

ROVARTANI LAPOK.

II. kötet.

1885. október.

10. füzet.

A magyarországi hangyaleső-fajok.

II.

A hangyalesők a melegebb éghajlatot kedvelő rovarok, melyek nagyobb számban az életfeltételeiknek leginkább megfelelő homokos területeken élnek. Fajgazdagságuk az egyenlítő felé folyvást növekedik. E növekedést szembetünően mutatja az, hogy a hangyalesők földrajzi elterjedésének legéjszakibb határán csupán két faj tenyészik, mely szám Közép-Európában is csak négy—ötre emelkedik; ennél több a szomszéd Ausztriában sem fordul elő. A fajok száma azonban egyszerre megkétszereződik, a mint a hangyalesők földrajzi elterjedését Magyarország határáig követjük, a hol már olyan hangyaleső-fajok lépnek fel, melyeknek elterjedését a Földközi tenger mellékéig, sőt Közép-Ázsiáig kísérelhetjük. Hazánktól kezdve délfelé a hangyalesők száma jelentékenyen növekedik, mert a nálunk tenyésző 10 faj a Földközi tenger mellékein már 33-ra emelkedik.

A kifejlődött hangyalesők mind meglehetősen nagy, átlátszó szárnyú rovarok, melyeket egymástól nem igen nehéz megkülönböztetni. A legbiztosabb ismertető jeleket e tekintetben a szárnyak erezete, a csápoknak a testhez és a lábszárak végén levő két sarkantyúnak a boka-izületekhez viszonyított hosszúsága képezik. Ezek változatossága a nemek meghatározására félre nem ismerhető jellemvonásokat nyújt, melyeknek alapján aztán, minthogy egy-egy nemnek hazánkban csak kevés számú képviselője van, magát az illető fajt is könnyen fel lehet ismerni. E miatt elégségesnek tartottam a nemek meghatározására egy összehasonlító táblázatot összeállítani és végül a fajok leírását közölni.

Összehasonlító táblázat a hangyalesők nemeinek felismerésére.

1 (2). A lábszárak végén levő sarkantyúk erősek és horgasan meghajlottak; a mellkas és a lábak vaskosak, hosszú gyapjas szőrözötűek; a him potrohának végén két függelékszerű nyulvány van. **Acanthaclisis Ramb.**

- 2 (1). A lábszárak sarkantyúi gyengék, vékonyak, kevésbé hajlottak ; mellkasa és lábai karcsúk.
- 3 (4). Az első boka-izület valamivel rövidebb, mint a második vagy harmadik izület. **Megistopus Ramb.**
- 4 (3). Az első boka-izület hosszabb, mint a második vagy harmadik izület, többnyire olyan hosszú, mint a két izület együttvéve.
- 5 (6). Az ötödik hosszanfutó-ér két ága a szárny hátulsó szélével párhuzamos **Creagris Hag.**
- 6 (5). Az ötödik hosszanfutó-ér két ága nem párhuzamos, a hátulsó ág ferdén fut a szárny hátulsó szélé felé.
- 7 (8). A lábszárak sarkantyúi valakinak, hosszúak, majdnem a negyedik boka-izület végéig érnek. . . . **Formicaleo Leach.**
- 8 (7). A lábszárak sarkantyúi egyenesebbek és rövidebbek.
- 9 (10). A sarkantyúk a második boka-izület csúcsáig érnek ; a potroh fekete és sárga csikokkal tarkázott. **Myrmecaelurus Costa.**
- 10 (9). A sarkantyúk nem nyúlnak túl az első boka-izület csúcsán.
- 11 (12). A csápok aránylag hosszúak ; az elülső szárnyak hátulsó szélén egy-egy szemfolt foglal helyet. **Dendroleon Brauer.**
- 12 (11). A csápok rövidek ; az elülső szárnyakon nincsen semmi-féle szemfolt. **Myrmeleon L.**

Acanthaclisis Ramb.

1. **A. occ tanica Vill.**, Ent. Linn. III. p. 63. tab. 7. fig. 10.

Myrmeleon occitanicum Villers, Panzer, Olivier ; — *Myrmeleon libelluloides Pisanus* Rossi ; — *Myrmeleon Pisanum* Latreille ; — *Myrmeleon Georgianum* Fischer.

A legnagyobb magyarországi hangyaleső-faj, melynek teste 50 mill. hosszú, kiterjesztett szárnyai pedig 110 mill. szélesek ; vaskos feje és mellkasa, különösen oldalain, ugyszintén lábai sűrű gyapjas fehér szőrözettel vannak borítva. Feje fekete, csápjainak töve, szájfedője, szája és tapogatói rőtsárgák ; mellkasa szalmasárga, háta fekete-foltos, három fekete csikkal ; potroha fekete, a szelvények hátulsó része világos színű keskeny szegélyzettel ; lábai nagyobbbrészt rőtveresek ; szárnyerezete tarka.

Előfordult Budapestnél a Svábhegyen, a tabáni temetőben és a pesti Rákoson (Pável János), ugyszintén Kőbányán, továbbá Csömörnél (Dr. Staub Mór), Peszéren és Dabason (Váγγελ Jenő), Temesmegyében Grebenácznál (Frivaldszky János) és Kecskemét környékén. Augusztusban alkonyatkor repked.

Megistopus Ramb.

1. *M. flavicornis* Rossi, Faun. Etr. II. p. 21. tab. 9. fig. 2.

Myrmeleon flavicornis Rossi, Perris; — *Myrm. bisignatus* Rambur, Hagen; — *Myrm. felinum* Lichtenstein; — *Megistopus flavicornis* Hagen, Brauer; — *Megistopus bipunctatus* Hagen.

Kicsiny, gyengéd és karcsú, testének hossza csak 18 mill., szélessége kiterjesztett szárnyakkal 45 mill. Feje sárga, tetején néha sötétbarna foltos; csápjai sárga gyűrűsek, végük felé egészen sárgák; mellkasa szintén sárga, hátul feketével tarkázott; potroha barna, a szelvények hátulsó fele halaványsárga; lábai halaványsárgák, apró fekete pettyesek, az ötödik boka-izülék alsó oldala kefeszerű szőrözettel van borítva; szárnyai átlátszók; az elülső szárnyakon az ötödik hosszanfutó-ér hátulsó ágának és a hatodik érnek egyesülésénél egy-egy homályos, néha csaknem egészen elmosódott barna folt foglal helyet.

Álczája és életmódja még nem egész biztossággal ismeretes. A kifejlődött rovar a budai Sashegyen és a Zugligetben május havában találtatott. G a m m e l Alajos úr 1882. június 4-én Gödöllőn a korona-uradalmi legelőkön fogott belőle két példányt, Dr. S t a u b Mór tanár úr pedig a szintén pestmegyei Csömör határán egyet; a magy. nemz. muzeumban van egy példány Temesmegyéből Ulmáról is. — Meglehetősen ritka faj, melynek tenyésztési köre főleg Dél-Európának Földközi tenger melléki vidékeire terjed.

Creagris Hag.

1. *Cr. plumbeus* Oliv. Encycl. VIII. p. 126.

Myrmeleon plumbeus Olivier, Pictet; — *Myrmecaelurus pallidipennis* Costa; — *Myrmecoleon pictus* Burmeister; — *Myrmeleo plumbeus* Brullé; — *Myrmeleon lineatus* Latreille; — *Myrm. conspurcatus* Kolenati; — *Myrm. pallidicornis* Rambur.

Szárnyai keskenyek, végükön kissé hegyesek, erezetük feketével és sárgával tarkázott; az elülső szárnyakon a könyök-ér (*cubitus*) hátulsó ága nem tart ferdén a szárny hátulsó széle felé, mint a többi hangyaleső-fajoknál rendesen, hanem azzal párhuzamosan halad. Feje halaványsárga, csápjain felül fekete, feje tetejét pedig több apró sárga folt tarkítja; csápjai halaványak, feketés gyűrűkkel. Előmellkasa felül halaványsárga, a keskeny sárga közép-vonal két oldalán egy-egy sötét folt foglal helyet, mely az utószögletek felé s a mély harántbarázda mellé ereszti ágait; közép- és utómellkasa nagyobbrészt feketésbarna. Potroha fekete, a szel-

vények vége keskeny sárga szegélyzettel. Lábai halaványsárgák, a boka-izületek vége feketés; sarkantyúi a két első lábpáron a harmadik, a hátsó lábpáron a második boka-izület végéig érnek. Testhossza a nősténynek 30, a himnek 45 mill., szélessége kiterjesztett szárnyakkal 66 mill. A him potroha a szárnyak végén mintegy 15 mill.-nyivel túlnyulik.

Álcája még nem ismeretes elég biztosan. — A kifejlődött rovar nálunk nem tartozik a ritkaságok közé s eddig a pesti Rákoson (F r i v a l d s z k y) és a régi lóversenytér mellett juliusban (G a m m e l), Csömörnél (Dr. S t a u b), Isaszegnél és a Csepel-szigeten (K u t h y), Dabasnál szeptemberben (V á n g e l), Kalocsa környékén (T h a l h a m m e r János) augusztus közepén, Bács-megyében a palicsi tónál augusztus 8-án (Dr. H o r v á t h Géza), Temesmegyében Grebenácznál (F r i v a l d s z k y) és Hajdumegyében Debreczen mellett (Dr. T ö r ö k József) fordult elő. — Délvidéki faj, mely hazánkon kívül csak a Földközi tenger mellékein tenyészik.

Formicaleo Leach.

1. *F. tetragrammicus* Fabr. Ent. Suppl. p. 205.

Myrmeleon tetragrammicus Fabricius; — *Myrmecaelurus tetragrammicus* Costa; — *Myrmecoleon tetragrammicum* Herrich-Schaeffer; — *Myrmeleon flavomaculatus* Eversmann; — *Myrmeleon tetragrammicum* Brauer.

Feje és mellkasa fekete, sárga foltokkal tarkázva; csápjai legalább is olyan hosszúak, mint feje és mellkasa együtt véve; potroha fekete, minden gyűrűje hátul sárga szegélyű, felül pedig két kerek sárga foltal tarkázott; lábai barnássárgák, fekete pontokkal tarkázva, az izesüléseknél fekete. Szárnyain, melyeknek erezete fehér és fekete, néhány apró folt látható. Hossza 35—40 mill., szélessége kiterjesztett szárnyakkal 64—70 mill.

Igen hasonlít a *Myrmeleon europaeus*-hoz, melytől jóval hosszabb csápjai, hosszú sarkantyúi s a hátsó szárny belső oldalán a szárnyjeggyel szemben levő folt jelenléte által könnyen megkülönböztethető.

Álcája száraz erdei földben él s minthogy fogótláncsért nem készít, nehéz megtalálni. A kifejlődött rovar sem gyakori és eddig csak Budapestenél a Gellérthegyén és a városligetben (F r i v a l d s z k y), Pestmegyében Monor mellett és Isaszegnél homokos helyeken (K u t h y Dezső), Temesmegyében Grebenácznál (F r i v a l d s z k y) és a magyar tengerpartvidéken Fiume mellett (K o r l e v i ó Antal)

került kézre. Juliusban repked. — E hangyaleső-faj szintén Dél-Európa vidékein él, de tenyészési köre hazánkon át egész Ausztriáig terjed.

Myrmecaelurus Costa.

Ebből a nemből Magyarországbán két faj tenyészik, melyeket szélesebb szárnyaikról, sárga és fekete csikos potrohukról s a him potrohának két utolsó előtti szelvényéből kiálló szőrös czafatokról könnyű felismerni.

1. *M. punctulatus* Stev.

Myrmeleon punctulatus Fischer, Entomogr. Imp. Ross. IV. p. 49. tab. 1. fig. 4. Addend p. 210 et Hagen, Russl. Neur. p. 126; — *Myrmeleon lineatus* Fischer, Entomogr. Imp. Ross. IV. p. 49. tab. 1. fig. 5.

Szárnyainak erezete nem egyszínű, de tarka. ugyanis a hosszsanfutó-erek nagyobbbrészt sárgásfehérek vagy sárga-fekete tarkák, a harántfutó erek nagyobbbrészt feketék, a sugár-ér két oldalán levő erek középen világos színűek, tövükön egy-egy fekete ponttal. Csápjai rövidebbek mint feje és mellkasa együtt véve, különben feketék, végükön rőtsárgák. Teste sárga, feketével tarkázva; feje szintén sárga; csápjai között nagy fekete folt foglal helyet, mely két oldalt a fej teteje felé kanyarodik, bubján fekete csík vonul homloka közepe tájáig s e mellett kétfelől egy-egy fekete pont látható; ajak- és állkapocs-tapogatóinak 2—3 utolsó izüléke nagyobbbrészt fekete. Mellkasa sárga, hátán három fekete csíkkal; potroha sárga s ennek hátán, hasán és két oldalán egy-egy fekete csík vonul végig. Lábai halaványsárgák, a czombok felső részén egy-egy keskeny fekete vonallal; az ötödik boka-izülék vége és a karmok, továbbá a czombokon és lábszárakon levő hosszabb és ritkább, valamint a boka-izülékek végén levő rövidebb és sűrűbb serték feketék. Hossza 22—25 mill., szélessége kiterjesztett szárnyakkal 52—60 mill.

E hangyaleső-faj, melynek álczája még egyáltalában ismeretlen, csupán Dél-Oroszország és Magyarország futóhomokos helyein tenyészik és ilyen helyeken épen nem ritka. A pesti Rákoson (Frivaldszky), a régi lóversenyter közelében július végén és augusztus elején (G a m m e l), a Csepelszigeten július elején (K u t h y), Peszéren (V á n g e l), Csongrádmegyében Horgosnál augusztus elején (H o r v á t h), Temesmegyében Grebenácznál és Ulmánál (Frivaldszky) e fajból számos kifejlődött példány került elő.

2. *M. trigrammus* Pall., Iter I. p. 469.

Myrmeleon trigrammus Pallas, Pictet; — *Myrmeleon flavus* Rambur, Rosenhauer, Stein; — *Myrmecaelurus trigrammus* Costa, Hagen; — *Myrmeleon pictum* Fabricius, Boeber.

Szine olyan mint az előbbi fajé, de termete sokkal nagyobb, 28—30 mill. hosszú, kiterjesztett szárnyakkal 64—70 mill. széles. Szárnyerezete egyszínű sárga; lábai egészen sárgák, a boka-izületek csúcsa barnás, az utolsó izület vége fekete.

E faj Dél-Európában a Földközi tenger mellékén fekvő országokban mindenütt előfordul, sőt tenyészési köre egész Perzsiáig terjed. Magyarország homokos területein a leggyakoribb hangyaléső-faj, melynek termőhelyét a pesti Rákos (F r i v a l d s z k y), Kőbánya (V á n g e l), a Csepelsziget, Isaszeg és Monor (K u t h y), Peszér és Dabas (V á n g e l), Kalocsa környéke (T h a l h a m m e r), Csongrádmegyében Horgos (aug. 3-án, H o r v á t h), Temes megyében Grebenác s azonkívül Debreczen környéke (T ö r ö k) ismeretesek. Gödöllőnél és a Rákoson a régi lóversenyter mellett G a m m e l Alajos úr az előbbi fajjal együtt igen nagy mennyiségben találta.

Dendroleon Brauer.

1. *D. pantherinum* Fabr. Mant. Ins. p. 249. 3.

Myrmeleon pantherinum Fabricius, Brauer; — *Myrmeleon ocellatus* Borkhausen.

Teste világosbarna, homloka és mellkasának oldalai feketék; csápjai olyan hosszúak, mint feje és mellkasa együtt véve, különben pedig barnásak, tövük és végük feketés. Lábai sárgásbarnák, a czombok vége feketésbarna; sarkantyúi a második boka-izület végéig érnek. Szárnyain szembetűnő nagy fekete szabálytalan foltok vannak, különösen a szárny hátulsó szélénél a szárnyjeggyel szemben és a vége felé; legszembetűnőbb azonban a szárnyak hátulsó szélénél levő szemalakú nagy folt. Hossza 22 mill., kiterjesztett szárnyainak szélessége 60 mill.

E ritka faj álczája odvas fák belsejében ragadozásból él, de fogótölcsért nem készít. Ilyen helyen rostáltam ki a faporból 1880 november 25-én Zemplén megyében a tolcsvai erdőben két félig kifejlesztett álczákat. A magy. nemz. muzeum gyűjteményében a kifejlett rovarból is van egy pár Magyarországból származó példány, de termőhelyük közelebről nem ismeretes.

Myrmeleon L.

a) *Elülső szárnyain néhány apró folt van.*

1. **M. europaeus** Mc-Lachl. Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 449.

Myrmeleon formicaleo Linné (Syst. Nat. ed. X.), Poda; — *Myrmeleon formicarius* Fabricius, Olivier, Panzer, Latreille, Stephens, Rambur, Westwood, Burmeister, Brauer, Hagen, Mc-Lachlan (nec Linné, Syst. Nat. ed. XII.)

Elülső szárnyain néhány apró folt van, a hátulsó szárnyak belső oldalán a szárnyjeggyel szemben soha sincsen semmi folt. Csápjai rövidebbek mint a fej és mellkas együtt vége. Teste fekete, feje és mellkasa sárga foltokkal tarkázott, potrohgyűrűi keskeny sárga szegélyűek. Lábai barnássárgák, hátulsó czombjai félig, a lábszárak csúcsa, az első bokaizülék vége és a többi izülék fekete. Teste hossza 22—28 mill., kiterjesztett szárnyai 56—74 mill. szélesek.

Európaszerte a legrégebben ismert és legközönségesebb hangyaleső-faj, melynek fogótölcsereit s benne álczáját kerítések, falak stb. által védett helyeken mindenütt találhatjuk. Ellenben a kifejldött rovarok épen nem gyakoriak; gyűjtetett Pestmegyében Gödöllő mellett (Anker), Monornál jul. 30-án (Kuthy), Peszéren (Fridszky), Pécsen (Májer Móricz), Debreczennél (Török) és Abaujmegyében Forró mellett szeptember 10 én (Horváth).

b) Szárnyain a szárnyjegyen kívül semmi folt nincs.

2. **M. formicarius** L. Syst. Nat. ed. XII.

Myrmeleon formicarius Linné, Dahlbom, J. B. Fischer, Wallengren; — *Myrm. formicaleo* Linné (Faun. Suec. ed. II.), O. F. Müller; — *Myrm. formicalyx* Burmeister, Hagen, Brauer, Mc-Lachlan (nec Linné); — *Myrm. innotatus* Rambur, Costa; — *Myrm. neutrum* Fischer von Waldheim.

Csápjai rövidek, egyszínű feketésbarnák, ép úgy mint egész teste, csupán ajak-tapogatóinak tőizülékei, kifelé irányuló fejpajzsának szélei és potrohgyűrűinek keskeny utószegélyén sárga színűek. Lábai halaványsárgák, de csipői, a czombok hátulsó fele, a lábszárak vége s néha külső oldala és kivált boka-izülékei sötétbarnák; az első pár lábszár sarkantyúi a második boka-izülék végéig érnek. Szárnyai üvegtiszták, szárnyjegyei fehérek. Hossza 28 mill., kiterjesztett szárnyai 87 mill. szélesek.

Álczái nagyon hasonlítanak az előbbi fajéhoz s épen ezért a legújabb időkig e két fajt egynek tartották és egymással összezávarták; különben ugyanolyan életmódot folytat, csak hogy fogótölcsereit mindig esőtől nem védett helyekre készíti. Ilyen helyen fogtam két felnőtt álczát Pestmegyében Farkasdon is ez év szeptember 28-án. A magy. nemzeti muzeumban levő kifejlett rovarok

Gödöllőnél és Budapest környékén kerültek kézre. Azon kívül a trencsénmegyei Kosócznál V a n g e l Jenő, Debreczennél Dr. T ö r ö k és Csongrádmegyében Horgosnál Dr. H o r v á t h Géza urak gyűjtötték.

3. **M. Erberi Brauer**, Verhandl. zool.-bot. Ges. XVIII. p. 189.

Homloka és feje teteje fekete, ez utóbbin két hosszú sárga vonal s kétfelől egy-egy vele összefolyó sárga folt foglal helyet; szemszélei, pofái, felső ajaka és fejpajzsának alsó széle szintén sárgák. Mellkasa szürkésfekete, az előmellkason egy kis rövid sárga középvonal s közepe táján két ugyanolyan színű pont látható; a feketés színű potroh gyűrűi keskeny sárga szegélyűek, a 7—8-ik szelvény tövén egy-egy hosszúkas világos színű folttal. Szárnyai iüvegtiszták, kicsiny szárnyjegye fehér, körülötte az erzet kissé feketés, egyebütt fehér. Hossza 22—24 mill., kiterjesztett szárnyai 54—56 mill. szélesek.

A *Megistopus flavicornis*-szal együtt a legkisebb hazai hangyaleső-faj, mely boka-izütlekeinek másféle alkotása, folt nélkül való szárnyai stb. által első tekintetre felismerhető.

Ez érdekes kis hangyaleső álczáit R e d t e n b a c h e r József osztrák rovarász fedezte fel, a ki azt a pesti Rákoson az üllői-út mellékén levő homokbuczkákon nagy mennyiségben találta. Ez év októker közepén pedig Kecskemét futóhomok-buczkáin egy árok oldalában és nyárfák tövénél magam is sok tölesérét találtam, melyekből rövid idő alatt számos álczát foghattam össze. A zemplénmegyei Szomotornál elterülő futóhomokról Dr. C h y z e r Kornél úr vitt haza néhány álczát, melyek 1883 július havában érték el tökéletes kifejlődésüket. A kifejlett rovarból egy párt Gödöllőnél A n k e r Rudolf úr és a pesti régi lóversenyter közelében 1882 július havában G a m m e l Alajos úr gyűjtött. Ezenkívül még csak Corfu szigetéről ismeretes.

Biró Lajos.

A magyarországi szunyogpoloskák.

A felemásszárnyú rovarok vagyis poloskák között van egy kis csoport, melynek tagjai külsejükre nézve annyira hasonlítanak a szunyogokhoz, hogy az avatatlan szemlélők rendszeren mindig szunyogoknak szokták őket nézni. Már L i n n é is jelezte eme feltűnő hasonlatosságot, a midőn közülük egyik gyakori fajt *Cimex tipularius* névre keresztelt. Valóban méltán lehet azért e rovarokat szunyogpoloskák nak neveznünk.

A szunyogpoloskákat (*Berytina*) a legtöbb rovarász eddig külön családnak tartotta és a rendszerben, mint a Berytidák családját, a Coreidák és Lygaeidák családjai közé helyezte. De Stål az exoticus alakok tanulmányozása alapján reá jött, hogy e rovarok elütő külsejük daczára tulajdonképen nem képeznek önálló külön rovarcsaládot, hanem a Lygaeidák vagyis bodobácsfélék családjához tartoznak és abban a Cyminák alesaládjával állanak legközelebbi rokonságban.

A mi a szunyogpoloskákknak olyan sajátos jellemző külsőt ad, az első sorban a csápok alkotása. A hosszú és vékony csápok bunkós végű első izülete ugyanis igen hosszú, sokkal hosszabb, mint a következő izület; a csáp ennek következtében az első és második izület között térdesen meg van hajolva. Az is jellemző reájuk nézve, hogy a csápok töve a szemek előtt mindig a felett a vonal felett fekszik, melyet magunknak a szem közepétől a fejbütyök csúcsáig húzva gondolunk, míg a többi Lygaeidáknál a csápok töve mindig e vonal alatt fekszik.

A többi jellemvonásokra nézve a szunyogpoloskák a többi bodobácsfélékkel általában megegyeznek.*)

Alakjukra nézve mind hosszúkásak, keskenyek, nyulánkok, hosszú vékony csápokkal és lábakkal; a czombok végük felé szintén vastagabbak, többnyire olyan bunkósak, mint az első csápizület. A belföldi fajok nagysága 4—10 mill. között ingadozik. Színük soha sem feltűnő vagy kirívó, hanem mindig szürke, szennyessárga vagy barnássárga; a csápokon, lábakon és a szárnyhártyán gyakran sötétebb gyűrűk vagy csíkok láthatók. Igénytelen szinezetük még inkább fokozza hasonlatosságukat a szunyogokkal. Ez a majmolás (*mimicry*) náluk azonban csak védő utánzás; — nem úgy, mint bizonyos rablópoloskáknál (*Ploiaria*), melyek szintén szunyogokhoz hasonlítanak, de a melyek aztán ez alatt az álarcz alatt tényleg szunyogokra és más hasonló rovarokra vadásznak. A Berytinák egy része, kivált a Berytus-fajok, melyek rendszeren a földön mindenféle gízgaz között tartózkodnak, különben talán még inkább hasonlítanak száraz fűtörmelékhez vagy polyvához.

Egyféle szinezetük miatt az egyes fajokat némelykor csak nehezen lehet felismerni. Még inkább megnehezíti felismerésüket az a körülmény, hogy egy részüknél, t. i. a Berytus- és Neides-

*) V. ö. Horváth Géza, Magyarország bodobácsféléinek magánrajza. Budapest, 1875.

fajoknál igen gyakran dimorphismus fordul elő. A dimorphismus tüneténye valamint a többi poloskákánál, úgy ennél az alcsaládnál is a repülő szerveknek részleges elsatnyulásában, tehát mint pterygo-dimorphismus nyilvánul; de az elsatnyulás jóformán csak a szárnyakra szorítkozik, míg a szárnyfedők szárnyhártyájukkal együtt majdnem épen annyira ki vannak fejlődve, mint rendszeren. A szárnyak elsatnyulásával itt is együtt jár a szárnymozgató izmoknak elsatnyulása és ennek következtében egyszersmind a mellkas üregének megszűkülése, a mi aztán külsőleg leginkább az által válik szembetűnővé, hogy a pronotum utófele laposabbá és keskenyebbé lesz. A kifejlett és elsatnyult szárnyú alakokat eleinte ugyan annyi külön fajnak tartották; csak újabb időben, a mióta a dimorphismus lényege és jelentősége ismeretessé vált, lett a különböző alakoknak fajbeli összetartozandósága is felismerve.

A szunyogpoloskák rendszeren lehullott falevelek alatt, száraz fűtörmelék és gaz között élnek, de nyáron át különféle növényeken is tartózkodnak. Mozgásaik általában lassuak, és mindig csak lassú, kimért lépésekkel szoktak járni; a tökéletesen kifejldött repülő szervekkel bíró példányok meleg napos időben néha, kivált veszély idején, szárnyra is kelnek. Táplálékuk élő növények és korhadó növényrészek nedveiből áll; ámbár nem lehetetlen, hogy állati anyagokkal, nevezetesen rovarhullák nedveivel is táplálkoznak.

Eddigi megfigyeléseim alapján azt hiszem, hogy valamennyi faj tökéletesen kifejlett állapotban telet át, mert álczáikkal csakis a nyári hónapokban juniustól—szeptemberig talákoztam. A párosodást csak egy ízben sikerült egy fajnál észlelnem és pedig julius elején.

Ebből a kis alcsaládból egész Európában csak 7 nem és 22 faj tenyészik, melyek közül 5 nem összesen 13 fajjal, tehát az összes európai fajoknak több mint felével nálunk is képviselve van.

A Magyarországon képviselt 5 Berytina-nem felismerésére a következő táblázat szolgálhat:

- 1 (4). A fejtető előre a fejbütykön túlnyúlik és egy két-oldalt összenyomott ékidomú homloknyulványt képez; a szárnyfedők mélyen benyomott szabályos pontsorokat viselnek.
- 2 (3). A fejbütyök szabadon elálló nyulvány nélkül; a szípóka hátrafelé csak az elülső csipőkéig ér; a második csápizülek rövidebb, mint az első csápizülek bunkós megvastagodása. — *Berytus Fabr.*
- 3 (2). A fejbütyök egy lefelé hajlott rövid orrmányszerű nyulványban végződik; a szípóka hátrafelé a közép mell közepéig nyúlik; a második csápizülek sokkal hosszabb, mint az első csápizülek bunkós megvastagodása. — *Neides Latr.*

- 4 (1). A fejtetőn elől nincsen semmiféle homloknyulvány; a szárnyfedők szabályos pontsorok nélkül.
- 5 (8). A pajzsocska felfelé álló hegyes tüskével van fegyverezve; a bűzmirigy nyílása hosszú löcsforma nyulványban folytatódik, mely oldalvást a középső és hátulsó lábak között szabadon felfelé áll.
- 6 (7). A csápok a testnél hosszabbak; a pronotum utószélén levő három dudorodás csak igen gyengén van kifejlődve. — *Cardo-postethus Fieb.*
- 7 (6). A csápok a testnél rövidebbek; a pronotum utószélén három nagy dudorodás foglal helyet. — *Metacanthus Costa.*
- 8 (5). A pajzsocska felálló tüske nélkül; a bűzmirigy nyílása nem folytatódik felefelé szabadon álló hosszú nyulvány alakjában. — *Metatropis Fieb.*

Ez az 5 nem hazánkban a következő 13 fajjal van képviselve:

Berytus Fabr.

1. *B. hirticornis Brull.* Csápjai mereven elálló sertéket viselnek; ez olyan kizárólagos jellemvonás, a melynek alapján e ritkább fajt már első pillanatra könnyen fel lehet ismerni. Francia-, Német- és Olaszországon kívül eddig még csak hazánkban találtatott; legelső magyarországi példányát 1879. augusztus 5-én fedeztem fel Zemplénmegyében Varannón, utóbb Raisz Gizella k. a. 1881 és 1882 őszén Tornán gyűjtött belőle négy darabot.

2. *B. clavipes Fabr.* Ez az Európaszerte tenyésző faj a következő fajjal abban megegyezik, hogy szárnyhártyájának két belső ere, töve felé, haránt érrel nincsen összekötve; de abban már eltér, hogy első csápizüléke és czombjai végük felé aránylag kevésbé vannak megvastagodva és eme megvastagodott részük is csak ép olyan világos színű, mint a többi részük.

Magyarország hegyes vidékein e faj mindenfelé el van terjedve, de nálunk is rendszeren csak elsatnyult repülő szervekkel található. Teljesen kifejlődött szárnyú alakjából (*vittatus Fieb. pro parte*) mindamellettt szintén sikerült egy példányt 1885. augusztus 4-én Lucski liptómegyei fürdőnél kézrekerítenem. Nympháját augusztus elején fedeztem fel. Hazánkban eddig különben ápriltől augusztusig és októberben gyűjtöttük a következő megyékben: Abauj-Torna (Körtvélyes), Borsod (Szendrő), Fiume, Krassó-Szörény (Mehádia, Rumunest), Liptó (Lucski), Sáros (Bártfa), Szeben (Nagy-Csűr), Szilágy (Zilah) és Zemplén (Aranyos-Patak).

3. *B. minor H.-Sch.* Az előbbitől első csápizülékének és czombjainak duzzadtabb fekete bunkójáról könnyen megkülönböz-

tethető. Valamint egész Európában, úgy hazánkban is hegyes vidékeken márcziustól novemberig gyakori, még pedig leginkább elsatnyult szárnyakkal. Így találtuk Abauj-Torna (Kassa, Csécs, Komjáti, Körtvélyes), Hunyad (Hátszeg), Kolozs (Kolozsvár, Sztána), Máramaros (Visk), Nagy-Küküllő (Medgyes), Sáros (Bártfa), Szeben (Szász-Ujfalu), Szilágy (Zilah, Peér, Pele), Torda-Aranyos (Mezőség) és Zemplén (S.-A.-Ujhely, Tolcsva, Czéke, Nagy-Mihály, Varannó, Csicsva) megyében.*)

Tökéletesen kifejlődött repülő szervekkel bíró alakja (*cognatus Fieb.*) aránylag ritkább és nálunk eddig Abauj-Torna (Kassa, Zsarnó), Borsod (Szendrő), Szeben (Szent-Erzsébet), Szilágy (Tasnád) és Zemplén (S.-A.-Ujhely, Varannó, Aranyos-Patak) megyében észleltetett.

4. *B. consimilis Horv.* Közeli rokonságban áll a következő fajjal és attól leginkább első csápizülekének kisebb bunkója és végük felé nem hirtelen, hanem csak lassanként és egyenletesen vastagabb czombjai által különbözik; az első csápizülek bunkója, a harmadik csápizülek csúcsa és a czombok vége nem feketék, hanem olyan világos színűek, mint a többi részük. Ebből az új fajból eddig csak három példány ismeretes. Az egyiket Biró Lajos úr találta 1883. május 8-án Szilágy megyében Tasnádon; a másik kettőt az elhunyt Dr. Tömösváry Ödön ugyanabban a hónapban az Alsó-Duna mellékén gyűjtötte, t. i. május 25-én Krassó-Szörénymegyében Ó-Moldovánál és május 28-án Szerbiában Golubacz mellett egy-egy példányt.

5. *B. montivagus Breni.* (20. ábra a.) Ennek az egész Európában elterjedt fajnak az előbbi fajjal, valamint a következőkkel együtt az a közös ismertető jele van, hogy szárhártyájának két belső ere, töve felé, egy kis haránt érrel van összekötve, és hogy a szárnyhártya tövén ennek következtében ott egy kis sejt látszik.**)

Első csápizülekének és czombjainak hirtelen megvastagodott bunkója rendesen fekete vagy sötétbarna; harmadik csápizülekének csúcsa mindig fekete.

Magyarország hegyes és dombos vidékein gyakori; eddig

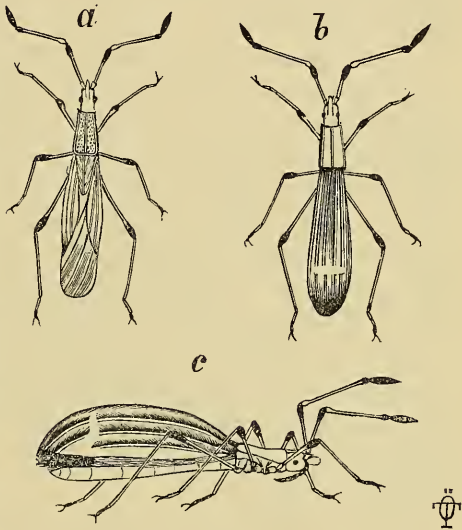
*) Frivaldszky János úr (Math. és természettud. Közlemények. XIII. p. 372) Temes megyéből Grebenáczról szintén felsorolja; de az illető példányokat a magy. nemz. muzeum gyűjteményében megvizsgálván, azt találtam, hogy azok mind a *B. geniculatus Fieb.* fajhoz tartoznak.

***) A mellékelt ábrán (20. a) tévedésből épen ez a lényeges jellemvonás nincsen feltüntetve.

februáriustól májusig és juliustól deczemberig a következő megyékben gyűjtöttük: Abauj-Torna (Torna, Zsarnó, Áj, Körtvélyes), Baranya (Mánfa), Borsod (Miskolcz, Szendrő), Hunyad (Felső-Farkadin), Krassó-Szörény (Orsova), Pest (Buda, Farkasd), Szilágy (Tasnád, Balla), Tolna (Simontornya), Veszprém (Sóly) és Zemplén (S.-A.-Ujhely, Sáros-Patak, Tolcsva, Kis-Tárkány, Czéke, Szécs-Keresztúr, Varannó).

Raisz Gizella k. a. 1881. november 24-én Tornán egy rendkívül érdekes képződésű példányt talált, mely a maga nemében valóban páratlan, és melyet itt rajzban (20. ábra *b*, *c*) is bemutatok. Az illető nőstény példánynak egész potrohát felülről egy teknőforma

hosszú kás képződmény borítja, mely a pronotum utószéléből indul ki és egész a potroh végéig ér. A teknőforma pajzs, mely úgy látszik szilárd chitinből áll és színére nézve a test szürke alapszínével megegyezik, mereven összefügg a pronotummal és domború felületén 8 hosszában futó bordát visel. E bordák közül a középső a pronotum közepén végig huzódó oromnak közvetlen folytatását képezi, de nem fekszik egészen a test középvonalában, hanem attól kissé balfelé. A középső bordától jobbra négy, balra három borda foglal még



20. ábra. — A hegyenjáró szunyogposzka (*Berytus montivagus*): *a*, rendes alkattú rovar; *b*, teknőforma chitinpajzsot viselő példány, felülről nézve; *c*, ugyanaz, oldalvást nézve

helyet; a középső bordához legközelebb eső két borda a pronotum utószélétől ennek középső orma és utószöglete között ered; a pronotum jobboldali utószögletétől két borda, baloldali szögletétől pedig egy borda indul ki. Ezeken kívül még úgy a jobb, mint a bal oldalon egy-egy töve és vége felé elenyésző gyenge borda látható. Mind ezek a bordák meglehetősen élesek és élükön igen finoman pelyhesek; a két szélső borda kivételével a többi mind

egész a teknőforma képződmény végéig ér és csak a corium csúcsának táján van megszakítva.

E sajátságos képződmény oka és célja előttem valóban megfejtethetlen. Hozzá hasonló az összes szakirodalomban nincsen fel említve és más rovarászok, a kikkel az esetet közöltem, szintén nem voltak képesek elfogadható magyarázatát adni. Azért kénytelen vagyok itt egyszerűen csak leírásának és rajzának közlésére szorítkozni.

6. *B. distinguendus* Ferr. Kevésbé ismert ritka faj, mely az előbbtől finomabban pontozott pronotuma és szögletes végű szárnyhártyája által különbözik. Eddig csak Felső-Olaszországból volt ismeretes, de 1883. július 11-én szerencsés voltam a bánági homokpuszt ban Grebenáczt táján szintén felfedezni és belőle három példányt kézrekeríteni.

7. *B. geniculatus* Fieb. Ezt a csinos kis fajt, mely eddig még nincsen leírva, egyes buvárok, péld. P u t o n, csak a *B. montivagus* elsatnyult szárnyú alakjának tartják; pedig ettől határozottan különböző önálló fajt képez. Szárnyhártyájának vége szintén szögletes, mint az előbbi fajénak; első csápizüléke és czombjai egészen világos színűek. Nálunk eddig június, július és október hónapokban észleltük; nymphájára június elején akadtam. Leginkább homoktalajú rónáinkon tenyészik, így: Pestmegyében a rákos-palotai erdőben és Kecskeméten, Komárommegyében Duna-Örsön és Temesmegyében Grebenácson; de azonkívül a síkság szélén fekvő dombos vidékeken, mint a budai Gellérthegyen és Gödöllőn is előfordul. A Magyarországon talált legelső példány bizonyára az volt, melyet F r i v a l d s z k y János úr 1857. őszén a magyar nemzeti muzeum épületének falán fogott.

8. *B. Signoreti* Fieb. Az előbbi fajhoz sokban hasonlít, de attól első csápizülékének kevésbé vastag bunkója és végük felé szintén csak lassanként és egyenletesen megvastagodott czombjai által különbözik. Európa több országában honos, ámbár mindenütt ritka. Hazánkban eddig csak egyetlen egy tökéletesen kifejlődött szárnyú példányát találtam 1880. április 28-án Varannón Zemplénmegyében egy erdő szélén. Dr. Brancsik Károly úr Trencsén körül a kubrai posványokban állítólag szintén felfedezte. *)

Neides Latr.

1. *N. tipularius* L. Egész Európában elterjedt gyakori faj, mely a coriumának utószélén levő négy fekete pontról könnyen

*) A trencsénmegyei természettudományi egylet Évkönyve. III. 1880 p. 25.

felismerhető, és mely lehullott falevelek és mindenféle gizgaz között egész éven keresztül található. Nyárban növényeken is tartózkodik és ha veszély fenyegeti, repüléssel is igyekezik menekülni. Magától értetődik azonban, hogy repülni csak tökéletes kifejldött repülő szervekkel bíró alakja képes; míg elsatnyult szárnyú alakja (*parallelus Fieb.*), mely nálunk szintén nem ritka, már nem bír szárnyra kelni. Fejletlen nympha-stádiumára június végén akadtam; párosodását pedig július első napjaiban észleltem.

E fajt eddig Magyarországnak már 20 megyéjében sikerült felfedezni, u. m. Abauj-Torna (Forró, Torna, Szádellő, Körtvélyes, Komjádi), Baranya (Pécs, Pusztaszent-Márton), Borsod (Miskolcz), Csongrád (Szeged), Gömör (Rozsnyó), Hajdu (Debreczen), Hunyad (Déva), Kolozs (Kolozsvár), Krassó-Szörény (Mehádia, Orsova), Nógrád (Losonc), Pest (Budapest, Rákospalota, Gödöllő, Kis-Szt-Miklós, Visegrád, Farkasd, Kecskemét, Kalocsa), Szeben (Nagy-Csűr), Szepes (Igló), Szilágy (Sz.-Nagyfalu, Pele-Szarvad), Szolnok-Doboka (Szükerék), Tolna (Simontornya), Ugocsa (Nagy-Tarna), Varasd (V.-Teplicz), Veszprém (Sóly) és Zemplén (S.-A.-Ujhely, Tolcsva, Erdő-Bénye, Varannó, Juszko-Volya) megyében.

2. *N. favosus Fieb.* Az előbbi fajtól a pronotum durvább pontozása, valamint az által különbözik, hogy a corium utószélén nincsen semmiféle fekete pont; csupán csak annak csúcsán van egy fekete pont. Különben igen ritka rovar és eddig csak Német- és Franciaországból volt ismeretes. Hazánkban Mocsáry Sándor úr akadt legelső példányára 1872-ben Nagyvárad mellett. Azóta magam is találtam néhányat — valamennyit júliusban — a pestmegyei Rákos homoktalajú síkságán Rákospalota határában, továbbá a bánsági homokpusztában Grebenácztáján és Krassó-Szörénymegyében Berzászkán.

Cardopostethus Fieb.

1. *C. annulosus Fieb.* Ez a faj olyan rendkívül nagy ritkaság, hogy eddig csak alig egy pár példány volt belőle ismeretes Corsica szigetéről és Spanyolországból. Hazánkban mindamellett már két helyen sikerült felfedezni. Ugyanis Biró Lajos úr 1883. május 23-án Tasnádon Szilágy megyében találta egy példányát; Dr. Chyzer Kornél úr pedig 1885. augusztus 12-én Zemplén megyében Parnón, a hol már 1882. július 4-én egy fiatal álczájára akadt, egyszerre négy példányt volt szerencsés e ritka fajból gyűjteni.

Metacanthus Costa.

1. *M. elegans* Curt. Egész Közép- és Dél-Európában honos és gyakori faj, mely rendszeren az iglicz (*Ononis*) fajokon, kivált a bűzös igliczen (*Ononis hircina*) tartózkodik. Nympháját július, augusztus és szeptember hónapokban találtuk, magát a kifejlett, rovar pedig márczius, április, június—október és december hónapokban Abauj-Torna (Torna, Hidvég-Ardó, Komjáti, Görgő, Körtvélyes), Fiume (Fiume), Krassó-Szörény (Ferenczfalva, Mehádia, Orsova, Kazán-szoros, Berzászka), Liptó (Lucski), Szeben (Szent-Érzsébet, Nagy-Csűr, Porcesed, Márpod), Tolna (Simontornya), Zágráb (Zágráb) és Zemplén (S.-A.-Ujhely, Varannó, V.-Csemernye, Csicsva, Zsalobina) megyében.

Metatropis Fieb.

1. *M. rufescens* H.-Sch. Különféle növényeken Európaszerte tenyészik, de mindenütt ritka. Nálunk legelőször Frivaldszky János úr fedezte fel Mehádián és Monyásza aradmegyei községnél; Fuss Károly Fogarasmegyében a kercesórai üveggyár kertjében akadt reá júliusban; ujabban pedig Dr. Chyzer Kornél barátom fogott belőle két példányt 1882. június 21-én Erdő-Bényen Zemplénmegyében.

Dr. Horváth Géza.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK



Termiták hazánkban. — A társas életű termiták vagy u. n. fehér hangyák, melyek tudvalevőleg leginkább a forró földövi tartományokban honosak és ott kártékonyosságuk miatt méltán rettegett hirnévre tettek szert, Európában csak két fajjal vannak képviselve. Az egyik a *Calotermes flavicollis* Fabr., a másik a *Termes lucifugus* Rossi. Mind a kettő a Földközi tenger körül fekvő országok lakója és földrészünk három nagy déli félszigetén kívül még Dél-Franciaországban is tenyészik. A *Termes lucifugus* azonkívül még Dél-Oroszországban Odessza körül is észleltetett. A hozzánk legközelebb eső hely, a hol úgy az egyik, mint a másik faj előfordul, Dalmátország; de magából Magyarországból termiták egész a legujabb időig egyáltalában nem voltak ismereteseek.

Az 1883-ik év tavaszán azonban sikerült az egyik természetfajt hazánkban is felfedezni; erre a felfedezésre tulajdonképen a szőlőpusztító phylloxera vezetett. Krassó-Szörénymegyében a Duna

partján fekvő Berzászkán ugyanis észrevették, hogy a községbeli szőlők néhány év óta pusztulnak; a pusztulást valami ismeretlen rovaroknak tulajdonították, melyeket a tönkrement szőlőtőkékben nagy mennyiségben találtak. A vizsgálatból, melyet a helyszínén megejtettem, csakhamar kiderült, hogy az illető szőlőtökéket tényleg a *Phylloxera* tette tönkre, és hogy a szőlőpusztítóknak tartott ismeretlen rovarok, melyek csak a már kiszáradt és elhalt tőkékben ütöttek tanyát, nem egyebek mint termiták a *Termes lucifugus* fajból. *)

Kérdés, vajjon a berzászkai termiták tősgyökeres magyar rovaroknak tekinthetők-e, vagy pedig csak mesterségesen lettek oda külföldről behurcolva, mint a *Phylloxera* szőlőinkbe, vagy mint egyik-másik délvidéki természet-faj némely közép-európai üvegházba? Ez utóbbi feltevés ellen szól az a körülmény, hogy Berzászkára a *Phylloxera* szőlővesszőkön kívül másféle kultivált növényeket vagy délről származó faanyagokat soha sem importáltak; üvegháznak, díszkertnek vagy valami gondosabb kultúrának ott nyoma sincs. Semmi kétség tehát, hogy a *Termes lucifugus* Berzászkán autochton rovarfaj. E mellett tanuskodik az is, hogy Dr. Tömösváry Ödön 1883 május 19-én ugyancsak az Alsó-Dunánál a Szvinicza körül fekvő erdőkben szintén reá akadt egy *Termes lucifugus* fészekre. Sőt Wény János úr 1884 április havában még Szerbiából Negotin mellől is hozott, többféle rovarokkal együtt, egy (hosszú szárnytokos) nymphát e természet-fajból. E szerint a *Termes lucifugus*, mely Törökországból már előbb ismeretes volt, a Balkán-félsziget éjszaki részében szintén honos, a mi a legjobban bizonyítja, hogy csakugyan hazánkban az Alsó-Duna völgyében van a termiták természetes elterjedésének egyik legéjszakibb pontja. **)

A berzászkai termitákból 1883 július 13-án egy fiatalabb szőlőtökében talált fészket földestől és mindenestől egy tágas üvegbe helyezve s azt még egy nagyobb fészekből összefogdosott dolgozókkal, katonákkal és álczákkal megszorítva, Budapestre hoztam és itt két két évig elevenen tartottam. L'espès, a ki a *Termes lucifugus* anatómiáját és biológiai viszonyait a legalaposabban tanulma-

*) Dr. Horváth Géza, Jelentés az 1883-ik évben Magyarország területén fellépett és megfigyelt kártékony rovarokról. Budapest, 1884. p. 40–42.

**) A *Termes lucifugus* ezenkívül valószínűleg a magyar tengerpartvidéken is előfordul és alkalmasint Fiuménél is tenyészik; ámbár ott eddig még nem találkoztunk vele.

nyozta,*) alig volt képes egy-egy fészket két hónapnál tovább elevenen tartani. Az én termitáim is mihamar elpusztultak volna, ha ideje korán reá nem jövök, hogy mivel tarthatom őket életben. Fészket eleinte minden különösebb gondozás nélkül hagytam abban a hitben, hogy e rovarok úgy is a szárazságot kedvelik. De már pár nap múlva megütközéssel vettem észre, hogy termitáim szemlátomást vesztenek élénkségük- és munkakedvükből; mozgásaik napról-napra lassubbakká váltak, testük mindinkább soványodott, nevezetesen potrohuk összeaszott és 12 nap múlva már egészen lapossá lett. Ekkor, a midőn egyesek már alig lézengtek, az a sejtelmem támadt, hogy alkalmasint a szomjúság bántja foglyaimat; és ime, sejtelmem nem csalt. Alig fecskendeztem néhány csepp vizet a fészkekre és az üveg belső falaira, a szomjúságtól gyötört rovarok azonnal megérezték a vizet és csapatostól jöttek mindenfelől a megnedvesített helyekhez. Sűrűen körülállottak egy-egy vizcseppet, mint akár csak a juhok az itató válút, és csápjaikat megelégedetten mozgatva kéjesen szürcsölgették az éltető nedvet. Az ellankadt, beteges népség pár nap alatt egészen magához jött, a lapos potrohok ismét megduzzadtak, és azontúl nem is volt soha semmi bajuk, mert két évig naponként megkapták rendes italukat néhány vizcsepp alakjában, táplálékuk pedig kikerült a fészekben levő száraz szőlőtőke- és cseresznyefa-darabkákból.

Termitáim azontúl háborítatlanul éltek és szemeik hiánya daczára szorgalmasan hozzá láttak fészük kiépítéséhez. Az üveg-edényükben levő földet nemsokára minden irányban üregek és folyosók hatolták át, a melyeknek falait a rovarok gondosan kisimították; a földbe vájt folyosókat összekötötték aztán azokkal, melyek a velük behelyezett fadarabokba voltak rágva, és melyeket szintén tovább folytattak. Mig a dolgozók folyvást tevékenyen sűrögtek, addig az idomtalan nagy fejű katonák semmivevással töltötték idejüket, sőt igazi naplopók módjára minduntalan csak lábatlankodtak és útjukban álltak a szorgalmas dolgozóknak. E katonák hivatása állítólag a fészek megvédésében áll, de azért — legalább a dolgozókkal szemben — épen nem árultak el valami nagy bátorságot; mert péld. ha egy dolgozó és egy katona valamelyik szűkebb folyosóban egymással szemközt találkozott és egymásnak ki nem térhetett,

*) Lespès, Recherches sur l'organisation et les moeurs du Termite lucifuge. (Annales des Sciences naturelles. Sér. 4. 1856. Tom V. p. 227-282. tab. 5-7.)

a kettő közül mindig a katona volt az, a melyik megszeppenve hirtelen hátrafelé retirált.

Az otromba katonák általában sokkal csekélyebb számban voltak a fürge dolgozóknál; azonkívül még néhány rövid szárnytokos nympa is mutatkozott a fészekben, de sok volt az álcza mindenféle stádiumban. Himeket és nőtényeket nem vettem észre; de hogy ez utóbbiak, illetőleg petéik nem hiányozhattak, azt abból következtetem, hogy egészen fiatal, alig 1½ mill. hosszú tejfehér álczák 1884 június közepétől kezdve szeptember közepe tájáig folyvást jelentkeztek, sőt egy néhány ilyen példány még 1885 tavaszán is. Ezeket a fiatal álczákat a dolgozók, úgy látszik, némi gondozásban szokták részesíteni; legalább több ízben láttam, hogy valamelyik dolgozó egy-egy ilyen fiatal álczát potrohánál fogva állkapcsai között tartott és tova cipelt.

Egy-két fejlettebb nymphát hosszú szárnytokokkal csak 1885 tavaszán vettem észre, de a szárnyas himek és nőtények fejlődését hiába vártam.

Télen át a fészket mérsékelten fűtött szobában tartottam, de a serény munka azért mégis szünetelt benne s a rovarok december elejétől márczius végéig többnyire a fészek fenekén vajt tágasabb üregben összegubjva vesztegeltek; csak lassan és keveset mozogtak; az ivást, illetőleg a megnedvesített föld- vagy farészecskéken való nyalakodást azonban akkor sem mulasztották el.

Két évig tartott megfigyeléseim 1885 június havában hirtelen véget értek. Ekkor ugyanis huzamosabb időre elutazván hazulról, fogoly termitáim távollétem alatt, úgy látszik, nem lettek rendesen megitatva; mert haza érkezve nagyobb részüket elpusztulva találtam. Azt a néhány összeaszott potrohú élőhalottat, mely még a fészekben lézengett, már nem bírtam az életnek megmenteni.

Dr. Horváth Géza.

A katiczabogár a magyar gyermekköltészetben. — A rovarvilágnak alig van népszerűbb alakja a gyermekek előtt, mint a katiczabogár; országszerte mindenütt ismerik és szeretik e csinos és ártatlan bogárkát, habár nem is sejtik, hogy a kultivált növényeken élősködő levéltetvek szorgalmas pusztításával mekkora hasznot hajt az embernek. Népszerűségét nem is ezzel a jó tulajdonságával szerezte, hanem apró gyors lábaival és szárnyaival. A katiczabogár ugyanis, ha kézbe veszik, legelőször is összehúzódik, holtnak tettet magát; de csakhamar talpra kerekedik, gyors futásnak

indul és mindaddig szalad, a míg csak a kéz szélére vagy a felfelé tartott ujj végére nem ér és csak akkor bontja ki szárnyait és kezd repülni. Ezt a tulajdonságát a gyermekek is jól ismerik, de megvannak győződve, hogy ha ijesztgető verset dudolnak neki, a bogárka még gyorsabban szalad és hamarabb elrepül. Csak hogy persze nagyon meg kell ijeszteni! A Duna-Tisza mellékein, melyek a török hadaknak hajdanában leginkább útjába estek, a fehér turbános törökökkel ijesztgetik, a kik a megölt gyermekeket a kútba hányják; azért a Dunántúl, nevezetesen Fehér- és Tolnamegyében a fiúk ezt éneklék a katiczabogárnak:

»Röpülj, röpülj Katicza,
Gyűnnek a törökök,
Fehér ruhát hoznak,
Véres kútba dobnak.

Merre visznek katonának?»

A kis leányokat persze az érdeklő jobban, hogy »merre visznek férjhez?» S az bizonyosan arra lesz, a merre a katiczabogár repül. De csintalan pajtása azzal akarja tréfára fordítani a komoly kérdést, hogy:

»Röpülj, röpülj Katicza,
Pestre Budára,
Tarka kutya háza felé!«

Pestmegye felső részén, péld. Rákos-Palotán, a gyermekvers, úgy látszik, már családi nevet is ad az árva Katiczának:

»Kós Kata, Kós Kata szállj el,
Gyűnnek a törökök,
Tüzes piszkafával
Kemenczébe dobnak,
Aztán elégetnek.«

A kecskeméti gyermekek ehhez hasonlót danolnak; ők is a törökökkel ijesztgetik a kis bogarat, és hogy annál gyorsabb futásra serkentsék, hozzáteszik még a régi idők legborzasztóbb halálbüntetését, a keréketörést, és azt dudolják:

»Szállj el, szállj el Katalinka,
Jönnek a törökök!
Sós kútba vetnek,
Onnan is kivesznek,
Kerék alá tesznek,
Ott összetörnek.«

A vers utolsó sora egy kicsit sántít ugyan, de nem ám a katiczabogár! az fut, a mennyire csak apró lábai bírják, és végre elrepül.

Ezeket a verseket ugyan a csigabiga szintén jogos tulajdonának mondhatná, mert ő is csak ennek a kedvéért nyújtja ki szarvacskáit; azért hát Szilágymegyében a tasnádi gyermekek azzal kárpótolják a csigabigát, hogy a mig csak meg nem teszi kívánságukat, ezt énekelik neki:

»Csigabiga nyujtsd ki szarvad,
Tejet adok inni,
Zabot adok enni.«

A szegény katiczabogárnak azonban nem ígérnek ilyen jókat, sőt még a tatárral fenyegetik:

»Fuss Kati, fuss Kati,
Jönnek a tatárok,
Sós kutba löknek,
Onnan is kivesznek.
Fuss Kati, fuss Kati!«

Abauj-Tornamegyében már jobban bánnak a katiczabogárral, nem fenyegetik se törökkel, se tatárral, csak hogy kérdésükre választ adjon röptülése irányával:

»Isten Katiczája, hova viszel engem?
Földbe-e, égbe-e, tüzes kemenczébe?«

A Nyírségen ugyanezzel a verssel serkentik a katiczát, csak hogy második sorát így változtatják: »Földbe, égbe vagy a temetőbe?«

A komárommegyei kis leányok már megint csak férjhezmenetelük fontos kérdésével faggatják a jámbor kis bogarat és minden bevezetés nélkül kérdezik:

»Katalina bogárkája,
Merre viszel férjhez?«

Nem hiába, hogy minden vidéken ismerik a katiczabogarat, de neve a különböző vidékeken számos változatban forog a gyermekek és a nép ajkán. Azt hiszem, hogy nem merítettem ki e bogár nevének változatosságát, ha felemlíttem, hogy katicza (Tolna- és Fehérmegye), katalinabogárka (Komárom), kóskata (Pestmegye felső részén), katalinka (Kecskemét), fusskata, katinka, katiczabogár, katalinabogár (Csanádm.), fuss Kati (Szilágymegyében Tasnád környékén), istenkaticzája, katicska, katóka (Abauj-Tornamegye), istenbogárkája (Zemplénm.) és böde (a Dunántúl némely részében) néven ismerik. Földi János fűskata nevet említ, az öreg Grossinger pedig Boldog Asszony bogara és teknős-

bogár nevekről emlékezik, mely utóbbiak alkalmasint a német »Marienkäfer« és »Kugelkäfer« elnevezésekből származnak.

Mindezek a népies nevek azonban sehol sem valamely határozott fajra, hanem általában a Coccinellidák családjához tartozó bogarakra vonatkoznak.

Chyzer Béla.

KÜLÖNFÉLÉK.



A k. m. természettudományi társulat október 21-én tartott szakülésén Paszlavszky József tanár úr saját megfigyelései alapján ismertette a *Coraebus bifasciatus Oliv.* nevű bogárfaj fejlődését és azokat a károkat, a melyeket e különben ritka bogár álcája hazánk két vidékén a tölgyfákban okozott.

A rovartan az 1886-iki állami költségvetésben. — A földmívelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszteriumnak 1886-iki évi költségvetésében a gazdasági rovartan különböző ágaira összesen 107,500 frtnyi kiadás van előirányozva, és pedig:

a káros rovarok ellen teendő intézkedésekre	1000 frt.
a szőlőpusztító phylloxera ellen való védekezésre	50,000 „
a méhészet emelésére	6500 „
a selyemtenyésztés emelésére	50,000 „

Erre az utóbbi célra tulajdonképen összesen 694,000 frtnyi kiadás van előirányozva, de ebből 644,000 frt csak átfutó tételt képez, minthogy az állami selyemfonógyárak ismeretes kezelése mellett ez az összeg csak, mintegy előleg gyanánt, gubóbeváltásra fordítatik s a gubók legombolyítása és az előállított selyemfonal értékesítése után ismét visszatérül. Az összes ügyviteli költségekre az ez idei 15,000 frt változatlanul meghagyatott, míg az újvidéki selyemfonógyárnak további 120 orsóval leendő kibővítésére 35,000 frtnyi beruházási összeg van felvéve.

Irtószér a vértetű ellen. — A porosz földmívelési miniszterium a vértetű (*Schizoneura lanigera*) ellen a következő, sikeresnek bizonyult irtószert és eljárást ajánlja: Tegyük 3—4 liter forró vízbe $\frac{3}{4}$ kilogr. közönséges dohányt; az így készült forrázat sűrű barna folyadékot képez, melyhez a dohánylevelek kiszedése után rendes nagyságú 3 csésze 5%-os karbolsav-oldatot öntünk. Miután az almafának ama részeit, melyeken vértetűk vannak, gondosan levakartuk, azokat a forrázattal (nyeles kefével vagy ecsettel, a magasabb ágakon pedig rudra kötött szivacsos) jól bekenjük. A levakart vértetves kéregdarabok azonnal elégetendők; a vékony és szintén vértetű-lepett ágakat legezlszerűbb levágni és szintén elégetni. A leirt szer az évnek bármely szakában sikerrel alkalmazható; legezlszerűbb azonban még is, ha a fertőzött fákat márczinstól augusztusig kenjük be vele. A földből kibuvó vértetűk felmászását a fákra az ismeretes lép-gyűrűkkel lehet megakadályozni.

A rovartan a törvényszéki orvostan szolgálatában. — A rovartanak nemcsak elméleti, hanem egyszersmind gyakorlati fontosságát legjobban bizonyítja az, hogy a rovartan ismereteknek a gyakorlati élet legkülönbözőbb viszonyai között jó hasznát lehet venni. Egyes esetekben még a törvényszéki orvostan is igénybe veszi a rovartan szolgálatait és felhasználja útbaigazításait. A talált hulláknál, különösen a régibb hulláknál péld. gyakran nagy fontossággal bír annak a kiderítése, hogy az illető egyén tulajdonképen mikor halt el. Efféle eseteknél a rovartan már több ízben igen becses útbaigazításokat nyújtott a birói vizsgálatnak. Minthogy az ilyen hullákban gyakran rovarok szoktak tanyát űtni és petéiket beléjük rakván azokban ki is fejlődni, a tapasztalt rovarász valamely hullában talált rovarokról és fejlődési állapotokról a hulla korára is némi biztos következtetéseket vonhat. Így 1855-ben Dr. Bergeret egy gyermekgyilkossági esetenél a hullában talált rovaroknak és azok fejlődésének ismerete alapján kimutatta, hogy az illető csecsemő már több mint két év előtt halt meg és pedig alkalmasint nyárban; eme következtetéseit aztán a birói vizsgálat utólag teljesen be is igazolta. Még in 1883-ban egy 7—8 éves gyermeknek egészen kiszáradt hullájáról, melyet kettős ládába rejtve egy bérbe adott szobában találtak, hasonló alapon bebizonyította, hogy e gyermek halála legalább $1\frac{1}{2}$ —2 év előtt történt.

Legújabbán Dél Franciaországban fordult elő egy efféle eset, a melynél a vizsgáló bíróság Lichtenstein rovartan szakértelméhez folyamodott. Egy montPELLIERI ház lebontása alkalmával ugyanis egy felső emeleti szoba padlója alatt a munkások egy emberi magzatnak rongyokba burkolt és teljesen kiszáradt hullájára akadtak. A birói nyomozás megindíthatása végett mindenek előtt eldöntendő volt az a kérdés, hogy mióta voltak vagy lehettek azok a hullamaradványok a szoba padlója alá rejtve. Minthogy a maradványok között sok rovartöredéket és üres rovarbábót is találtak, azoknak szakértő megvizsgálásával Lichtenstein lett megbizva. Lichtenstein a talált rovarok megvizsgálása s azok életmódjának és fejlődésének egybevetése után oda nyilatkozott, hogy az illető magzat vagy csecsemő elhalálózása óta legalább is négy év telt el, hogy annak elhalálózása a melegebb évszakban történt, és végre hogy a hulla, mielőtt a szoba padlója alá rejtetett, néhány napig okvetlenül valahol a szobán kívül a szabadban állott. Ezekre az adatokra támaszkodva a birói vizsgálatot aztán már valami határozottabb irányban lehetett megindítani.

Külföldi vendégek. — A szőlőpusztító phylloxera-ész és az ellene alkalmazható védekezés tanulmányozása céljából a folyó évben szintén számos érdeklődő látogatta meg az orsz. phylloxera-kísérleti állomást és telepeit nemcsak belföldről, hanem külföldről is. Több külföldi szakember jött hazánkba avval a hivatalos megbizatással, hogy a phylloxeraügy állásáról és a különféle védekezésmódokról kellő tájékozást szerezzen; ilyen hivatalos kiküldöttek jártak itt Szerbiából, Olasz- és Oroszországból, meg Ausztriából. — FRIESE Henrik német rovarász Meck-

lenburg-Schwerinből, a ki már f. évi augusztus óta Budapesten időzik, részint a magyarországi rovarfauna tanulmányozása végett, részint hogy itt magát az orgona-készítésben tökéletesitse, egy évig szándékozik hazánkban maradni.

I R O D A L O M.



Vida Károly, Az elevenszülő Aphisok petefészkének és petéjének fejlődése. (Orvos-természettudományi Értesítő. X. Természettud. szak. p. 99—140, két táblával.)

A magyar állattani szakirodalom a rovarok finomabb boncz- és fejlődésánára vonatkozólag eddig még alig bir egy pár eredeti dolgozatot felmutatni. Annál nagyobb elismerést érdemel a szerző, a ki jelen dolgozatában az elevenszülő levéltetvek legérdekesebb szervének, a petefészkeknek és termékének, a petének fejlődését önálló vizsgálatok alapján szakavatottan ismerteti.

Dr. Edmund Tömösváry, Die Kolumbaczer Mücke. Uebersetzt von Johann Weny. Ung.-Weisskirchen. (24 lap, egy fénynyomatú táblával.)

A fordító hasznos munkát végezett, a midőn ezt a népszerű ismertetést, melyet az elhunyt szerző a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium megbízásából a kolumbácsi légyről irt, német nyelvre is átültette. A Bánság német ajkú gazdái sokat fognak belőle tanulhatni.

August Schletterer, Die Hymenopteren-Gattung *Gasteruption* Latr. (*Foenus* aut.) (Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wieu. XXXV. p. 267—326, egy táblával.)

A szerző a bécsi cs. k. udvari muzeum gyűjteménye alapján a *Gasteruption*-nemhez tartozó fűrkészdarázsok magánrajzát közli; e szerint az európai fajok közül Magyarországon is tenyésznek a *Gasteruption assectator* Fabr. és *pedemontanum* Tourn., valamint a *G. distinguendum* név alatt leirt új faj.

N. N., Phylloxera iránti szerény véleménye. Eperjes, 1885. (7. lap.)

A névtelen szerző véleménye szerint a szőlőpusztító phylloxerának nagy mértékben való felszaporodása és kártékonysága leginkább csak attól függ, hogy »akkor, midőn a számtalan milliónyi Phylloxera-lepke rajong, kedvez-e reá nézve az időjárás vagy nem?« Szerinte az egész phylloxeravész csak az időjárástól függő, mulékony baj, a melynek leküzdésére elégséges a szőlőknek rendes megmunkáltatása és homlítása; minden más védekezésmód hiábavaló és felesleges.