula); 5. Cz. (1933. VI. 28 1 h.; 1939. VIII. 2 1 h.); 7. Cz. (1940. VIII. 22; VIII. 24; VIII. 29 4 h. 2 n. 1 lárva); 9. Cz. (1932. IX. 26 1 h.); 10. Cz. (1937. VIII. 22 3 h. 1 n. 1 lárva); 12. Cz. (1933. VIII. 8 2 h. 4 n.); 14. Cso. (1956. VI. 23 in copula); 18. Cz. (1936. V. 2 1 lárva); 19. Cz. (1941. X. 15 1 h. 1 lárva); 26. Cz. (1936. III. 26 1 n.); 27. Cz. (1934. IV. 20 1 h. 1 n.); 32. Cz. (1936. IV. 4 1 n.); 33. Cz. (1943. V. 23 1 n.); 36. Cz. (1933. IX. 4 1 h.); 37. Cz. (1942. VIII. 15 2 h. 3 n. 3 lárva); 60. Cz. (1942. VIII. 26; VIII. 27 1 h. 3 n.); 61. Cz. (1936. VIII. 21 1 h.).

4. **Gerris thoracicus Schumm.**

»Hmvásárhely« (No. 4830 sz.) Bodn. 3 h.; 5. Cz. (1937. V. 10 1 h.); 7. Cz. (1940. VIII. 22; VIII. 24 1 h. 1 n.); 9. Cz. (1933. IV. 13 1 h.); 15. Cso. (1956. IV. 4 2 h.); 16. Cz. (1934. III. 12; V. 26 2 h.; 1937. X. 13 1 h.); 17. Cz. (1941. V. 30 3 h.); 18. Cz. (1933. VII. 20 4 h. 1 n.; 1936. V. 2 1 n.; 1939. VII. 2 1 h.; 1943. V. 22); 20. Cz. (1934. IV. 10 1 h. 3 n.); 21. Cz. (1934. III. 28 2 h. 2 n.); 23. Cz. (1934. V. 12 2 h. 3 n.); 24. Cz. (1933. VII. 15. 1 h.); 26. Cz. (1936. III. 26 3 n.); 27. Cz. (1934. IV. 20 2 n.); 30. Cz. (1940. V. 11 1 n.); 32. Cz. (1940. V. 11 2 h. 2 n.); 33. Cz. (1935. VIII. 1 1 h. 1 n.); 35. Cso. (1934. V. 5 1 h.); 36. Cso. (1954. VI. 6 2 h. 2 n.); 37. Cz. (1940. VIII. 16 7 h. 3 n. 1 lárva); 38. Cz. (1943. IV. 8 1 n.); 43. Cz. (1940. V. 23. 2 h. 2 n.); 44. Cso. (1956. IV. 4 2 h. 3 n.; in copula); 47. Cz. (1934. III. 26 3 h. 3 n.); 51. Cz. (1939. V. 25 1 h.); 52. Cso. (1954. VIII. 1 3 h. 1 n.); 53. Cso.

(1955. VI. 18 in copula); 54. Cz. (1934. IV. 21 1 h. 3 n.; 1934. VI. 23 2 h.); 56. Cz. (1942. V. 28 1 n.); 60. Cz. (1942. VIII. 24; VIII. 25 1 n. 4 lárva).

5. Gerris gibbifer Schumm.

»Szeged« Ve. (IV. 5); 5. Cz. (1937. V. 10 1 h.); 23. Cz. (1934. V. 12 1 h.); 26. Cz. (1940. IV. 11 1 h.); 54. Cz. (1934. IV. 21).

6. Gerris odontogaster Zett.

»Szeged« Ve. (IV. 5) »Hmvasárhely« Bodn. (No. 4833); 17. Cz. (1934. V. 19 1 n.); 23. Cz. (1934. V. 12 1 h.); 32. Cz. (1936. IV. 4 1 n.); 54. Cz. (1934. VI. 23 1 h. 2 n.); »Halas« Ku. (1925. III. 1).

7. Gerris lacustris L.

»Szeged« Ve. (III. 25); 3. Horv. (1874. IV. 19); 5. Cz. (1937. V. 10 1 n.); 6. Horv. (1874. IV. 24; Cz. 1934. X. 10 1 h.); »Hmvasárhely« (No. 4832 sz.) Bodn. 1 h. 1 n.;

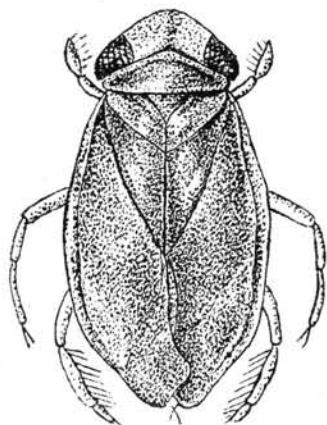


Fig. 10. kép. *Micronecta scholtzi* Fieb. 2 mm

16. Cz. (1934. III. 12 1 h.); 23. Cz. (1934. V. 12 1 h.); 38. Cz. (1933. XI. 21 1 n.; 1943. IV. 8 2 h.); 43. Cz. (1933. VII. 23); 47. Cz. (1934. III. 26 1 h.); 54. Cz. (1934. IV. 21 1 h.).

8. Gerris argentatus Schumm.

»Szeged« Ve. (III. 25); Z.—S. (1934. III. 3 1 h.); 6. Horv. (1874. IV. 19); 9. Cz. (1932. IX. 26 1 h. n.; 1933. III. 31 1 h. 2 n.; IV. 13 1 h. 1 n.; 1934. X. 6 2 h. 1 n.); 12. Cz. (1935. VIII. 23 1 n.); 16. Cz. (1933. X. 30 1 h.; XI. 9 1 h.; 1934. V. 26 1 h. 2 n.; 1937. X. 13 1 h.); 17. Cz. (1934. V. 19 1 h. 1 n.; 1938. V. 23 1 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20 1 n.; X. 22 1 n.; 1943. V. 22 1 h. 1 n.); 23. Cz. (1934. V. 2 1 h.); 30. Cz. (1941. IX. 27 3 h. 9 n. 4 lárva); 32. Cz. (1936. IV. 4; 1940. V. 11 3 h.); 35. Cso. (1934. V. 5 1 h.); 43. Cz. (1934. IX. 20 2 h. 4 lárva); 47. Cz. (1934. III. 26 1 n.); 54. Cso. (1934. IV. 21 1 h.); Cz. (1934. VI. 23 1 lárva).

9. Velia currens F.

Egyetlen példány a hmvasárhelyi Bodnár-féle gyűjteményben »Hmvasárhely« (No. 4827) jelzéssel!

10. Microvelia reticulata Burm.

a. mikroptera:

9. Cz. (1932. IX. 26; 1934. X. 6 2 h. 3 n.); 6. Cz. (1934. X. 10 4 h.); 16. Cz. (1933. X. 30 3 h. 4 n.; 1934. III. 12 3 h.; V. 26 2 h. 3 n.); 17. Cz. (1934. V. 19; VIII. 10 4 h.; 1938. V. 23 4 h.); 18. Cz. (1934. IV. 10 2 n.); 20. Cz. (1934. IV. 10 3 h. 2 n.); 23. Cz. (1934. V. 12 2 h.); 32. Cz. (1940. V. 11 2 h.); 34. Cz. (1936. V. 30 3 h. 4 n.); 35. Cso. (1934. V. 5 in copula); 38. Cz. (1933. XI. 11 3 h.; 1934. XI. 17 4 h. 3 n.);

sok lárva); 41. Cz. (1933. XI. 22; XI. 26 3 h.); 44. Cso. (1934. IV. 10 3 h. 3 n.; 1956. IV. 4 4 h. 5 n.); 45. Cz. (1935. VII. 2 3 n.); 47. Cz. (1934. III. 23; III. 26 2 h.); 49. Cz. (1934. XII. 5 5 h.); 51. Cz. (1933. XII. 3 3 n.); 54. Cso. (1934. IV. 21; Cz. 1934. VI. 23 5 h. 8 n.); 60. Horv. (1874. IV. 23; Cz. 1942. VIII. 24);

b. makroptera:

15. Cz. (1934. III. 12; 1934. V. 26 2 h. 4 n.); 17. Cz. (1934. V. 19. 4 h.); 18. Cz. (1934. X. 24 4 n.); 38. Cz. (1933. XI. 21 3 h.); 44. Cso. (1934. IV. 28 3 h. 4 n.; 1956. IV. 4 h. 3 n.); 47. Cz. (1934. III. 23 5 h.); 50. Cz. (1934. IV. 21 3 h. 2 n.); 54. Cso. (1934. IV. 21 3 h.; Cz. 1934. VI. 23 4 h.).

11. *Mesovelvia furcata* Muls.

10. Cz. (1938. VI. 6 1 n.); 11. Cz. (1935. VIII. 24 7 h. 12 n. 1 lárva); 12. Cz. (1934. IX. 7 13 h. 8 n.; 1935. VIII. 23 6 h. 12 n.); 16. Cz. (1933. VIII. 30 3 h.; X. 30 3 h.).

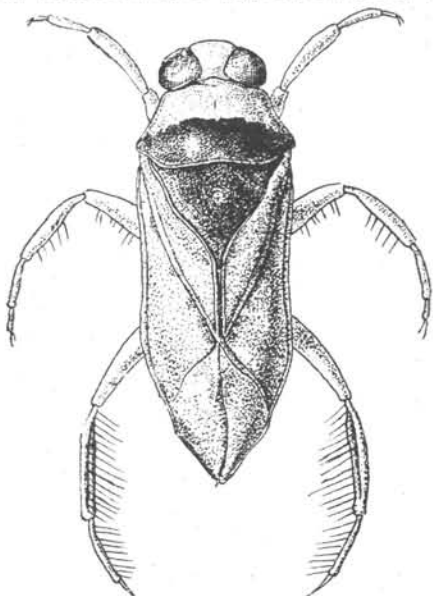


Fig. 11. kép. *Notonecta glauca* L. 15 mm

2 n.; 1934. V. 26 5 h. 2 n. 4 lárva; 1942. V. 27 5 h. 6 n. 2 lárva); 17. Cz. (1934. V. 19 3 h. 1 n. 1 lárva; 1935. VI. 5 1 h.; 1941. V. 30 1 n.); 34. Cz. (1935. IX. 16); 35. Cso. (1934. V. 5 1 lárva); 59. Cz. (1936. VIII. 21 1 h.); 60. Cz. (1942. VIII. 23—24—26 1 h. 2 n. 2 lárva); «Kiskunhalas» Horv. (1932. VIII.); Du.

12. *Hebrus pusillus* Fall.

makroptera:

17. Cz. (1934. V. 19. 2 h.); 18. Cz. (1934. X. 24 1 h.); 30. Cz. (1941. IX. 27 2 n.); 45. Cz. (1935. VII. 2 1 h.); 50. Cz. (1935. VI. 16 2 h. 1 n.); 51. Cz. (1935. VI. 29 2 h.; 1938. VIII. 30 3 h.); 54. Cso. (1934. IV. 21 2 n.); 60. Horv. (1874. IV. 23; Cz. 1942. VIII. 24).

13. *Hebrus ruficeps* Thoms.

a. mikroptera:

18. Cz. (1934. X. 24 4 h. 5 n.; XI. 8 3 h. 4 n.; XII. 13 2 h. 3 n.; 1938. VI. 2 4 h.) 34. Cz. (1936. V. 30 4 h. 6 n.); 38. Cz. (1933. XI. 21 4 h.; 1934. XI. 17 4 h. 3 n.); 39. Cz. (1924. VIII. 10 3 h.; 1933. XI. 29 4 h. 5 n.; 1934. VI. 11 4 h. 3 n.); 40. Cz. (1933. XI. 25 4 h.); 41. Cz. (1933. XI. 22 4 h. 3 n.; XI. 26 sok lárva); 42. Cz. (1934. V. 13 3 h. 2 n.; X. 1 4 h.; XI. 8 3 h. 2 n.); 44. Cso. (1934. IV. 28 2 h. 3 n.); 45. Cz. (1934. XI. 11 3 h. 4 n.; 1935. VII. 2 3 h. 4 n.); 46. Cz. (1938. VI. 5 3 h.); 49. Cz.

(1934. XII. 5 3 h.); 50. Cz. (1934. X. 28 2 h. 3 n.; XI. 4 3 h.; XI. 16 3 n.; 1935. VI. 6 3 h.; VI. 29 4 h. 1 n.); 51. Cz. (1934. XI. 11 3 h.; 1935. VI. 29 3 h. 2 n.; 1938. VIII. 30 3 h. 6 n.).

b. makroptera:

9. (Szt. Mihálytelek) Cz. (1936. V. 20 1 h.); 50. Cz. (1935. VI. 29 2 h.).

14. *Corixa punctata* Illig.

»Szeged« Ve. (1894. VII. 6; VII. 10); »Hmvásárhely« Bodn. (No. 4882. sz.) Ívlámpákhoz repültek! 3. Cz. (1932. IX. 29 1 n.); 6. Horv. (1874. IV. 24); Cz. (1934. X. 10 1 h.); 9. Cz. (1932. X. 6 3 h. 3 n.; 1934. IX. 26 1 h.); 12. Cz. (1933. VIII. 8 3 h.); 17. Cz. (1941. V. 30 1 h. 2 n.); 19. Cz. (1933. VIII. 21 1 h.; X. 16 1 h.; 1941. X. 15 6 h. 4 n.); 20. Cz. (1933. X. 15); 21. Cz. (1932. X. 23 2 h. 1 n.; XI. 5 1 h. 1 n.; 1939. VII. 10 1 h.); 25. Cz. (1932. X. 23); 26. Cz. (1941. V. 5 1 h.); 28. (1932. XI. 16 3 n.); 32. Cz. (1941. X. 4 1 h. 10 n.); 33. Cz. (1932. X. 23 1 h. 1 n.; 1933. IX. 24 1 h. 1 n.); 37. Cz. (1940. VIII. 16 1 h. 1 n.; 1942. VIII. 4 2 h. 1 n.); 38.

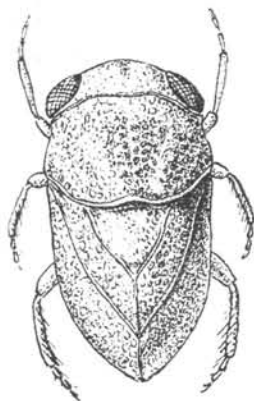


Fig. 12. kép. *Plea leachi* McGreg & Kirk 2,6 mm

Du. (1927. III. 16); Cz. (1933. IX. 24 1 h. 1 n.); 45. Cz. (1932. X. 16 1 h.); 51. Cz. (1933. IX. 14 1 h. 2 n.); 57. Fe. (1921. IX., X.; Du. 1922. VII. 3); 58. Cz. (1936. VIII. 20 1 h.; 1938. VIII. 22 1 n.); 60. Cz. (1942. VIII. 24 1 h. 1 n.); »Halas« Ku. (1932. IX. 4); »Szentés« (Tisza védtöltése) Horv. (1874. V. 8).

15. *Corixa affinis* Leach.

»Szeged« Ve. (1894. VIII. 19), Brancsik; »Szeged« és »Szeged-Felsőközpont« Ku. (1912); 3. Cz. (1932. IX. 25 2 h. 1 n.; IX. 29 1 h. 1 n.); 9. Cz. (1932. IX. 26; X. 6; XI. 20 9 h. 6 n.; 1933. IV. 13 2 h. 1 n.); 12. Cz. (1933. VIII. 8 4 h. 2 n.); 14. Cso. (1955. VI. 23 sok, in copula); 16. Cz. (1934. III. 12 5 h. 4 n.; V. 26 1 h. 2 n.; 1935. X. 19 2 h. 2 n.; 1937. X. 13 2 h.); 17. Cz. (1933. VII. 11 2 h. 2 n.; 1941. V. 30 2 h.); 18. Cz. (1933. X. 16 2 h. 2 n.; 1935. X. 5 8 h. 6 n.); 19. Cz. (1933. VIII. 11 sok, in copula; VIII. 21 sok, in copula, 2 lárva; X. 16 4 h.; 1941. X. 15 3 h. 1 n.); 20. Cz. (1933. X. 15 3 h. 2 n.); 21. Cz. (1932. XI. 15; XI. 20; X. 23; 1933. VII. 1 2 h.; 1934. III. 28 1 n.); 22. Cz. (1941. X. 2 2 h. 1 n.); 23. Cz. (1934. V. 12 2 h. 1 n.); 25. Cz. (1932. X. 23 1 h.); 28. Cz. (1932. X. 23 2 h.; XI. 16 1 h.); 32. Cz. (1941. X. 4 2 h.); 33. Cz. (1932. X. 23 2 h.; 1933. VIII. 1 2 h. 1 n.); 34. Cz. (1935. IX. 16 2 h.); 36. Cz. 1933. IX. 4 4 h. 2 n.; 1940. VI. 22 2 h.); 37. Cz. (1940. VIII. 14—15—16 11 h. 13 n.); 38. Cz. (1933. IX. 24 3 h. 1 n.); 43. Cz. (1933. VII. 23 2 h. 3 n.; 1934. IX. 20 1 h. 1 n.); 44. Cso. (1934. IV. 2 5 h. 3 n.); 45. Cz. (1932. X. 16 2 h.); 46. Cso. (1954. VI. 7 6 h. 3 n., in copula, sok lárva); 47. Cz. (1934. III. 26 2 h.); 54. Cso. (1934. IV. 21 2 h. 1 n.; Cz. 1934. VI. 23 2 h.); 58. Cz. (1935. VIII. 20 2 h. 2 n.; 1938. VIII. 23 3 h.); 60. Cz. (1942. VIII. 24—25—26 2 h. 3 n.); »Halas« Ku. (1932. IX. 4); »Orosháza« Fu. (1931. VII. 9).

16. Sigara hieroglyphica Duf.

»Szegeed«, Ve. (VII. 4, VIII. 20); »Újszegeed. Népkert« Horv. (1874. IV. 21) Cz. (1916. VI. 8); 3. Cz. (1932. IX. 29); 6. Cz. (1932. IX. 11 4 h.); 7. Cz. (1940. VIII. 29 14 h. 17 n. 14 lárva); 9. Cz. (1932. IX. 26 3 h.); 1933. III. 31 3 n.); 11. Cz. (1934. IX. 7 5 h.); 12. Cz. (1933. V. 6 3 n.; VIII. 8 6 n.); 16. Cz. (1933. VIII. 30 3 h.; X. 30 2 n.; IX. 9 5 n.; 1934. III. 12 3 h.; V. 26 5 h. 3 n.; 1935. X. 19 2 n.; 1938. VIII. 28 4 n.); 17. Cz. (1932. V. 24 3 n.; 1933. VI. 2 4 n.; 1941. V. 30 9 h. 6 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20 3 h.; 1936. V. 2 3 n.; 1942. VI. 21 1 h. 3 n.); 19. Cz. (1933. VIII. 11; VIII. 21 3 h. 4 n.; X. 16 4 h. 4 n.; 1941. X. 15 nagyon sok, 8 h. 8 n.); 20. Cz. (1933. XI. 15 6 h.); 21. Cz. (1932. X. 23 3 n.; XI. 5 4 n.; XI. 20 2 h. 2 n.; 1933. VII. 1 3 h.; 1934. III. 28 5 h.); 22. Cz. (1933. VI. 15 3 h.; 1941. X. 2 4 h. 10 n.); 23. Cz. (1934. V. 12 4 h.); 25. Cz. (1932. X. 23 3 h.); 26. Cz. (1932. XI. 20 6 n.; 1933. VI. 15 4 h.); 28. Cz. (1932. XI. 16 4 h.); 31. Cz. (1935. X. 11 2 h.); 32.

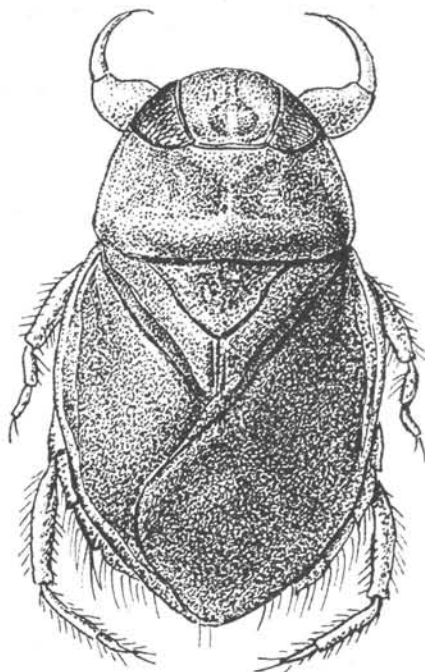


Fig. 13. kép. *Naucoris cimicoides* L. 14 mm

Cz. (1936. V. 22 3 h. 4 n.); 33. Cz. (1932. IX. 23 3 n.; 1933. VIII. 1 4 h.; 1934. VII. 5 6 h.); 34. Cz. (1937. V. 11 4 h. 3 n.); 35. Horv. (1899. VIII. 8); 36. Cz. (1933. IX. 4 5 h.; 1940. VI. 2 3 h. 2 n.); 37. Cz. (1940. VIII. 5 23 h. 9 n.); 38. Cz. (1933. IX. 24 5 n.); 43. Cz. (1933. VII. 23 3 h.; 1934. IX. 20 2 n.; 1941. VI. 23 1 h. 2 n.; 1942. VI. 27 5 h. 7 n.); 44. Cso. (1934. IV. 2 2 h. 2 n.); 46. Cz. (1940/ V. 23 1 h.); 47. Cz. (1934. III. 26 3 h.); 51. Cz. (1938. VIII. 30 3 h.); 52. Cso. (1954. VIII. 1 2 h. 1 n.); 53. Cso. (1955. VI. 18 6 h.); 54. Cz. (1932. IX. 5 3 h.; 1934. IV. 21 4 h.; VI. 23 3 h. 2 n.); 55. Cz. (1933. X. 1 4 h.); 58. Cz. (1936. VIII. 20 3 h.; 1938. VIII. 22—23 10 h. 9 n.); 59. Cz. (1936. VIII. 21 1 h. 1 n.); 60. Horv. (1874. IV. 23; 1899. VIII. 28); Cz. (1942. VIII. 23 16 h. 7 n.); 61. Cz. (1941. VIII. 18 10 h. 7 n.); »Halas«. Ku. (1932. VIII. 3); »Orosháza«. Fu. (1931. IX. 12).

17. Sigara linnei Fieb.

»Szegeed«, Ve. (VII. 17; VII. 24); Z.—S. (1942. X. 11); »Hmvasárhely«. Bodn. (No. 4883 sz. tömegesen!); 3. Cz. (1932. IX. 29 4 n.); 6. Cz. (1932. IX. 11 3 n.);

9. Cz. (1932. X. 6; XI. 20; 1933. III. 31; IV. 13; IX. 26; 1934. X. 6; 1936. IX. 24 18 h. 15 n.); 12. Cz. (1933. VIII. 8 4 h.); 16. Cz. (1933. VIII. 30 3 h.; X. 30 2 n.; XI. 9 2 n.; 1934. III. 12 1 h.); 17. Cz. (1932. IX. 22 4 n.; 1933. VII. 11 6 h. 4 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20; X. 22; 1943. V. 22 1 n.); 19. Cz. (1941. X. 15 rengeteg n.); 21. Cz. (1932. XI. 5 4 h. 5 n.); 22. Cz. (1932. X. 6 3 n.; XI. 20 4 n.); 26. Cz. (1940. IV. 15 4 h.); 30. Cz. (1941. IX. 27 1 n.); 31. Cz. (1935. X. 11 4 n.); 33. Cz. (1934. VII. 5 6 h. 4 n.); 35. Horv. (1899. VIII. 8); 36. Cz. 1936. IX. 25 1 n.); 37. Cz. (1940. VIII. 14 2 h.); 38. Du. (1927. III. 16); Cz. (1933. IX. 24 4 h.); 43. Cz. (1933. VII. 23 6 h.; 1934. IX. 20 4 n.); 44. Cso. (1934. IV. 2 2 h.); 50. Cz. (1934. XI. 16 5 n.; 1935. VI. 16 3 h.); 51. Cz. (1933. IX. 14 4 n.); 54. Cso. (1934. IV. 21; Cz. 1934. VI. 23); 57. Fe. (1921. IX—X; Du. 1922. VII. 3); »Szentés-Népkert« Horv. (1874. V. 8); »Halas« Ku. (1925. III. 21—23; 1932. VIII. 30).

18. Sigara striata L.

»Szeged« Ve. (VII. 17); Z.—S. (1931. IX.); »Hmvasárhely« Bodn. (No. 4884 sz.); 6. Cz. (1934. X. 10 4 h.); 10. Cz. (1938. VI. 6 3 h.); 15. Cz. (1934. V. 19 6 h.

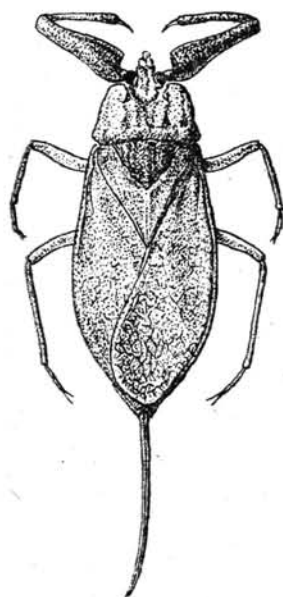


Fig. 14. kép. *Nepa rubra* L. 20 mm

3 n.); 17. Cz. (1932. V. 24 3 h. 2 n.; 1933. VII. 11 3 h.; 1934. V. 19 6 h. 4 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20 1 h.); 32. Cz. (1941. X. 4 6 n.); 33. Cz. (1933. VIII. 1 5 h. 3 n.); 34. Cz. (1936. V. 30 6 h.); 35. Horv. (1899. VIII. 8); 36. Cz. (1936. IX. 25 4 h. 3 n.); 37. Cz. (1940. VIII. 15 1 h.; 1942. VIII. 15 6 h.); 58. Cz. (1936. VIII. 20 1 h.); »Makó« Horv. (1887. VIII. 17).

19. Sigara falleni Fieb.

3. Cz. (1932. IX. 29 1 n.); 6. Cz. (1932. IX. 11 2 h.; 1934. X. 10 2 n.); 9. Cz. (1933. III. 31; IV. 13; 1934. X. 6 3 h. 1 n.); 12. Cz. (1933. VIII. 8 1 h.); 16. Cz. (1934. V. 26 2 h.); 17. Cz. (1933. VI. 2; VII. 11 4 h. 1 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20 1 h.; X. 22 2 n.); 33. Cz. (1933. VIII. 1 2 n.; 1934. VII. 5 2 h.); 34. Cz. (1936. V. 30; 1937. V. 11 2 h.); 35. Horv. (1899. VIII. 8, lámpához!); 36. Cz. (1936. IX. 25 2 n.); 38. Cz. (1933. IX. 24 3 h. 1 n.); 58. Cz. (1939. VIII. 15 2 h.); 60. Cz. (1941. VIII. 23—27; 1942. VIII. 27 4 h. 6 n.).

20. *Sigara distincta* Fieb.

58. Cz. (1939. VIII. 15 1 n.); 60. Cz. (1942. VIII. 25—27 4 h. 1 n.); »Hmvásárhely« Bodn. (No. 4886 sz.).

21. *Sigara nigrolineata* Fieb.

60. Cz. (1942. VIII. 25 1 h. 1 n.).

22. *Sigara (Callicorixa) concinna* Fieb.

»Szeged« Ve. (1887. VIII. 7; 1893. VII. 11); Cz. (1916. VI. 8); 16. Cz. (1942. V. 27; V. 30 2 h. 2 n.); 26. Cz. (1936. VIII. 26 3 h.); 35. Horv. (1899. VIII. 8); 38. Du.

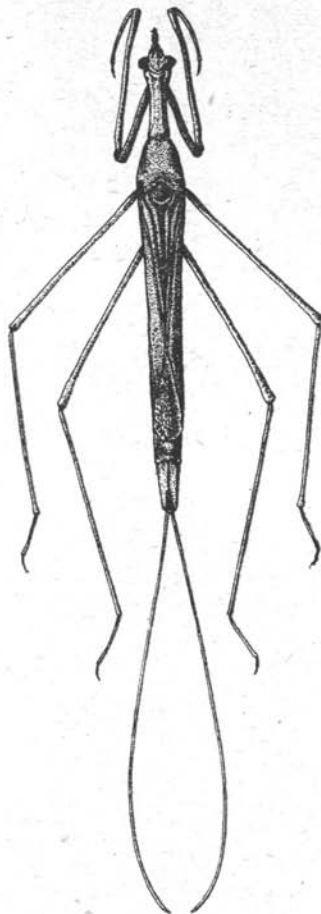


Fig. 15. kép. *Ranatra linearis* L. 35 mm

(1927. VIII. 6); 58. Cz. (1936. VIII. 20 4 h.; 1938. VIII. 22—23 3 h.; 1939. VIII. 15 2 h. 1 n.); »Orosháza« Fu. (1931. VII. 9).

23. *Cymatia rogenhoferi* Fieb.

»Szeged« Cz. (1916. VI. 8); »Tápé« Ve. (1895. VI. 29; VII. 25; VIII. 18); 9. Cz. (1932. IX. 16 3 n.; IX. 26 4 h. 1 n.); 12. Cz. (1933. VIII. 8 3 h.); 15. Cz. (1938. VII. 28 2 h.); 16. Cz. (1933. VIII. 30 3 h.; 1934. V. 26 2 h.; 1937. X. 23 3 n.); 17. Cz. (1941. V. 30 3 h.); 18. Cz. (1933. VII. 20 1 h.); 19. Cz. (1941.

X. 15 3 h. 1 n.); 21. Cz. (1932. X. 23; XI. 5; XI. 23; 1933. VII. 1; 1935. IV. 24; 1940. IV. 17 bőven); 22. Cz. (1932. IX. 16 6 h.; 1933. VI. 15 4 h.); 33. Cz. (1932. X. 23 2 h. 1 n.); 35. Horv. (1899. VIII. 8); 36. Cz. (1933. IX. 4 4 h.); 38. Cz. (1933. IX. 24 4 n.); 43. Cz. (1933. VII. 23 3 h. 1 n.); 47. Cz. (1937. III. 26 2 h.); 48. Cz. (1934. III. 23 3 h.); 60. Cz. (1942. VIII. 24 4 h. 1 n.); »Szentés« Horv. (1899. VIII. 8).

24. *Cymatia coleoptrata* Fabr.

»Hmvásárhely« Horv. (1874. V. 2); 9. Cz. (1932. IX. 26 4 n.; 1933. III. 1 2 h.; 1934. V. 5 5 h. 1 n.; 1942. IV. 29 3 h.); 16. Cz. (1933. VIII. 30 3 h.; X. 30 4 n.; XI. 9 1 h. 1 n.; 1934. III. 12 2 h.; V. 19 1 h. 2 n. V. 26 3 h.); 17. Cz. (1893. VII. 11 3 h.; 1934. X. 22 3 h. 3 n.; 1941. X. 15 1 h. 1 n. in copula); 18. Cz. (1934. XI. 8 2 n.); 21. Cz. (1933. IV. 30 1 h.); 22. Cz. (1941. X. 2 2 h. 3 n.; 1942. IX. 26 4 n.); 35. Horv. (1899. VIII. 8); 44. Cso. (1956. IV. 4 2 h. 2 n.); 51. Cz. (1933. IX. 14 2 h. 3 n.); 60. Cz. (1942. VIII. 25—26 3 h. 2 n.); 61. Cz. (1941. VIII. 18 3 h.).

25. *Micronecta minutissima* L.

Mindezideig biztos előfordulása kétes. Czögler gyűjteményének 16 példánya nem *M. minutissima*! Horváth Géza naplójegyzeteiben Algyőről (1899. VIII. 8) említ *Micronecta pusilla*-t is! A példányokat nem láttam.

26. *Micronecta meridionalis* Costa (*Micronecta scholtzi* Fieb.)

3. Cz. (1938. VII. 8 2 h. 1 n.); 10. Cz. (1937. VIII. 22 3 h.; 1938. VI. 6 2 h. 1 n.); 15. Cz. (1933. VIII. 30 2 h.; 1938. VII. 28 2 h.); 16. Cz. (1933. VIII. 30 2 h. 5 n.; X. 30 4 n.; 1934. V. 26 4 h. 3 n.); 17. Cz. (1938. V. 23 3 h. 2 n.); 18. Cz. (1934. XII. 14 4 n.; 1938. VI. 2 4 h. 2 n.); 36. Cz. (1933. IX. 4 4 n.; 1938. IX. 10 3 h. 1 n.; 1940. VI. 22 4 h.); 45. Cz. (1935. VI. 2 2 h. 3 n.); 58. Cz. (1938. VIII. 23 4 h.); 60. Cz. (1942. VIII. 23—25 2 h.).

27. *Notonecta glauca* L.

»Szeged« Ve. (IV. 10); Z.—S.; »Hmvásárhely« Bodn. (No. 4876 sz.); »Csongrád« Horv. (1874. V. 10); 6. Cz. (1934. X. 10 1 h. 1 n.); 9. Cz. (1932. IX. 26 1 h.; X. 6 1 h. 1 n.; XI. 30 2 h. sok lárvá; 1933. III. 31 1 n.; IV. 13 1 h. 2 n.); 11. Cz. (1935. VIII. 24 1 n.); 14. Cso. (1955. VI. 23 2 h.); 16. Cz. (1932. X. 10 1 h. 1 n.; 1934. III. 12 1 h.); 17. Cz. (1933. VII. 1 2 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20 2 h.; X. 16 2 h. 1 n. 4 lárvá); 19. Cz. (1933. VIII. 11 2 h.; 1937. V. 8 2 h.); 21. Cz. (1932. X. 5 2 h. 3 n.; XI. 5 4 n.); 24. Cz. (1933. VII. 15 3 h.); 25. Cz. (1932. X. 23 4 n.); 26. Cz. (1936. III. 26 1 h.); 27. Cz. (1934. V. 20 2 h.); 29. Cz. (1933. X. 8 4 n.); 31. Cz. (1935. X. 11 4 n.); 33. Cz. (1934. VII. 5 3 h.); 34. Cz. (1935. IX. 16 4 n.; 1937. V. 11 4 h.); 36. Cz. (1933. IX. 4 6 n.); 38. Cz. (1933. IX. 24 3 n.); 43. Cz. (1933. VII. 23 4 h.); 44. Cso. (1934. IV. 2 5 h. 3 n.); 45. Cz. (1932. X. 16 2 h. 3 n.); 46. Cso. (1954. VI. 7 3 h.); 47. Sza.—Pa.; Cz. (1934. III. 26 2 h.); 48. Cz. (1934. III. 26 2 h.); 51. Cz. (1933. IX. 14 2 n.); 52. Cso. (1954. VIII. 1 3 h. 3 n.); 54. Cz. (1934. VI. 23 2 h.); 58. Cz. (1938. VIII. 23 5 h. 4 n.; 1939. VIII. 15 3 h. 3 n.)

28. *Notonecta marmorea* F.

»Szeged« Ku. (1912.); »Hmvásárhely« Bodn. (No. 4878 sz.); 6. Cz. (1932. IX. 11; 1934. X. 10 4 h. 3 n.); 9. Cz. (1932. IX. 26 2 n.; X. 6 3; 1933. III. 31 3 h. 1 n.; IV. 3 4 h.; 1934. X. 6 4 h. 1 n.); 11. Cz. (1933. VIII. 8 4 h.); 12. Cz. (1934. IX. 7 4 h. 1 n.); 16. Cz. (1933. X. 10 2 n.); 17. Cz. (1932. IX. 15 3 n.; 1933. VII. 1 4 h.; 1941. V. 30 1 h.); 18. Cz. (1933. VII. 20 6 h. 4 n.; X. 16 4 n.; 1943. V. 22 3 h. 2 n.); 19. Cz. (1933. VIII. 11 4 h.); 21. Cz. (1932. X. 23 4 n.; XI. 5 3 h. 3 n.; 1939. VII. 10 4 h. 3 n.); 22. Cz. (1932. XI. 20 4 n.; 1941. X. 2 3 h. 4 n.); 24. Cz. (1933. VII. 15 6 h. 4 n.); 28. Cz. (1932. XI. 16 3 h. 4 n.); 32. Cz. (1941. X. 4 3 h. 4 n.); 33. Cz. (1932. X. 23 3 n.; 1933. VIII. 1 4 h. 3 n.); 34. Cz. (1937. V. 11 6 h. 4 n.); 36. Cz. (1933. IX. 4 3 h. 3 n.; 1934. XII. 12 3 h. 4 n.; 1940. VI. 22 1 h. 3 n.); 37. Cz. (1940. VIII. 14—16 3 h. 5 n.; 1942. VIII. 4 2 h.); 38. Cz. (1933. IX. 24 2 h. 3 n.; 1935. IX. 25 2 h. 2 n.); 43. Cz. (1933. VII. 23 2 h.); 45. Cz. (1932. X. 16 3 h. 5 n.; 1934. IX. 11 3 h. 4 n.; 1935. VII. 2 6 h. 3 n.); 47. Cz. (1934. III. 26 2 h. 2 n.); 51. Cz. (1939. VI. 5 4 h. 2 n.); 54. Cso. (1934. IV. 21 2 h. 3 n.); 60. Cz. (1942. VIII. 26—27 3 h. 6 n.).

29. *Plea leachi* McGreg & Kirk

»Szeged« Ve. (V. 11); Horv. (1874. IV. 24); Z.—S. (1933. VI. 24); »Hmvásárhely« Horv. (1874. V. 2); 6. Cz. (1934. X. 10 4 n.); 9. Cz. (1933. IV. 13 5 h.; 1934. X. 6 4 h. 5 n.); 12. Cz. (1933. V. 6 3 h.; 1935. VIII. 23 4 h. 3 n.); 15. Cz. (1934. V. 19 3 h.); 16. Cz. (1932. XI. 16 3 n.; 1933. IV. 13 4 h.; VIII. 30 3 h. 3 n.; X. 10 3 n.; X. 30 4 n.; XI. 9 4 h. 1 n.; 1934. III. 12 3 h.; 1937. X. 13 4 n.); 17. Cz. (1933. VI. 2 3 h.; 1934. V. 19 4 h. 3 n.; VIII. 10 3 h.; 1935. VI. 5 3 n.; 1938. V. 23 1 h. 1 n.; 1940. V. 8 1 h. 4 n.; VI. 9 2 h.; VI. 15 3 h.; 1941. X. 15 4 h. 4 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20; X. 22; 1934. XI. 8 3 h.; 1942. VI. 21 4 h. 7 n.); 19. Cz. (1933. VIII. 21 8 h. 7 n.); 20. Cz. (1934. IV. 10 9 h. 16 n.); 21. Cz. (1932. X. 23; XI. 5; 1933. IV. 30; 1934. III. 28; IX. 27; 1935. IV. 24; 1940. IV. 17 24 h. 16 n.); 22. Cz. (1941. X. 2; 1942. IX. 26; 1943. IX. 26 14 h. 27 n.); 23. Cz. (1934. V. 2; V. 12 6 h.); 26. Cz. (1941. V. 5 4 h. 4 n.); 28. Cz. (1932. XI. 16; 1933. IV. 13 6 h. 8 n.); 32. Cz. (1935. III. 29; IX. 30; 1940. V. 11; 1941. V. 31; X. 4 19 h. 26 n.); 33. Cz. (1935. IV. 14 2 h. 2 n.); 34. Cz. (1936. V. 30 3 h. 4 n.); 35. Cz. (1934. V. 5 6 h. 5 n.); 36. Cz. (1934. XII. 12 1 h. 2 n.); 37. Cz. (1940. VIII. 14 3 h. 4 n.); 38. Cz. (1933. IX. 24 4 n.); 39. Cz. (1940. V. 11 6 h.); 43. Cz. (1934. IX. 20; 1940. VI. 23 7 h. 9 n.); 44. Cso. (1934. IV. 28; 1956. IV. 4 2 h.); 46. Cz. (1940. V. 23 2 h.); 47. Cz. (1934. III. 26 3 h. 3 n.); 51. Cz. (1933. IX. 14; 1935. VI. 29 3 h. 3 n.); 54. Cso. (1934. IV. 21; Cz. 1934. VI. 23 6 h. 4 n.); 56. Cz. (1934. X. 10 6 n.); 57. Cz. (1941. IX. 25 4 h. 6 n.); 60. Horv. (1874. IV. 23 tömegesen!); Cz. (1942. VIII. 24—28 8 h. 17 n.); »Szentés-Népkert« Horv. (1874. V. 8).

30. *Naucoris cimicoides* L.

»Szeged« Ve. (III. 19; X. 24); Z.—S. (1932. X. 15); Sti.; »Tápé« Z.—S. (1932. IX. 9); »Hmvásárhely« Bodn. (No. 4873. sz.); 1. Cz. (1935. VII. 30 3 h.); 2. Cz. (1935. IX. 8; IX. 16 6 n.); 3. Cz. (1936. III. 5 3 h.); 9. Cz. (1932. IX. 16; IX. 26; X. 6; XI. 20; 1933. III. 31; IV. 13; 1934. X. 6; 1936. V. 18 20 h. 24 n.); 10. Cz. (1937. VIII. 22; 1938. VI. 6 4 h. 3 n.); 12. Cz. (1933. VIII. 8; 1935. VIII. 23 6 h. 7 n.); 16. Cz. (1933. VIII. 30; X. 10; 1934. III. 12; V. 26; 1937. X. 13; 1942. V. 30 15 h. 14 n.); 17. Cz. (1932. IX. 15; 1933. VI. 2; VII. 11; 1934. V. 19; VIII. 10; 1935. VI. 5; 1941. V. 30; X. 15 20 h. 30 n.); 18. Cz. (1933. VII. 20; X. 27; 1935. VII. 13; 1936. V. 2; 1942. VI. 21; 1943. V. 22 30 h. 18 n.); 21. Cz. (1933. VII. 10 4 h.); 22. Cz. (1941. X. 2 4 h.); 24. Cz. (1933. VII. 15 6 h.); 26. Cz. (1940. IV. 15 6 n.); 27. Cz. (1934. IV. 20 4 n.); 28. Cz. (1933. IV. 13 4 h.); 30. Cz. (1941. IX. 27 3 h.); 32. Cz. (1936. V. 22; 1941. X. 4 8 h. 5 n.); 33. Cz. (1937. V. 20 6 h.); 34. Cz. (1936. V. 30; 1935. III. 25; IX. 16; 1937. V. 11 8 h. 9 n.); 35. Cso. (1934. V. 5 6 h. 3 n.); 36. Cz. (1940. V. 11 5 h. 3 n.; Horv. 1874. IV. 22 tömegesen!); 37. Cz. (1942. VIII. 15 4 h.); 38. Cz. (1933. X. 13 4 n.); 43. Cz. (1933. VII. 23 6 h.); 46. Cso. (1954. VI. 7 1 h.); 47. Cz. (1934. III. 23; III. 26 3 h.); 48. Cz. (1934. III. 23 1 h.); 51. Cz. (1933. IX. 14; 1942. V. 30 3 h.); 54. Cso. (1934. IV. 21 3 h.); 57. Cz. (1941. IX. 25 1 n.); 58. Cz. (1939. VIII. 15 1 h.); 60. Horv. (1874. IV. 23); Cz. (1942. VIII. 25 2 h.); »Szentés« Horv. (1874. V. 3; V. 8); »Szegvár« Horv. (1874. V. 4); »Kiskunhalas« Horv. (1932. VIII).

31. *Aphelocheirus aestivalis* F.

L. Czögler idézett munkájának adatait 1937. VII. 14., ill. VIII. 2-ig. Közlése óta előkerült adatok:

a. mikroptera:

1. Cz. (1938. VIII. 10 5 h. 7 n. 3 lárva (III. stad.); X. 18 3 h. 6 n.; Cso. (1954. VII. 2 4 h. 3 n.).

b. makroptera:

1. Cz. (1938. VIII. 10 2; X. 18 3 n.; Cso. (1954. VII. 2 6 h.).

32. *Nepa rubra* L.

»Szeged« Ve. (V. 11; VIII. 20); »Hmvásárhely« Bodn. (No. 4874 sz.); 2. Cz. (1936. VII. 8 2 h.); 8. Cz. (1922. V. 22 3 h.); 9. Cz. (1932. IX. 26; 1933. IV. 13; 1936. VI. 20 5 h. 2 n.); 10. Cz. (1937. VIII. 22 3 h.); 11. Cz. (1933. VIII. 8 4 h.); 12. Cz. (1933. V. 6 4 h.); 15. Cz. (1915. V. 25; 1939. V. 14); 16. Cz. (1935. V. 25; 1936. III. 18 4 h. 4 n.); 17. Cz. (1934. V. 19; 1935. VI. 5 4 h.); 18. Cz. (1933. VII. 11; VII. 20; 1935. V. 24; 1936. V. 2; 1942. VI. 21 8 h. 6 n.); 23. Cz. (1934. V. 2; VII. 22 6 h. 6 n.); 26. Cz. (1941. V. 25 2 h. 3 n.); 27. Cz. (1934. IV. 20 1 h. 2 n.); 28.

Cz. (1933. VII. 29; 1940. V. 13 5 h. 1 n.); 29. Cz. (1933. V. 22; VII. 22 3 h. 1 n.). Az állatok hátán és hasán *Acroloxus lacustris* csigák telepedtek meg! 30. Cz. (1941. IX. 27 1 n.); 33. Cz. (1929. VI. 10 1 n.; 1933. VIII. 1 1 n.; 1940. V. 23 4 h. 5 n.); 34. Cz. (1935. IX. 16 3 h.); 35. Cso. (1934. V. 5 3 h.); 36. Cz. (1934. XII. 12 3 n.); 43. Cz. (1936. VI. 28 3 h.); Cso. (1956. IV. 27 2 n.); 44. Cso. (1956. IV. 4 2 n.); 45. Cz. (1935. VI. 2; VII. 2 4 h. 3 n.); 46. Cz. (1942. VI. 14 1 h.); 49. Cz. (1934. XI. 16 2 h.); 50. Cz. (1935. VI. 16; VI. 22 4 n.); 51. Cz. (1935. VI. 29 2 h.); 60. Cz. (1942. VIII. 23—24 2 h.).

33. *Ranatra linearis* L.

»Szeged« Ve. (VIII. 20); »Hmvásárhely« Bodn. (No. 4875 sz.); Z.—S. (1933. XI. 1); 9. Cz. (1932. IX. 26; X. 6; 1933. IV. 13; 1934. X. 25 4 h. 1 n.); 10. Cz. (1937. VIII. 22 2 h.); 12. Cz. (1933. VIII. 8 1 h.); 16. Cz. (1933. X. 10 1 n.); 17. Cz. (1934. VIII. 10 2 h.); 18. Cz. (1933. VII. 20; X. 17; 1943. V. 22 4 h.); 33. Cz. (1932. X. 23; 1933. VIII. 1); 34. Cz. (1937. V. 11; 1938. IV. 25 3 h.); 51. Cz. (1933. IX. 14 1 n.); 54. Cso. (1934. IV. 21 2 h.); 57. Fe.; Cz. (1941. X. 25 2 h.); 60. Cz. (1941. VIII.; 1942. VIII. 24 3 h.).

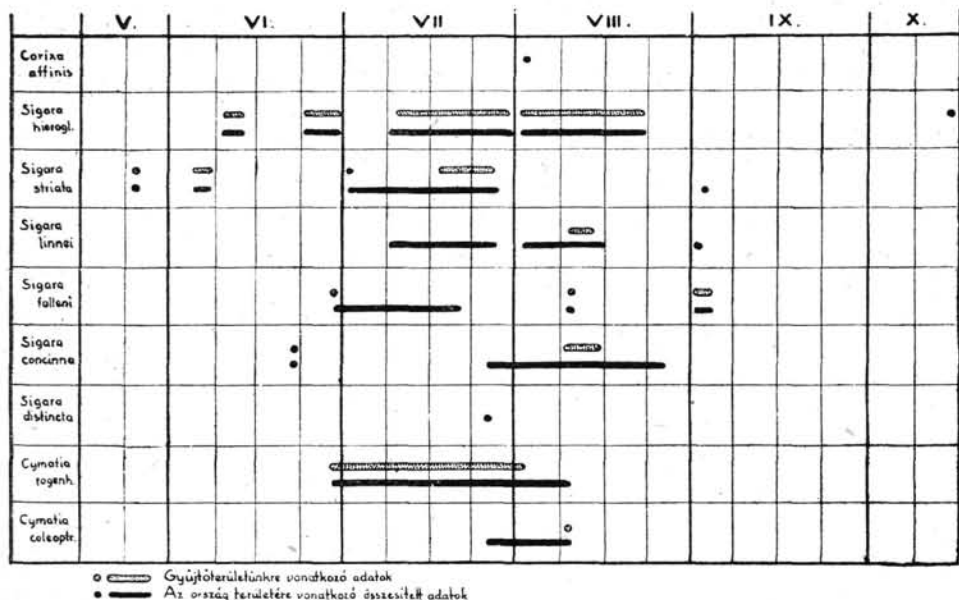


Fig. 16. kép. A vízi Hemipterák röplési idejére vonatkozó adatok

A vízi Hemipterák röplési idejére vonatkozó adatokat táblázatban közlöm. A már említett gyűjtők bőséges adatainak birtokában megállapíthattam, hogy a legkorábban megfigyelt röplési adatok május utolsó, a legkésőbbiek október második hetére esnek

Czögler, és magam is, nagy számban gyűjtöttünk a város belső területén, ablakon berepült példányokat (volt Korona utca és Feketesas utca). Czögler Kálmán a *Sigara hieroglyphica* faj egyedeinek szobába, villanyfényre történt legnagyobb számú beröplését 1933. július 27-én figyelte meg. Feljegyzése szerint július 11-től 25-ig állandó, nagy meleg volt, 27-én a hőség 39°-ig emelkedett. A nemek megoszlásának aránya ekkor 5. h. : 7 n. volt. Utána, 30-án este nagy szél és jó, kiadós eső vetett véget a »rajzásnak«.

A táblázat azt is mutatja, hogy a röpködő egyedek számbeli maximuma július s augusztus hónapra esik, továbbá, hogy a szegedkörnyéki adatok teljesen megfelelnek az egész ország területén megfigyelt összesített adatokkal.

Az egyes részadatokat e helyen nem közlöm.

Csongor Győző

IRODALOM:

- Czögler K.: Adatok a Szeged vidéki vizek puhatestű-faunájához. Állami Baross Gábor reáliskola-reálgimnázium LXXXIV. tanévi értesítője, Szeged (1935).
- Czögler K.: *Aphelocheirus aestivalis* (Fabr.) a szegedi és hódmezővásárhelyi Tiszában. *Acta biologica*, tom. IV., fasc. 2., Szeged (1937).
- Czögler K.: A Palicsi tó Hemiptera-faunája. Állami Baross Gábor gyakorlógimnázium XCI. tanévi évkönyve, Szeged (1942).
- Hedicke H.: Hemiptera (Die Tierwelt Mitteleuropas, IV. 3). Berlin (1936).
- Horváth G.: A Balaton vizében és víztükrén élő Hemipterák. Magyar Biol. Kut. Int. Munkáiból, IV. köt., Tihany (1931).
- Jordan K. H. C.: *Aquatile Rhynchoten* (Die Wanzen Mitteleuropas, XII. Teil), Frankfurt a. M. (1935).
- Karny H. H.: *Biologie der Wasserinsekten*, Wien (1934).
- Kiricsenko A. N.: *Nasztojacsie polucesztkokrülüe europeszkoj csaszti Sz. Sz. Sz. R. (Hemiptera)*, Moszkva—Leningrad (1951).
- Soós Á.: Szípókás rovarok — Rhynchota. *Állathatározó I. köt.*, Bpest (1950).
- Stichel W.: *Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen*, Berlin (1925—1938).
- Vellay I.: Adatok Szeged faunájához. IV. Hemiptera. *Rovartani Lapok*, VI. köt., Bpest (1899).
- Weber H.: *Biologie der Hemipteren*, Berlin (1930).

ÖKOLOGIE UND VERBREITUNG DER WASSERHEMIPTEREN DER UMGEBUNG VON SZEGED

Der Verfasser stellte seine faunenbiologische Studie auf Grund der sogenannten Czögler'schen (Móra Ferenc Museum, Szeged) und anderer Sammlungen zusammen, wozu noch eigene Beobachtungen und eigene Sammeltätigkeit hinzukommen. In seiner Arbeit sucht er im Bereiche des Grundfaunas Klarheit zu schaffen. Verfasser stellt fest, dass 60 Prozent des Gesamtfauas unserer Heimat in der Umgebung von Szeged, 32 Arten vorkommen. Hinzukommen auch einige selten vorkommende Glieder, wie *Hydrometra stagnorum*, *gracilentia*, *Gerris gibbifer*, *odontogaster*, *Sigara distincta* und die in unserer Gegend bisher nur im Palics-Teich (Yugoslawien) aufgefundene *Sigara nigrolineata*. Von letzteren wurden innerhalb 30 Jahren Sammeln nur einige Exemplare aufgefunden. Beachtenswert ist z. B., dass von den *Hebrus pusillus* nur die makroptera-Form auf dem Sammelgebiet heimisch ist. Es gelang auch dem Verfasser die charakteristische Wasserwanzen-Arten einiger Biotopen aufzufinden, z. B. die *Gerris paludum*-Art in den Überschwemmungs-Gewässern der Theiss und das massenhafte Vorkommen von Wasserläufern (*Microvelia*, *Hebrus*) auf sandigen Moorboden des Tanyagebiets (Tanya = Gehöft) und die *Micronecta scholtzi*-Art, welche für die sodahaltigen Gewässer besonders charakteristisch ist. Auffallend ist die vollkommene Abwesenheit von einigen sonst allgemein vorkommenden

Arten, wie der *Velia currens* und der *Micronecta minutissima*. Verfasser stellt, besonders innerhalb der Corixidae-Familie, die Proportionszahl beider Geschlechter in der Zeit ihres massenhaften Vorkommens und in der Flugperiode fest. Die im Wasser lebenden Rhynchoten werden entsprechend den drei Biotopen (pleuston, nekton und benthos) als einheitliche Gruppe behandelt. Die einzelnen Sammelstellen werden durch ihre Pflanzenassoziationen charakterisiert. Verfasser untersucht insgesamt 62 Sammelstellen, gibt für die Arten der Umgebung einen Bestimmungsschlüssel und stellt abschliessend das Flugszeitmaximum der Corixidae-Gruppe für das ganze Land fest. (Fig. 1—15. Orig. Zeichnungen von I. Boros.)

Gy. Csongor