

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A HASZNOS ÉS KÁRTÉKONY ROVAROKRA

XXIII. KÖTET. 1916 MÁRCZIUS—ÁPRILIS. 3—4. FÜZET.

A Saga serrata Fabr. elterjedése hazánkban.

Írta: DR. HORVÁTH GÉZA.

A magyar fauna egyik jellemző vonása, hogy a déleuropai fajok fölös számmal vannak benne képviselve. Így van ez nemcsak a magyar tengermelléken, mely, mint tudjuk, egészen a mediterrán régióhoz tartozik, hanem ezt tapasztaljuk az ország belsejében is, a hol szintén sok déleuropai faj él. Számos példát találunk erre valamennyi rovarrendben.

Egy ilyen érdekes déleuropai rovar nálunk a *Saga serrata* FABR. nevű szöcskefaj, mely érdeklődésünket több szempontból megérdemli. Hogy ez a természetes Locustida a magyar tengermelléken honos, az egészen természetes, mert a mediterrán régióban Spanyolországtól Dél-Oroszorszáig és a Kaukázusig el van terjedve: de előfordul Magyarország belsejében is.

FABRICIUS 1793-ban *Locusta serrata* néven eredetileg Magyarországból írta le, megjegyyezvén, hogy a rovart valami Dom. HÜBNER-től kapta.¹ Ez a Dom. HÜBNER vagy (a mint nevét tulajdonképpen írta) J. G. HÜBNER a hallei egyetem állattani múzeumának felügyelője volt, a kitől FABRICIUS sok új rovarfajt kapott leírás végett, többi között a szóban forgó rovar is. Valószínűnek tartom, hogy a feltűnő magyarországi rovar a 18-ik század végén Budán élt valamelyik rovargyűjtőtől, alkalmasint KOY TÓBIAS-tól került HÜBNER-hez. Ebbeli feltevésemet arra alapítom, hogy Koy, a ki az akkor Halléban székelő Academia Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum-nak szintén tagja volt, tehát hallei természetvizsgálókkal bizonyára összeköttetésben állott, a *Locusta serrata* fajt már ismerte és 1800-ban megjelent rovarjegyzékében² Budáról felsorolta.

FRIVALDSZKY JÁNOS 1867-ben a budai Sas- és Gellérthegyről,

¹ J. CHR. FABRICIUS, Entomolog. systemat. II. p. 43. (1793).

² TOBIAS KOY, Alphabetisches Verzeichniss meiner Insectensammlung. Ofen 1800. p. 63.

továbbá a mehádiai fürdő felett emelkedő Domogletről említette¹. Utána HERMAN OTTÓ 1871-ben Kolozsvártól², DR. CHYZER KORNÉL pedig 1884-ben Sátoralja-Újhelyről jelezte³. PUNGUR GYULA a magyar fauna-katalogusban⁴ 1899-ben az addig ismert hazai termőhelyekhez még Fiumét és Zengget is hozzáadta a magyar tengermellékről. Innen egyébiránt már 1878-ban feljegyezte DR. KRAUSS HERMANN Fiume, Martinsicza és Buccari mellől⁵. DOBIASCH FERENCZ (= M. PADEWIETH) 1900-ban azonkívül még a következő tengermellékei termőhelyeit közölte: Novi, Klaricsevác, Sv. Krizs, Sv. Juraj és Jablanác⁶.

SÁNDOR SÁNDOR tagtársunk szóbeli értesítése szerint testvérbátyja SÁNDOR KÁLMÁN 1868–70-ben Sáros megyében a Kapi várhegyen szintén fogott két nőtény példányt. Ez volna tehát a rovarfaj magyarországi elterjedésének legészakibb pontja.

Mindezekből az adatokból kitűnik, hogy a *Saga serrata* a magyar tengermelléken Fiumétől Jablanáczig sok helyen előfordul, Magyarország belsejéből azonban csak Buda, Sátoralja-Újhely, Kapi, Kolozsvár és Mehádia mellől került elő. A budapesti entomologusok többször fogtak ugyan egyes példányokat nemcsak Budán, hanem környékén (Budaörsön, Budafokon) is; de más hazai vidékről eddig semmi hírért sem hallottuk. Méltán megörültem ennél fogva, midőn 1915 augusztus 9-én a Mátra keleti részében, a Parádtól délre fekvő 606 méter magas Marhát északi lejtőjén térdem felül érő magas fűben egy szépen fejlett példányára akadtam.

Minthogy ez a mátrai termőhely Budapest és Sátoralja-Újhely között fekszik, bizvást feltehető, hogy a *Saga serrata* a közbeeső területeken, nevezetesen a Cserhát és a Bükk-hegység egyes pontjain sem fog hiányozni. Csak keresni kell.

Valaki azt az ellenvetést tehetné, hogy ilyen 60–65 milliméter hosszúságú, nagy termetű rovar, a melyet 35 milliméter hosszú tojócsöve még nagyobbá tesz, talán nem is igen kell keresni, mert az mindenkinek szemébe tűnhetik. Igen ám, csak hogy a *Saga serrata* még eddig ismert termőhelyein is rendszeren csak egyenként és szórányosan szokott mutatkozni. Én például Noviban, a hol 13 évig

¹ FRIVALDSZKY JÁNOS, A Magyarországi Egyenesröpüek Magánrajza. Pest 1867. p. 109.

² HERMAN OTTO, Erdély Bör- és Egyenesröpüi. (Az Erdélyi Múzeum-Egylet Évkönyvei. V. p. 109.)

³ DR. CHYZER KORNÉL, Érdekes szöcske-faj. (Rovartani Lapok. I. p. 72.)

⁴ PUNGUR GYULA, Fauna Regni Hungariae: Orthoptera, 1899, p. 15.

⁵ DR. HERMANN KRAUSS, Die Orthopteren-Fauna Istriens. (Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. Wien, 1878. p. 506.)

⁶ M. PADEWIETH, Orthoptera genuina des Kroat. Littorale und der Umgebung Fiumes. (Glasnik hrvatsk. naravoslovn. društva. XI. p. 28.)

minden nyáron rovargyűjtéssel foglalkoztam. évenként legfeljebb 1—2 példánnyal találkoztam.

Ez a ritkasága azonban inkább csak látszólagos. Kétségkívül mindenütt több van belőle, mint a mennyi az ember szeme elé kerül, mert rendszeren a magas fű és sűrű bokrok között van elbujva és szétterpesztett lábakkal mozdulatlanul leselkedik más rovarokra, melyekből tápláléka áll. Látszólagos ritkasága tehát tulajdonképen csak rejtett életmódjától származik. Meggyőzően bizonyítja ezt az az eset, melyet DOBIASCH FERENCZ egy alkalommal Zengg környékén tapasztalt és nekem elbeszél. A Zenggtől északkeletre a Karszt lejtőjén fekvő Klaricsevác kis falu mellett ugyanis egyszer meggyuladt egy bozótos terület. DOBIASCH kíváncsiságból azonnal a helyszínére sietett és ott nagy álmélkodással látta, hogy az égő bozótból a *Saga serrata* roppant mennyiségben száz számra menekül kifelé, holott előbb ugyanazon a bozótos területen mindig legfeljebb csak egyes példányokban találta.

A *Saga serrata* egyébiránt nem valami bőven szaporodó állat, mert nőténye csak kevés petét tojik. Abban a nőtényben, melyet a Mátrában fogtam, mindössze csak 9 petét találtam. A peték 11 mm. hosszúak, hengeresek, kétoldalt kissé lapítottak, síma felületűek s érett állapotban barnák.

E Locustida-fajnak összes példányai, melyeket eddig hazánkban és a külföldön gyűjtöttek, — egyetlen egy példány kivételével — mind nőtények. Ebből jogosan azt kell következtetnünk, hogy a *Saga serrata* a hím kizárásával, általában parthenogenesis útján szaporodik.

Az egyetlen eddig ismert hímet MANN JÓZSEF, a bécsi es. k. udvari természetrajzi múzeum gyűjtője, 1853-ban Fiume mellett fogta. Ez a hím példány, mely a bécsi múzeumban most is megvan és melynek leírását és rajzát Dr. KRAUSS HERMANN fennebb idézett dolgozatában közölte, nagyságára, színére és egyéb bélyegeire nézve a nőtényhez hasonlít, de tojócsöve nincs, azonban szárnyfedői, melyek a nőténynél teljesen hiányzanak, apró, mintegy 4¹/₂ mm. hosszú esőkevényes pikkelyek alakjában megvannak.¹

Óhajtandó volna, hogy a magyar entomologusok ezt az érdekes szöcske-fajt fokozottabb figyelemre méltassák és hogy igyekezzenek nemcsak eddig ismert hazai termőhelyeit újabakkal megtölteni, hanem egyszersmind a hímet több példányban felfedezni.

¹ DOBIASCH FERENCZ a magyar tenger mellék Orthopteráiról szóló és fennebb idézett értekezésében azt állítja, hogy Novi mellett egy hím-álczát is talált. Azonban tekintettel arra, hogy az ivart kivált a fiatalabb álczáknál még alig lehet felismerni, ez állítás hitelességét kétségbe kell vonnunk.

A bolhák és Neuropterák rendszertani helyéről.

Irta: DR. PONGRÁCZ SÁNDOR.

KLAPÁLEK FERENCZ prágai tanár, a Neuropterák szakavatott művelője nemrégiben igen érdekes dolgozatot írt. Dolgozatában, mely a prágai Entomologiai Társaság folyóiratában jelent meg¹, eltér eddigi tárgykörétől, mert a bolhák rendszertani helyzetével foglalkozik. A kérdés maga nem új, mert azt a problémát, hogy honnan származnak a bolhák, már a 18. évszáz entomologusai is feszegették, új azonban az az eszme, melyet Klapálek felvetett s mely szerint a bolhákat a Neuropterákkal kell alaktani rokonságba hozni. Ezzel a szerző a bolhák rendszertani kutatásait egészen új irányba terelte.

A bolhák eredetét illetőleg ez ideig kétféle nézeten osztozkodtak a buvárok. Az egyik s ez a régebbi, voltaképen De Geer-től származik, mert ő volt az első, a ki a bolhákat tüzetesebben vizsgálta s arra az eredményre jutott, hogy azokat a szájszervek alapján egy külön rovarrendbe kell sorolni, melyeket ő *Suctoria* névvel jelölt. De Geer óta a bolhákat a buvárok java része csakugyan külön tárgyalja s a mint később látni fogjuk, ebből a szisztematikai irányból alakultak ki később annak az elméletnek a körvonalai, mely a bolhák eredetét a legyekben keresi. A másik elmélet sokkal későbbi s a származástani ama ösvényén indult útnak, mely a bogarak törzsfájához vezet. Az első eszme nagyobb szerencsével harszott, mert a buvárok többsége ma is a legyekben ismeri fel a bolhák legrégebbi őseit, sőt akadtak olyanok is, a kik, mint Taschenberg s újabban Perrier, az érdemes francia zoologus, a bolhákat a legyekkel egyszerűen egyesítik. A legutóbbi években azouban ezt a *Diptera*-elméletet sokan megtámadták s nyilván ez ösztönözhetette Klapálek-et is arra, hogy egy új irányban keresse ennek a kérdésnek végleges megoldását. Hogy Klapálek-nak mindenekelőtt a Dipterák és bolhák alaktani viszonyaival kellett foglalkozni, az egész természetes, mert egy új hypothesis csak akkor állja meg a helyét, ha a réginél jobbat, elfogadhatóbbat tud mondani s ha ama vizsgálati módszerek tarthatlanságát is be tudja bizonyítani, melyek a régebbi föltevésekre vezettek.

Kétségtelen, hogy a bolhák származásának *Diptera*-elméletét Dahl emelte tudományos színvonalra. A nevezett buvár egy 1897-ben megjelent dolgozatában² *Puliciphora lucifera* néven egy szerfölött

¹ Beitrag zur Lösung der Frage: „Wo ist der Platz für Suctoria in dem Insekten-systeme?“ (Cas. Cesk. Spol. Ent. 1915. p. 35—47.)

² *Puliciphora*, eine neue flobähnliche Fliegengattung. (Zool. Anz. Bd. 20. No. 543.)

érdekes légyfajt ír le, mely a *Phoridae* családba tartozik és a Bismarck-szigetéről való. Az említett légy szerinte egészen bolhaszerű, mert nemcsak szárnyai, hanem hátsó szárnycsükevényei, rezgői is hiányzanak, szemei visszafejlődtek, teste oldalról erősen összenyomott s torszelvényei is erősen redukáltak, jeléül annak, hogy benne a szárnymozgató izmok is elcsenevésztedtek. A Phoridák családja tényleg igen sok oly sajátságot őrzött meg, melyekkel a bolhákknál találkozunk. Így pl. nagyon hasonlók a Phoridák és Pulicidák végtagjai, melyekre jellemző, hogy rendkívül megnyultak és hogy hatalmasan kifejlődött és teljesen szabadon álló csípővel rendelkeznek. Minthogy a bolhákknál nem a czombok, hanem a szabad csípők alkotják az ugrás szervét, föltehetjük, hogy a csípőknek eme sajátságos differentiálódása már a Phoridák családjában megkezdődött. Ezt az a körülmény is bizonyítja, hogy bizonyos fokú ugróképességgel némely Mycetophilidák és Phoridák is rendelkeznek. Másrészt a bolhák egészen úgy viselkednek, mint a legyek. Többször megfigyelték, hogy táplálkozás alkalmával a bolha egészen a légy módjára helyezkedik el: potroha végét fölfelé tartja, fejét erősen leszegezi s közben hátsó lábait a levegőben tartva azokat egymáshoz dörzsölgeti. Ily mozdulatokat más rovarokon még nem észleltek s ha ennek van valami biológiai jelentősége, akkor nem csoda, hogyha DAHL épen a Phoridák családjában látja megnyilvánulni a bolhák szervezetének és életének egynémely sajátosságát. DAHL egy másik helyen¹ a bolhák törzsfáját is iparkodott megalkotni s azt mondta, hogy a *Phoridae*, *Scatopsidae* és *Pulicidae* családok csakis egy közös törzsből gyökerezhetnek. Ezt ma még nem ismerjük s a nevezett buvár egyelőre egy hypothetikus ősesoportot kényszerült felvenni, melyet ő *Archiscatopsida* néven jelölt.

Voltak, a kik, mint pl. HAECKEL², eme bolhaszerű legyek életmódjára, viselkedésére és sok egyéb sajátságára nagy súlyt vetettek s nagyjában DAHL felfogásában osztottak, azonban egy kiváló dipterologus, WANDOLLECK³, behatóbban kezdett foglalkozni a *Puliciphora* szervezetével, hogy meggyőződjön annak bolhaszerű testalkatáról. Arra az eredményre jutott, hogy a *Puliciphora*-t egyáltalában nem lehet a bolhákhoz vezető átmeneti szervezetnek tekinteni. A *Puliciphora* feje mozgathatóan ízesül a prothorax-hoz, csápjain, melyek mindig a szem alatt vannak elhelyezve, az ízék összeforradását ha-

¹ Der Floh und seine Stellung im System. (Sitz. Ber. Ges. Nat. Freunde. 1898, p. 185—199, 15 fig.)

² Naturliche Schöpfungsgeschichte. 11. Aufl. p. 605.

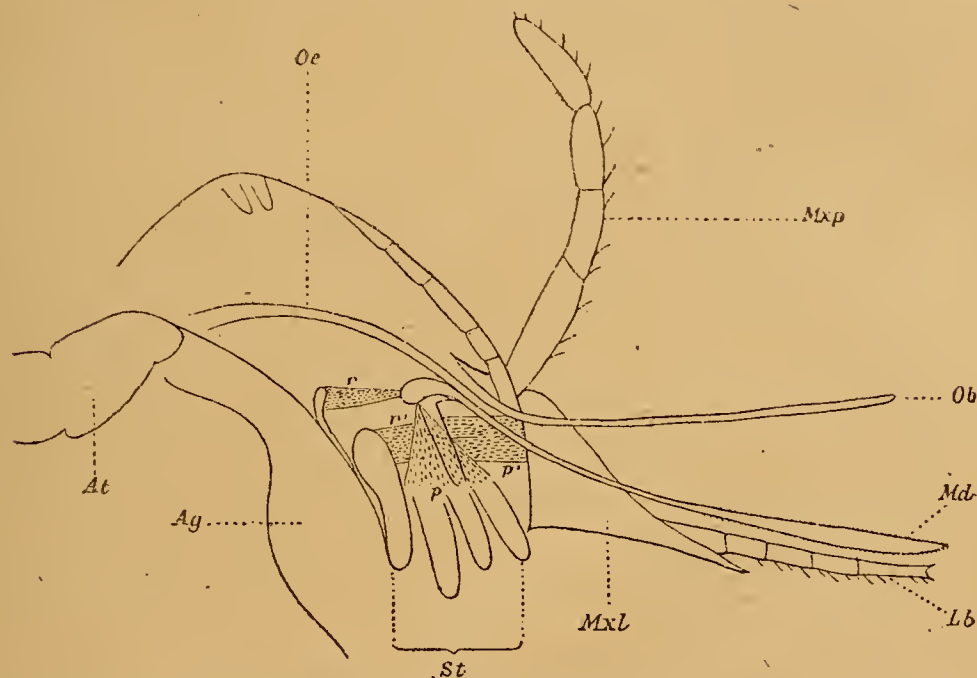
³ Ist die Phylogenese der Aphanipteren entdeckt? (Zool. Anz. 1898. p. 180—182.)

tározottan fel lehet ismerni s végül teljesen redukált torszelvényei egy egységes tokot alkotnak. Ezzel szemben a bolhának feje kevésbé mozgatható, csápjai homonom ízeltvégűek s nem a szem alatt, hanem a szem mögött ülnek, tora pedig három önálló, szabadon mozgatható szelvényből van összetéve. WANDOLLECK azonban a *Puliciphora* lárváját is vizsgálta s azt találta, hogy ez a bolha lárvájától szintén különbözik, mert az orthoraph bolha-lárva stigmái csak az előtoron maradnak meg, a közép- és utótoron elvesztek, a cycloraph légy-lárvák ellenben amphipneusta typus szerint vannak alkotva, mert legtöbbször csak a test elülső és hátsó végén viselnek stigmákat.

WANDOLLECK mindezekkel nem a Pulicidák és Dipterák közötti alaktani rokonság létezését akarja kétségbe vonni, hanem sokkal inkább a *Puliciphora* bolhatermészetét, mert értekezése végén maga is megmondja, hogy noha a *Puliciphora* szervezetében nem sikerült felfedezni a régóta keresett „Missing link“-et, az Aphanipterákat ezentúl is a Dipterák mellé lehet sorolni. A buvárok nagyjában WANDOLLECK nézetében osztzkodtak, ettől kezdve azonban a legyek és bolhák szájszerveinek összehasonlító anatómiájával is kezdtek foglalkozni. Erre is a DAHL-féle elmélet adott okot. DAHL ugyanis azt állította, hogy a legyekre annyira jellemző belső ajak, a hypopharynx, a bolháknál is megvan s hogy a bolhák szúrásának mechanizmusában a felső ajak is részt vesz. Ezzel azonban DAHL épen a bolhák és legyek azonos alkotású szájszervére akart rámutatni, minthogy tudvalevően a legyek szívó szájrészeiben szintén a felső ajak szerepel. DAHL vizsgálatait ismét ellenőrizték, ezúttal azonban nem WANDOLLECK, hanem KRAEPELIN és HEYMONS. Kutatásaik eredményét abban foglalták össze, hogy a legyek és bolhák szájszervei nem egészen homologok, mert a bolháknál határozottan a felső állkapocs vesz részt a szúrás alkalmával s a felső ajaknak ugyanilyen szerepéről szó sem lehet. HEYMONS¹ arra is rámutatott, hogy a bolháknál nincs jelen a hypopharynx s az a khitinszerv, melyet DAHL annak tekintett, voltaképen az epipharynx-nak felel meg. (1. rajz.) HEYMONS és KRAEPELIN vizsgálatai mindenesetre kétségbevonhatatlan tényeket szolgáltatnak, viszont azonban nem tudjuk megérteni azt, hogyha a felső ajkak egyáltalában nem voltak szívó szájrészek, miért alakultak át mégis tüskés, hegyes khitinszervekké? Ennek mindenestre fontos oka van s ez nem lehet más, mint az, hogy a felső ajak kezdetben valóban részt vett a szúrás mechanizmusában s csak akkor vesztette el ezt a szerepét, midőn aközben a felső állkapocsok mindjobban kifejlődtek és átvették a felső ajak működését. Ez annál

¹ Die systematische Stellung der Puliciden. (Zool. Anz. 1899. p. 223—240.)

is valószínűbb, mivel hogy a rovaroknál általában a szájszerveknek szívókká történő átváltozásában az ajkak is részt vesznek, sőt a szívóberendezés az ajkak megfelelő módosulása nélkül meg sem kezdődhetik. Ezt látjuk a poloskáknál, a legyeknél, sőt ezt látjuk a Trichopterák sorában is. Ez utóbbiaknál a felső ajak visszafejlődött ugyan, de reduktionak vannak alávetve az állkapcsok is, és a szívószervek részben az alsó ajak sajátságos átváltozásának is köszönik eredetüket. Az állkapcsok reduktioja azonban már a Trichopterák őseinél, a Panorpáknál is megindult, mert a felső ajak egy hosszú kás hegyes esőrré alakul. Ez a Trichopteráknál visszafejlődött,



1. rajz. — Egy bolha feje és szájszervei oldalról. (HEYMONS nyomán). — *Ag* = csápgödör, *At* = csáp, *Lb* = alsó ajak, *Md* = felső állkapocs, *Mxl* = lobus maxillaris, *Ob* = felső ajak, *Oe* = garat, *p* = musculus protractor sublimis mandibulae, *p₁* = musc. protr. profundus mandib., *r* = musc. retractor sublimis mandibulae, *r₁* = mus. retractor profundus mandib., *St* = fészülő készülék.

de azért még itt is van része annak az egységes csőnek alkotásában, melyből a szívók létrejönnek. A lepkéknél a felső ajak még jobban elsatnyul s a pödörnyelv a két állkapocsból lesz összetéve. Mindezeket tekintve a bolhákat olyan rovarokból kell származtatnunk, melyeknél a felső ajak a szívó alkotásában részt vett. Ilyen rovaroknak bizonyultak a legyek is.

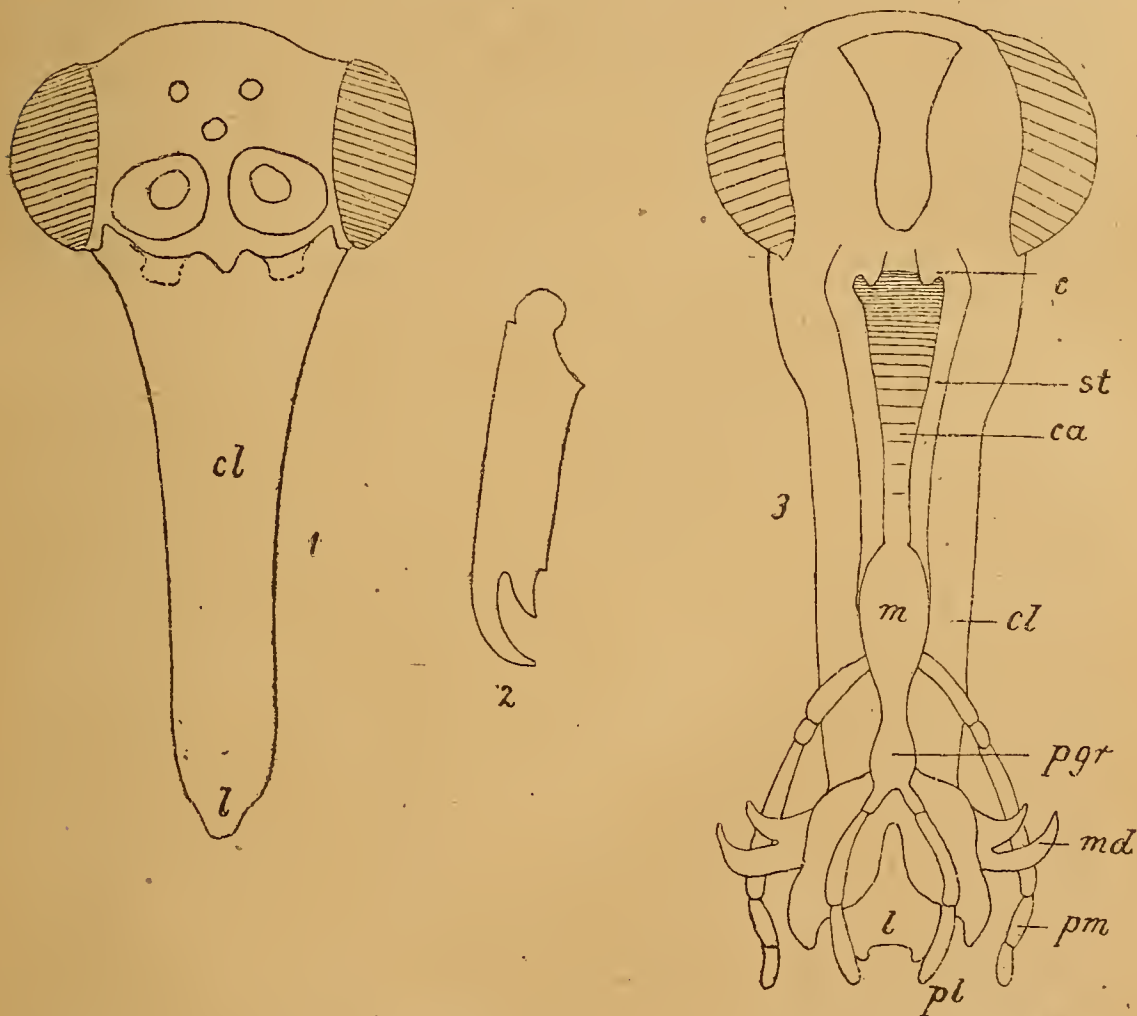
Újabban azok a hypothesisek, melyek a legyek és bolhák rokonságát hirdetik, BRAUER és egy orosz buvár, SEMENOV személyében találtak nagyobb ellenfelekre. Ők egész másutt, a bogarak rend-

jében keresték a bolhák őseit.¹ Feltetésüket arra alapítják, hogy a bolhák és a bogarak csápjai egymással feltünően megegyeznek s hogy a bolhák csápja is 11 tagú, mint a bogaraké, mert a bunkóíz, melynek tagoltsága az entomologusok figyelmét eddig kikerülte, voltaképen 9 ízből van összetéve. BRAUER szerint azonban a hód bogárélősdije, a *Platypyllus castoris* RITS. is a bolhákra emlékeztet s talán a bolhák őséne is tekinthető. A szerző azonkívül még a végtagokra, az ivarszervényekre vonatkozó s a fejlődésben megnyilvánuló hasonlóságokról szól, de ezekkel oly jelentéktelen érveket szolgáltat, melyeket egy ilyen nehéz származástani kérdés eldöntésénél egyáltalában nem lehet mérlegre vetni. S ugyanez vonatkozik arra is, melyet a szerző a csápokról mond. Hogy a csápok szerkezetének mily csekély alaktani jelentősége van, azt legjobban az entomologusok tudják, amikor sokféle rovaresápot vizsgálnak s hasonlítanak egymással össze. Ilyenkor kiderül, hogy a csápok ízei számra nézve gyakran egy és ugyanazon fajnál is variálnak s hogy ugyanolyan, vagy legalább is hasonló alkatú csáptípusok egymástól távol álló rovarcsoportoknál is megismétlődnek. Vajjon lehet-e ebből az illető rovarcsoportok szervezeti rokonságára következtetni? Mindenesetre nem s aki ezt megkísérel, az ugyanolyan hibát fog elkövetni, mint az, a ki pl. a rovarokat a csápok, vagy a csigákat a héj alakja szerint akarná osztályozni. Mi ilyenkor többnyire megfélekedezünk egy fontos jelenségről, melyet konvergentia-törvénynek neveznek. Ez pedig kimondja azt, hogy különböző, a rendszerben egymástól távol álló szervezetek, vagy azoknak különféle s egymással nem homolog szervei is hasonló alakra tehetnek szert, ha hosszabb ideig ugyanegy működést végeznek. Ez vonatkozik a csápokra is. A csápok tudvalevően nemcsak tapintó, hanem ízlő, sőt részben szaglószervek is lehetnek s egykor valószínűleg egyéb élettani működések (mozgás stb.) végzésére is voltak hivatva. Ha tehát lehetséges az, hogy a csápok egymástól a rendszerben távol álló rovaroknál is ugyanazon élettani feladatokat végzik s ennek megfelelően alakulnak tovább, akkor igen érthető, hogy a bogarak bizonyos csoportjánál és a bolháknál legelőször a csápok fognak közös alakbeli sajátságokra szert tenni. anélkül, hogy ebből az illető rovaroknak alaktani rokonságára is lehetne következtetni.

Ezek után pedig áttérhetünk arra, amit KLAPÁLEK mond a bolhák eredetéről. Hogy az eddig felsorolt elméletek egyikét sem tartja kielégítőnek, az kitünik értekezéséből. Ennek elején mindjárt a KRAEPELIN és HEYMONS-féle vizsgálatok eredményére utal, melyek

¹ Sur la position des Pulicides dans le systeme. (Rev. Russ. Ent. IV. 1904. p. 277—288).

DAHL elméletét megcáfolják, ezek után pedig rátér a Neuropterák és Suctoriák összehasonlító alaktani vizsgálatára. Eddig senki sem keresett összefüggést a reczésszárnyúak és bolhák szervezete között. Az előbbieket ősrégi szervezeteknek ismerjük, melyeknek ősalakjai nem állhattak távol az ősvarovoktól, a Palaeodictyopteráktól, a bolhák ellenben bizonyos tekintetben magasan differenciálódott rovarok, melyeknek legelső nyomaival csak a harmadkor végén találkozunk.



2. rajz. — Egy *Panorpa* szájszerve. — 1 = a fej felülről, 2 = felső állkapocs, 3 = a fej hátulról, c = cardo, ca = canalis mentalis, cl = fejpaizs, l = felső ajak, m = áll, md = felső állkapocs, pgr = palpiger, pl = ajaktapogató, pm = alsó állkapcsi tapogató. A csőrt az állkapocsnak az alsó ajakkal összefüggő középső része, a két nyíl (stipés) alkotja, melyek kétoldalt feltüremlenek és a canalis mentalist zárják magukba.

A bolháknak ezenfelül szívószájszerveik vannak, a Neuropterák szájrészei ellenben erős rágóeszközök. A Panorpáknál ugyan a felső ajak a többi reczésszárnyú rovartól eltérően egy hosszú, hegyes csőalakú szívólemezzé fejlődött (2. rajz), de azért a felső állkapcsok még megvannak s csak az alsó állkapcsokon indul fejlődésnek az a fésűbe-

rendezés, melyet sok szívószájú rovarnál látunk, tehát még eme ősi Neuropteráknak szájszervei is, melyek némelyek szerint átmenetet alkotnak a szívórovarokéhoz, kétségtelenül harapásra vannak berendezve. Mért keressük hát akkor a bolhák őseit a reczésszárnyúakban? Erre KLAPÁLEK válaszol, a kit föltevésére a szájszervek és az ivarszervények homológiája vezetett. A Neuropteráknál ugyan hiányzik a csatormaszerűen kivájt epipharynx, a rágók is rövidek s az alsó állkapcsoknak még meg vannak karélyaik, de szerinte a belső karély (lobus) már a bolhák megfelelő lemezéhez hasonlít s a hypopharynx egy rövid redőszerű képletté redukálódott. Ugyancsak redukciónak van alávetve a Neuropterák alsó ajka is, mely páros lemezek helyett egy lapátszerű függelékben maradt fenn. KLAPÁLEK szerint épen ez a reduktio a fontos s a parazita életmóddal hozható okozati összefüggésbe. Szerinte csakis ennek következtében nyultak meg a rágók és az epipharynx, míg az alsó állkapcsok külső karélyaival s az alsó ajak elsatnyultak, melyből aztán már könnyen előállhatott a Suctoriák szájszervének sajátos típusa.

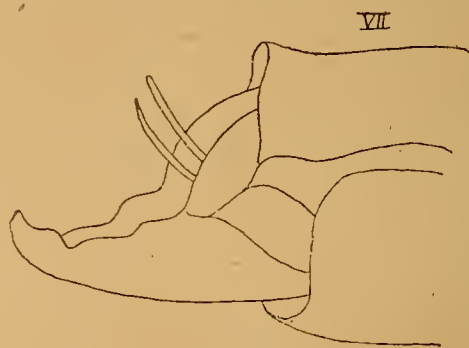
Azután KLAPÁLEK a bolhák torszervényeinek egyöntetű kifejlődéséről beszél s azt mondja, hogy a bolhák szabad előtoruk és torszervényeik laza összefüggése tekintetében is a reczésszárnyúakra emlékeztetnek. Nehéz volna egyelőre eldönteni, hogy a torszervények szabad összefüggésének van-e alaktani jelentősége. Ha van, akkor a bolhák torszervényeit első sorban a fiatal természet- és csotánlárvaikkal kellene összehasonlítani. Ezeknek torszervényeik ugyanis szintén szabadon mozgathatók, a mi kétségkívül ősi szervezeti vonás. A Neuropteráknál azonban a három torrészlet hasonló kifejlődésével már sokkal kisebb mértékben találkozunk. A Sialisoknál ugyan az előtor nem olvad bele a középtorba, de a Panorpáknál a torszervények már meglehetősen szorosan függnek össze egymással, a *Hemero-bidae*, *Chrysopidae*, *Myrmelconidae*, *Raphididae* családba tartozó alakoknál pedig a torszervények már összeforrtak s így nem beszélhetünk azok szabad mozgásáról, föltéve, ha ez alatt a három tortájék külön mozgási lehetőségét értjük.

Érdekesebb szervezeti párhuzamokat ismert fel KLAPÁLEK a bolhák és reczésszárnyúak ivarszervényeiben. Nem boesátkozhatok részletesen ezeknek ismertetésébe, csak a potroh utolsó szervényeinek szerkezetéről akarok egyet-mást elmondani. KLAPÁLEK szerint a reczésszárnyúak és a bolhák potrohszervényei feltünően megegyezők. A reczésszárnyúaknál a 9. potrohszervény egy rövid subgenitalis lemezzé van kihúzva, a 10. szervény a hastájon kettéosztott s legtöbbnyire fogószervekké alakult. A bolháknál a 9. lemez szintén ivaralatti lemezt alkot, a 10. szervény pedig a 9.-be mélyen be van ágyazva, de a ventrális oldalon szintén bemetszett s két khitinszerű

függeléket bocsát. Ha azonban KLAPÁLEK ezekből akar a bolhák és Neuropterák között fennálló szervezeti rokonság jelenlétére következtetni, akkor ugyanolyan párhuzamot alkothatna a legyekkel is, mert a hatalmas gonopodák ezeknél is a 10. potrohgyűrű kettéhasadásából keletkeztek. KLAPÁLEK szerint azonban a bolhákat éppen azért nem lehet a Dipterákból levezetni, mivel a Dipterák gonopodáit a bolhákön már nem találjuk meg. KLAPÁLEK ellenvetése mindenesetre súlyos érv, de veszíteni fog értékéből, ha a gonopodák élettani szerepét is közelebbről vizsgáljuk. Azt hiszem, igen kevesen gondoltak arra, hogy a gonopodák kifejlődése a rovarok életmódjával, első sorban pedig a kopulával hozható összefüggésbe. Azoknál a rovaroknál ugyanis, melyek, mint az Odonaták és Epheméridák, szárnyaikat állandóan használják, a párosodás is a levegőben megy végbe s a hím ilyenkor kényszerül nőtényét potrohával állandóan fogva tartani, hogy megtermékenyítse. A valódi recésszárnúaknál ezek a függelékek már eltűnnek, mert ők többnyire nem repülés közben, tehát nem a levegőben párosodnak. A jól repülő Trichoptera-knál a gonopodák ismét megjelennek, az Orthoptera-knál pedig a gonopodák kifejlődése megint csak a szárnyak fejlettségétől függ. Ha tehát a bolhák ivarszervényein a páros gonopodákat nem találjuk meg, ebből más nem következik, mint az, hogy ezek a szervek a bolhákön a parazita életmód s a nemhasználat következtében fejlődtek vissza.

A bolhák ivarszervében azonban egy olyan sajátossággal is találkozunk, melyben a Neuropterákkal nem osztoznak s ez pedig a penis, a közösülő szerv jelenléte. Míg a Neurotera-knál hiányzik mindennemű külső közösülő szerv s az ivarjárat egyszerűen a ductus ejaculatoriussal végződik, addig a bolhákön egy hatalmas, kitolható penis-ük van, mely a potroh belsejében van elrejtve. Minthogy a bolhákön csak 9 potrohszervényük van, a Neuropterák potrohán ellenben eredetileg 10 szervényt lehet felismerni, KLAPÁLEK a penis kifejlődését a 10. szervény redukciójával hozza kapcsolatba s azt állítja, hogy a penis nem egyéb, mint a 10. átalakult potrohszervény. Szerinte ugyanis a 10. szervény az idők folyamán a 9.-be toldott s itt alakult át közösülő szervvé. Ha azonban a bolhák penise átalakult potrohszervény, akkor miért nem alakultak a Neuropterák potrohvégyszervényei is penissé? Pedig a Neurotera-knál a potrohszervények erős redukciója szintén jelen van. A legősibb szervezetteknek, melyek a *Sialidae*, *Osmyliidae* és *Drepanopterygidae* családba tartoznak, ugyan még tíz potrohszervényük van, de ezeknek száma a *Hemerobidae*, *Raphididae*, *Myrmeleonidae*, *Ascalaphidae* és *Panorpidae* családoknál már 9-re apadt, a Chrysopákön pedig pláne csak 8 potrohgyűrűt lehet számlálni. Valamennyi csoportnál a visszafejlő-

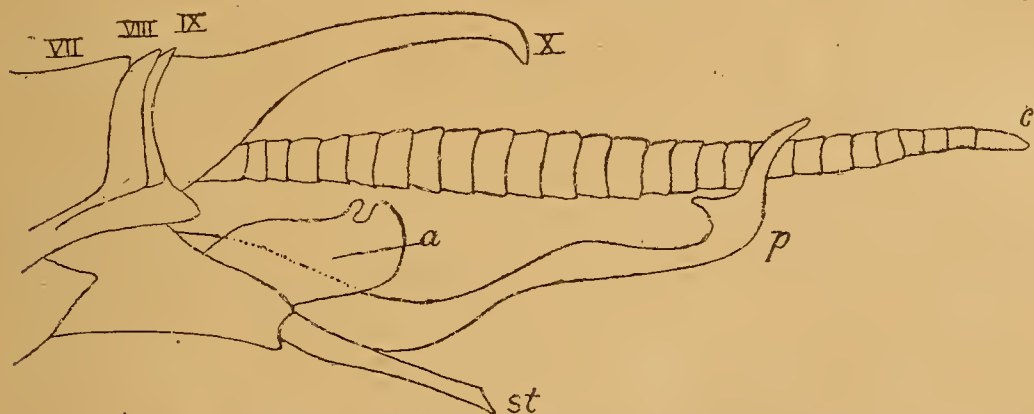
dött végszelvények részt vesznek az ivarszelvények alakításában, de egyik szelvénymaradvány sem alakult penis-sé, minthogy a Neuropterák rendjében a közönsüló szervnek nyomát sem lehet felismerni. (3. rajz.) Ehhez még azt a megjegyzést is fűzhetjük, hogy a külső ivarszerv és az ivarszelvény nem egész azonos fogalmak, amennyiben az előbbiek csak részben lesznek khitinlemezek által alkotva. Hogy a potrohszelvények visszafejlődése nem eredményezi okvetlenül a penis kifejlődését, azt a csotánok szervezete is szépen igazolja. Eme érdekes ősvarovok vizsgálatánál pl. meggyőződtem arról, hogy az ősbibb fajok jól fejlett potrohszelvényeinek mindegyike fölött egy-egy csökevényes összelvény foglal helyet s ez annál nagyobb, minél ősbibb fajokat vizsgálunk, úgy hogy figyelemmel lehet kíséni, a mint a Blattidák eredetileg nagyobb számú potrohszelvényei a láteső gyűrűinek módjára mikép tolódtak mind jobban egymásba, míg létrehozták azt a khitintokot, mely mostan már csak 10, azelőtt azonban legalább 13—15 szelvényből volt össze-



3. rajz. — A *Chrysopa pallida* SCHNEID. hímjének ivarszelvé ye.

téve. Ha pedig a *Periplaneta orientalis* potrohát vizsgáljuk, akkor azon 10 szelvényt lehet megszámolni, ezek között azonban a 8. és 9. csökevényes s egymás alá tolódtak, de azért ezek sem az ivarszervek, sem ivarszelvényeik alkotásában nem lettek felhasználva, hanem a 10. potrohszelvény az, a mely subgenitalis lemezzé, a nősténynél kezdetleges petetok-tartóvá fejlődött. A hímeknél azonban még ez a subgenitalis lemez sem alkotja a penist, sőt a penis már csak azért sem lehet a 10. potrohszelvénynyel összefüggésben, mint-hogy fölötte egy 11., de már egészen csökevényes kettéosztott szelvénymaradék, az ú. n. „madárfej“ jelenik meg, mely voltaképen a penis támasztó és függesztő készülékévé fejlődött s mely a 10. potrohszelvénybe mélyen be van ágyazva. (4. rajz.) Igen valószínűnek látszik tehát, hogy a potrohszelvények alatt elrejtett penis voltaképen nem az utolsó potrohszelvény származéka, hanem egy átalakult belső ivarszerv, mely csak az idők folyamán, tehát másodlagosan nyerte khitines keménységét.

Ha mindezeket a tényeket igazi értékeik szerint mérlegeljük, akkor az a hypothesis, mely a bolhákat a reczésszárnyú rovarokkal iparkodik közelebbi összefüggésbe hozni, mindenesetre veszt jelentőségéből s egyelőre nincs okunk arra, hogy a *Diptera*-elméletet végleg olvessük. A bolhák és legyek között, a mint láttuk, ugyan még nagy hézagok tátonganak, de viszont azok fejlődésében s másrészt végtagjaik alkotásában kétségbevonhatatlan párhuzamokat lehet felismerni. A fejlődésnek amnyiban van jelentősége, minthogy a bolhák tökéletes átalakulással fejlődnek. A metamorphosis-nak ez a neme pedig csakis azokra a rovarokra jellemző, melyeknél a lárva az imago-tól lényegesen különbözik s az átalakulások egész során kell átesnie, míg eléri a szülők képét. Ily átalakulással csak magasabb rovarszervezet fejlődik, mert minél tökéletesebb valamely rovar, annál hosszabb időre van szüksége a lárvájának, hogy szervezetének



4. rajz. — A *Periplaneta orientalis* L. hímjének ivarszervénye. — *a* = az úgynevezett madárfej, *c* = cercus, *p* = penis, *st* = stylus, VII—X = potrohszelvények.

primitív fokáról egy magasabb organisatio színvonalára emelkedjék. Ebben a nagy átalakulásban azonban a szárnyak kialakulásainak is tetemes része van s csakugyan nem ismerünk tökéletes átalakulással fejlődő rovar, melynek szárnya ne volna. Hogy a bolháknál a szárnyak nyomaival még sem találkozunk, azt a parazita életmódjukból könnyű megérteni s még könnyebb abból, hogyha a bolhák szervezetét élősködő alsórendű legyekével hasonlítjuk össze. Ezeknél szárnyatlan alakokkal szintén találkozunk, melyeknek azonban a végtagjaik alkotásában is olyan sajátosságokat lehet felismerni, a minőket az összes többi rovarok között épen csak a bolháknál találunk. A csípők kifejlődése s felszabadulása ugyanis már némely Mycetophilidán, Phoridán és Stethopathidán is megkezdődik s a bolhákon a csípők már mint ugrószervek, sőt az ugrás egyedüli szerve gyanánt szerepelnek. Az ugrószervek kifejlődését tehát konvergenciával

sem magyarázhatjuk, minthogy az ugrás tehetsége mindkét esetben a csípők sajátságos kialakulására vezethető vissza. Azt hisszük tehát, hogy a végtagok szerepének itt sokkal nagyobb alaktani jelentősége van, mint azt eddig gondoltuk s a jövőben talán éppen ebben fogjuk azt a vezérfonalat felismerni, mely a Dipterák és Aphanipterák szervezeti rokonságára vezet. Ezzel korántsem mondtuk még azt, hogy a bolhákat egyenesen a legyekből kellene származtatni, valamint azt sem állította soha senki, hogy a lepkékben a Trichopterák egyenes utódait lehetne felismerni. A két csoport közös és sok tekintetben feltűnően megegyező bélyegeiből és összehasonlító fejlődéstanából azonban mégis sikerült megállapítani azt, hogy a lepkéknek és Trichopteráknak egy közös ősesoportban kell gyökerezniök. Ugyanezt állíthatjuk a bolhák és legyek rendjéről is s a ki ezt a nézetet vallja, az többet mondott, mint az, a ki a bolhák csoportját kikapcsolja a többi rovarrendekből és külön helyet biztosít számukra a rendszerben. Mert a bolhák egynéhány magas szervezeti vonásuk daczára is paraziták, melyek tehát csakis egy más rovarcsoportból származhattak.

A bolhák őseit ma még csak sejtjük. Sejtjük azokban a Dipterákhoz hasonló parazita szervezetekben, melyekről tudjuk, hogy az ugrás tehetségével esekély mértékben ugyan, de már fel voltak ruházva s hogy másrészt még szárnyaik is voltak. Hogy az ugrószerv és a szárny az ősfajlás pályáján nem fejlődtek párhuzamosan, az természetes. Az egyik szervnek tehát okvetlen a regressiv fejlődés lejtőjére kellett jutnia. A fejlődésnek ez az iránya pedig csakis a szárnyat érthette, mert könnyű belátni, hogy a parazita állaton a repülés szervei hamarabb fejlődnek vissza, mint a mozgás eszközei. Viszont annál valószínűbb az is, hogy az ugrásra már kezdetben is alkalmas végtagok nem hogy elcsenevésztedtek volna, hanem ellenkezőleg, a szárnyak rovására, de azok pótlására is bizonyos irányban tovább fejlődtek s kezdetben csak egyes, később azonban az összes végtagpárok is ugrásra alkalmas szervekké differentiálódtak. S ennek az ugrótehetségnek köszönhetik a bolhák azt, hogy különböző magasabbrendű állatok élősködőivé váltak. Ezekre ugyanis bizonyára alsóbb szervezetekről származtak át, mert bolhákat nemcsak emlősökön, de madarakon is találtak, sőt az újabbi vizsgálatok szerint az *Echidnophaga ambulans* OLL. nevű fajban egy olyan bolhára is akadtak, mely kígyókon él. A kígyókra a bolhák mindenestre rovarokról vándoroltak át, mert a mint tudjuk, szükség esetén a bolhák szőrös hernyókon is élnek, sőt házilegyeket is megtámadnak. Világos tehát, hogy a bolhák kezdetben csakis más rovarok parazitái voltak, innen terjedtek át a hidegvérű gerinezesekre, majd a madarakra s végül az emlősállatokról az emberre. Minthogy pedig a ro-

varok között egyedül csak a pizsokban és szemét között élő légy-lárvák életmódja emlékeztet a bolhialárvák életére, bizvást föltehetjük, hogy a bolhák és legyek eredete közös. Ezt a buvárok javarésze most is elismeri s HEYMONS, a ki 15 év előtt még magas válaszfalat vont a Dipterák és Suctoriák között, ezt a következő szavakkal siet ledönteni:¹ „A bolhák eredetéről édes keveset tudunk. Bolhák valószínűleg már az emlős állatok és az emberiség megjelenése előtt is léteztek, de hogy milyen rovarokból származtak, az bizonytalan. Legvalószínűbb még, hogy a bolhák legyekből alakultak ki s hogy ezek között alacsony szervezetű szűnyogszerű legyek tekinthetők kiindulópontul, melyek talán a Bibionidákhoz és Mycetophilidákhoz állottak legközelebb.“ Mi tehát nem fogjuk túllépni a józan zoológiai gondolkodás határait, ha a Dipterák és bolhák őseit sajtóságosan alkalmazkodott őselegyekben keressük s a jövőben nem is várhat nagyobb feladat az entomológiának eme vajdó szaktudományára, mint az, hogy ezeket az ősalakokat meg is találja.

Irodalom.

Seitz, Prof. Dr. Adalbert: Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Gröss-Schmetterlinge. — IV. Band. Die Gross-Schmetterlinge des Paläarktischen Faunengebietes: Die spannerartigen Nachtfalter. Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen) in Stuttgart. 1915. p. I—V, 1—479 und 1977 Figuren auf 25 kolorierten Tafeln. Preis in zwei Bände gebunden Mk. 40.—

SEITZ nagyszabású munkájából most jelent meg a IV. kötet, melylyel a palearktikus táj nagylepkéit tárgyaló rész befejezést nyert. Ez a kötet az araszolók (*Geometridae*) családját tárgyalja L. B. PROTT szakavatott tollából, a ki ezt a lepkecsaládot hat alszaládra osztja (*Brephinae, Oenochrominae, Hemitheinae, Acidaliinae, Larentiinae, Geometrinae*), melyekből 3682 alakot ismertet és ezeknek több mint a felét (1977) képben is bemutatja. A palearktikus rész négy kötetében ezekkel összesen 15,444 lepkealak ismertetett, melyek közül 12,247 került képben való bemutatásra is, tehát a nagylepkék oly nagyszámú képviselője tárgyalatott így összefoglalóan, a mire a szakirodalomban eddig példa még nem volt. Úgy a szerkesztő mint a munkatársak megtalálták a helyes mértéket ott, a hol az szükségesnek mutatkozott, a szövegben a terjengősséget mellőzték, csak a legfonto-

¹ Brehm's Tierleben IV. Aufl. II. Bd. Die Vielfüssler, Insekten und Spinnenkerfe. p. 367.

sabb bélyegcek visszaadására szorítkoztak. Így elérhették, hogy ez az óriási anyag négy kötetben volt tárgyalható és az előre megállapított terjedelmet megtarthatták, túllépés alig fordult elő, ez elől pedig a kiadó nem zárkózott el, megtalálta a módját, hogy az előfizetők egy minden tekintetben lézagpótló és a mennyire lehetséges teljes kézikönyvet kapjanak olesó pénzért. A mi magát ezt a IV. kötetet illeti, erről sem mondhatunk mást mint csak azt, hogy az előbbi kötetek méltó párja, a szerző a legnagyobb gonddal látott feladatának keresztülviteléhez és így a nyújtott munka csakis ennek megfelelő lehetett. Ez a kötet is egész sereg újdonságot szolgáltatott, számszerint 186-ot. A táblákon bemutatott araszolók nagy része most került legelső ízben képből való bemutatásra, a mi a munka becsét csak emeli. Tekintettel arra, hogy 1907 óta, a mióta ennek a munkának füzetek megjelentek, sok új lepkét vagy alakot ismertettek, melyek így a munkában hiányzanak, hogy a munkát a kor színvonalán tartsák, ezeket a pótlásokat időről-időre megjelenő pótfüzetekben fogják közrebocsátani. Úgy ezt, az araszoló lepkéket tartalmazó, mint az előbb megjelent három kötetet is az érdeklődők becses figyelmébe ajánljuk mint olyan kézikönyvet, mely más munkákhoz viszonyítva úgy szövegben mint képekben a legtöbbet és legjobbat adja, tehát minden lepkésznek, a ki komolyan foglalkozik tárgyával nélkülözhetetlen kell hogy legyen.

Csiki.

*

Schaufuss, Camillo: Calwer's Käferbuch. Einführung in die Kenntnis der Käfer Europas. 6. Auflage. Lieferung 26. Stuttgart. 1916. (Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung. Nägele & Dr. Sproesser).

Hosszabb szünet után végre előttünk fekszik ennek az álfalánosán elterjedt bogarászati munkának az utolsó vaskos füzete, melylyel a 6. kiadás befejezést nyert. A 18 íves füzet a Curculionidák még hiányzott részén kívül az Ipidákat, Lucanidákat és Searabaeidákat tárgyalja a megszokott módon. A zárószóban az átdolgozó elmondja a Calwer-féle bogárkönyv történetét és rámutat azokra a nehézségekre, a melyek a bogarászat haladásával a szükséges tudnivalóknak az 57 éves mű keretébe való beszorítását igényelték. A kiadó előzékenysége folytán minden szükséges adat a munkába felvehető volt, mely így azonban 93 ívnyi terjedelmet nyert, a mihez még az 51 táblamelléklet jár. Rámutat azokra a nehézségekre, a melyek egyes téren leküzdendőek voltak és különösen azokra a hiányokra, a melyek a következő kiadásokban pótlandók lesznek. Ezek első sorban az egyes fajok biológiai viszonyaira vonatkoznak. A legtöbb bogárnak még nem vagy alig ismerjük fejlődési viszonyait, életmódját. Azért különösen az ezen a téren végzendő megfigyelésekre hívja

fel a gyűjtők figyelmét, a mivel a tudománynak sokkal többet használhatnának, mint azzal, hogy aberrációk leírásával vagy egyszerűen minél több fajnak a jegyzékekben való megjelölésével, hogy megvannak, töltik idejüket. A biológiai megfigyelések közlésével a régi titokbantartással már fel kell hagyni. Épígy haszontalan munkának mondja azt, mikor valamely vidék faunája czímén egy csomó nevet közölnek. Nem az a fontos, hogy sok legyen a név, hanem inkább kevesebb, de ott azután találjunk pontos biológiai adatokat. Az új Calwer tulajdonkép az ifjúságnak vagy a kezdőnek szánt bevezető munkának készült, azonban a szakavatott szerző sokkal többet adott, úgy hogy a szakavatott bogarász is nagy haszonnal fogja forgatni és használhatni. A munkához nagy terjedelménél fogva két czímlap készült, hogy két kötetbe lehessen köttetni, a mi csak a könnyű kezelhetés előnyére válik. Most, hogy a munka befejezést nyert, az eddigi előfizetési árral (31 márka) szemben a bolti ára 38 márkára emelkedett. A most már teljes munkát nemesak jóságáért, kitünő összeállításáért, hanem elég jó színes táblái kedvéért is csak a legmelegebben ajánlhatjuk az érdeklődőknek. CSIKI.

*

Pfützner, R.: Entomologische Erinnerungen an Herculesbad. (Ent. Rundschau. XXXIII, 1916, p. 2—3, 7—8).

Szerző egy általános bevezetés után, melyben a vidék egyes helyein előforduló fajokra utal, névleg is felsorol 133 fajt. CSIKI.

*

Scholtz, M. F. Richard: Beitrag zur Kenntnis und Verbreitung europäischer Wasserkäfer. (Halipilidae, Dytiscidae). (Entom. Blätter. XI, 1915, p. 232—250, fig. 1—7).

A *Halipilus fulvus* ab. *multistriatus* Simontornyáról (Pósa-tó) való, a hol PILLICH FERENCZ gyűjtötte. Magyarországból említi szerző még az *Agabus undulatus* következő fajváltozatait: ab. *interruptus* SCHILSKY, ab. *pictus* MEIER, ab. *imperfectus* MEIER. PILLICH gyűjtéséből való és pedig a Siótól északra való mocsarakból a *Rhantus notatus* ab. *semicirculatus* O.-SCHNEID., melyet eddig csak Borkum szigetéről ismerünk. CSIKI.

*

Steiner L.: Ein kleiner Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Kroatien und Slavonien. (Rhopalocera). (Internat. Ent. Zeitschr. Guben. IX, 1916, p. 106—107).

Szerző cikkének első részében három mediterrán fajnak (*Libythea celtis* ESP., *Lampides boeticus* L. és *Telicanus* LANG.) előfordulásáról emlékezik meg Zágráb környékén és közelebbi adatokkal szolgál ezek előfordulási viszonyairól. Azután két, a horvát-szlavon-

országi faunára új *Erebia*-t (*Epiphron* var. *Cassiope* F. a Sniježnik-ről és *Pronoë* Esp. a Rišnjak-ról) említ meg és végül a *Vanessa xanthomelas* Esp. egy példányáról tesz említést, melyet Jarek-nél (Podsused mellett) fogott és rámutat ennek a fajnak Horvát- és Szlavonorságokban való nagy ritkaságára. CSIKI.

*

Rebel, Prof. H.: Beschreibung neuer heimischer Mikrolepidopteren. [Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVI, 1916, p. (10)—(17)].

A leírt három új faj közül az egyik (*Aristotelia remisella* Z. subsp. *rufobasella*) Ausztrián kívül Magyarországon (Nagy-Nyír, 1914 VII. 4 és VIII. 9, PREDOTA gyűjtése) is előfordul. A törzsfaj a Földközi-tenger tájában fordul elő, nálunk Fiume környékén. CSIKI.

*

Zerny, Dr. H.: Formenkreis von *Lythria purpuraria* L. [Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVI, 1916, p. (18)—(25), fig.]

Szerző a hímivarszervek alkata alapján megerősíti PROUT azon nézetét, hogy Közép- és Észak-Európában két *Lythria*-faj fordul elő. Ezek a *Lythria purpuraria* L. és *L. purpurata* L., melyeknek fajváltozatait is tárgyalja. A *Lythria purpuraria*-t a következő magyarországi termőhelyekről látta: Morvamező, Pozsony, Fertő-tó vidéke, Kis-Pöse, Almádi, Fenyőfő, Budapest, Kun-Szent-Miklós, Mezőberény, Nagyhalomzug, Ferenczfalva, Orsova, Herkulesfürdő, Szent-Gothárd; a *purpurata* L.-t pedig: Morvamező, Lajtahegység, Fenyőfő, Budapest, Eperjes, Sárospatak, Mehádia. CSIKI.

Társulati ügyek.

A Magyar Entomologiai Társaság ülései.

Választmányi ülés 1916 januárius 28-án. — Új tagokul ajánlottak és megválasztottak: IEFJ. HRABÁK VIKTOR műszaki hivatalnok (Budapest, VIII., Losy Imre-u. 3) és DR. LENDL ADOLF állatkerti igazgató (VI., Városliget, Állatkert). Titkár jelentést tesz a Rovartani Lapokról, majd előterjesztést tesz a februáriusban tartandó közgyűlésre vonatkozólag. A választmány a közgyűlés napjára február 19-ét tűzi ki, megállapítja az alapszabályok által előírt tárgysorozatot és megjelöli a megüresedő elnöki, jegyzői és választmányi tagsági helyekre a jelölést. — Pénztáros előterjeszti pénztári jelentését, mely elég kedvező. — DR. HORVÁTH GÉZA indítványozza, hogy a tagok tájékoztatása céljából helyes volna az ülések tárgysorozatában az előadások címének közzlése, a mihez a választmány hozzájárul.

5. közgyűlés 1916 februárius 19-én. — A Magyar Entomologiai Társaság 5. közgyűlését a m. kir. Rovartani Állomás helyiségében

tartotta. ULBRICH EDE elnök üdvözli a megjelenteket, megállapítja a határozatképességet, a jegyzőkönyv hitelesítésére felkéri Dr. ERŐSS LAJOS és HAJÓSS JÓZSEF tagokat, majd az ülést a következő felolvasásával nyitja meg:

Elnöki megnyitó: Tisztelt Közgyűlés! Az elmúlt esztendővel egyesületünk betöltötte létezésének első lustrumát, ezzel tehát átesett a gyermekkor legnehezebb stádiumán, a mely körülmény egymaga feljogosít ama biztos következtetésre, hogy nem ephemer életű intézménnyel van dolgunk, mely ma keletkezik, holnap megszűnik, hanem hogy egyesületünk magában hordja az életképesség feltételeit és hogy hívatva van ama nagy feladatok megoldásában, melyek a jelenlegi világforgatag lezajlása után bekövetkezendő békés korszakban meglesznek fejtendőek, szintén közreműködni.

Igaz ugyan, hogy a most elmúlt esztendő alatt legalább az anyagiakat illetőleg egyesületünk nem vehetett nagyobb lendületet; ez azonban természetes következménye annak, hogy az ime már két esztendő óta duló világháború igénybe vette összes erőinket, a melyeket létünk biztosítása, jövőnk védelmében latba kellett vetni. A midőn pedig mindnyájunk közös érdekeiért, a hön szeretett hazáért síkra kellett szállanunk, háttérbe kellett szorulnia minden más különleges ezélnak, minden mellékérdeknek; összes erőinket az országos nehéz feladatok szolgálatába kellett állítanunk, mert „a haza minden előtt!”

De hála a magyarok Istenének most már örömröpöső szívvel és felemelkedett lélekkel meglehet állapítani, hogy a tettek mezején a magyar vitézség és hősi erény oly csodákat művelt, melyek hívatva vannak örök időkre megállapítani a már-már legendaszerűvé vált magyar név- és vitézség historiai fényét!

Midőn ezt büszkeséggel megállapítom, önkénytelenül eszembe jutnak nagy költőnknek most teljesedésbe menő látóki ihletségű szavai:

„Vagy üstökös vagy óh magyar dicsőség, mely jött és távozék,
Hogy századok multával újra lássák fényét a népek s rettegjék!”

Áttérek már most mai előadásom tulajdonképeni tárgyára, mely az 1896. év kezdetétől egészen az 1915. év végéig, tehát kerek húsz esztendő alatt Isaszeg és környékén észlelt Macrolepidopterák ismeretése.

Maga az enumeráció felolvasásával nem fogom a tisztelt közgyűlést untatni; eredetileg az volt a szándékom, hogy azt kinyomatom és így juttatom t. Tagtársaim kezébe, a kiadó azonban a mai viszonyok között oly exorbitáns árt kért, hogy ettől egyelőre el kellett tekintenem.¹

¹ Megjelenik folyóiratunk következő számában. — Szerk.

Az enumerációra vonatkozólag meg kell jegyezzem, hogy daczára annak, hogy az húsz évi meglehetősen szorgos és intenzív kutatás eredménye, távolról sem mondható teljesnek és kimerítőnek, mert állandóan mégis csak a késő tavaszi, nyári és korai őszi hónapokat töltöttem a helyszínen; az ezen időszakra vonatkozó észleleteim azután meglehetősen kimerítőek is; kora tavaszi és késő őszi észleleteim azonban egyes ritkább kirándulásokra, főképen azonban állandóan a helyszínen lakó egyes ismerőseim által szolgáltatott gyerebb adatokra szorítkoznak; ép azért az egyes fajoknak korai tavasszal való megjelenési és késő ősszel való megszűnési ideje tekintetében indexem legfeljebb megközelítő adatokat tartalmaz.

A fajokra vonatkozólag megjegyzem, hogy 829 Macrolepidopteranának az előfordulását sikerült eddig megállapítanom; megjegyzem azonban, hogy a törzsfaj között előforduló aberrációkat és varietásokat külön nem mutattam ki, azokat csak akkor soroltam mint ilyeneket fel, ha a törzsfaj maga nem találtatott, vagy nálunk egyáltalán elő sem fordul, így például: az *Apatura Ilia* var. *Clytie*, *Pararge* v. *Egerides*, *Chrysophanus dispar* v. *rutilus*, *Zygaena Ephialetes* var. *Coronillae* stb. A leírt aberrációk és varietásokkal együtt az eddig észlelt fajok összege megközelíti az 1200-at. LINNÉ az ő 1735-ben megjelent *Systema naturae* című művében csupán csak 320 Macrolepidopterát ismertet; a *Fauna Regni Hungariae* tisztán Magyarországra nézve már 1382 nagy lepkét mutat ki, azonkívül pedig 321 fajváltozatot, a mely szám azonban azóta jóval megnagyobbodott. Isaszeg és környékén tehát a Magyarországról ez idő szerint ismeretes fajoknak körülbelül kétharmad része fordul elő.

Az elmúlt esztendő gyűjtés tekintetében mindenképen sok kívánnivalót hagyott hátra, nemcsak az időjárás szerfelett kedvezőtlen volta, hanem egyéb közrejátszó okoknál fogva is. Hideg és nedvesség jellemezték a tavaszi és nyári hónapokat, kirándulni vajmi keveset lehetett, de ha lehetett volna is, a gyűjtést magát lehetlenné tette a katonaság, mely véletlenül éppen a legjobb gyűjtő helyeket foglalta el s könyörtelenül megakadályozta az ottani entomológiai tevékenységet. Az elmúlt idényben tehát nemcsak az képezte a gyűjtő gondját, hogy „mikor és miképen gyűjtsünk“?, hanem a hely megválasztása, a „hol gyűjtsünk“ is! Azonkívül azonban a most dúló nagy világförgéteg oly deprimálólag hatott sok gyűjtő kedélyére, hogy bizony nem szívesen nyult a háló és méreg-üveg után.

Érdekesnek tartom néhány faj előfordulásának a körülményeit itt külön ismertetni.

Így például a máskülönben nagyon közönséges *Chrysophanus Virgaureae* L. a palearktikus faunavidéken majdnem mindenütt előfordul, csak a két „hű szövétséges“: Angol és Japán-országban

hiányzik. Isaszeg és környékén ezt a fajt eddig csupán egyetlenegy ♀ példányban észleltem, ez is valószínűleg nem volt otthonos, hanem valamely közeli termőhelyről — talán a Mátrából — származott oda, a mi mellett meglehetősen kopott volta is tanuskodott. Hernyója *Solidago virgaurea*-n, főleg azonban *Rumex*-fajokon szokott élni, de észlelték *Plantago*-n is. Ámbár a *Rumex*-fajokból ezen vidéken többféle előfordul, a *Plantago*-nak is több faja közönséges, a *Solidago virgaurea* ott teljesen hiányzik. Nem valószínű ugyan, hogy ez utóbbi növény hiánya egyedül okozná az állatnak ezen a vidéken való előfordulásának a ritkaságát, vagy jobban mondva hiányát, de lehetséges, hogy más körülményekkel együtt ez is egyik közreműködő ok. Az általam 1911. évi július 17-én fogott ♀ példányt természetesen ismét szabadon bocsátottam, reményem azonban, hogy ezen eljárásom a faj előfordulását és megállandóságát elő fogja mozdítani, sajnos meddő maradt.

Egy másik ritkasága ennek a vidéknek az *Araschnia Levana* L., a melynek egy a nyári generáció vagyis a g. ae. *prorsa*-hoz tartozó ♂ példányát sikerült 1910. évi augusztus 5-én gyűjteni. A hernyó tápnövénye az *Urtica dioica*, mely pedig itt nagyon közönséges, nem tudom ennél fogva megmagyarázni, hogy mi okozza ezen állatnak ezen a vidéken való ritkaságát?

Érdekes a *Larentia lugdunaria* HS.-nek ezen a vidéken való előfordulása. Ez állat déli és nyugati Franciaországban, Alsó-Ausztriában, Galicziában, Magyarországon, Bukovinában és Sarepta vidékén honos, hernyója egyelőre ismeretlen; PÜNGELER véleménye szerint azonban valószínűleg *Silene*-capsulákban él. Ezt a ritka fajt mindössze két példányban sikerült eddig gyűjtenem. Mindkettő este a lámpafényre jött és pedig a ♂ 1896. évi július hó 18-án és csak teljes 11 évre reá 1907. évi augusztus 8-án fogtam hozzá a ♀-t.

Az 1896-ban megjelent „Fauna Regni Hungariae“ szerint a *Hadena pabulatricula* BRAHM. Magyarországról (a mű megjelenéséig, tehát 1895. végéig) csak egyetlenegy példányban volt ismeretes, a melyet DAHLSTÖM GYULA Eperjes környékén talált. Azóta ezt a lepkét június 25. és július 18-a közötti időben már több példányban sikerült gyűjtenem, még pedig úgy, hogy a tölgyfák alsó ágait bottal megütöttem, mire a felzavart állat a földre ereszkedett, a hol nagyon könnyű prédává vált, fogása tehát szerfelett könnyű és egyszerű. Ennek az eredetileg északvidéki állatnak dél felé való terjedése ezzel tehát kétségtelenül megállapítható és mintegy szemünk láttára történik.

Ugyanaz a jelenség állapítható meg a *Boarmia umbraria* Hb.-re nézve, a mely a „Fauna Regni Hungariae“ megjelenéséig Magyarországról csak egy termőhelyről volt ismeretes t. i. Nagyváradról.

Ezt a STAUDINGER-REBEL-féle palearktikus lepkekatalogus szerint még Dél-Franciaországban, Andaluziában, Korzika-szigetén, Olasz- és Görögországban, Lydiában, Palesztinában, Örményországban és az Amur és Ussuri vidékén élő, tehát kiválóképpen déli, illetve délkeleti állatból azonban 1906. óta majdnem évente állandóan fogtam Péczelen egy-két példányt lámpafénynél és minthogy azt DR. KERTÉSZ ABA barátom Gödöllőn, IFJ. FRIEDRICH ANTAL úr pedig Maglódon, tehát mindkettő Isaszeg tőszomszédságában, is fogta, joggal fel kell tételni, hogy az ezen a vidéken már teljesen meghonosodott, sőt meg lehetőségen elterjedt is.

Nem ugyan ritkasága, hanem inkább érdekességénél fogva akarom itt felemlíteni a *Dicycla Oo* L.-t és az ab. *Renago* HOWARD, valamint az ab. *sulphurae* STAUD. nevű alakjait és azoknak gyűjtési módját. Az állatot, mely némely esztendőben nagyon közönséges, május 30-tól július 5-ig észleltem. Az erdő szélén álló tölgyfáknak a reggeli napsugár által sütött ágain szokott a délelőtti folyamán a levelek alján ülni, a honnan felriasztva néha nagy ívben felrepül és kisebb-nagyobb távolságban a fűbe ereszkedik, a hol azonban könnyen megtalálható, mert az ember közeledtével rendszeren megváltoztatja helyét és így elárulja hollétét. Érdekes, hogy a mikor az állat némely esztendőben gyakoribb, egy botütésre néha 4—5 példány is felrepül és különböző irányban igyekszik menekülni, úgy hogy a kétségbeesett gyűjtőnek a látszólagos nagy áldás daczára rendszeren alig egy példány szokott zsákmányul esni. Vannak viszont esztendők, a melyekben a lepke felette ritka, sőt egyáltalán nem is található.

Igen érdekes erre a vidékre a *Boarmia Viertlii* BOHATSCH-nak az előfordulása, melynek repülési idejét a június 16 és július 1. közötti időszakra állapíthattam meg. Az állat megjelenésének a körülményei azonban olyanok, hogy az szerény véleményem szerint ezen a vidéken nem egy állandóan tenyésző faj, hanem csak bizonyos rokonfajok alkalmi hybridatiójának az eredménye, mely valószínűleg egyéb életfeltételek hiánya következtében ott állandósulni nem tudott. Erre kell következtessenek, többek között abból a körülményből, hogy kizárólag csak az 1910. évben fogtam ezt az állatot és pedig tömegesen, ezenül, daczára, hogy minden esztendőben és pedig rendszeren többed magammal a legbehatóbban kutattam utána, csakis SZLABEY ERNŐ barátomnak sikerült 1911-ben még egy ♂ példányt zsákmányul ejteni. Ha az állat ezen a vidéken állandóan előfordulna, illetve meghonosodott volna, mindenesetre nyomára kellett volna akadnunk. Az általam említett hybridatió lehetséges volna pld. a *Boarmia cincturaria* elkésett nőténye és *Boarmia gemaria* egy korai ♀ példánya között, a mennyiben a két faj közül az elsőnek a rövideje az én észleleteim szerint április 26-tól május 15-ig, az utóbbié pedig június

6-tól szeptember 23-ig terjed. Testalkat és rajz tekintetében a *Boarmia Vierlii* tényleg az említett két állatra emlékeztet leginkább. A SZLABEY által fogott példány soronkívüli megjelenése a báb úgynevezett elheverődésével magyarázható meg, mely jelenség más fajoknál is észlelhető és a természet által nyilván a faj fentartása céljából rendeztetett be. Egyes fajoknál az egy generációhoz tartozó bábok ugyanis nem kelnek ki mind idejében, hanem egy részük még egy, gyakran több esztendőn át is bábként elhevernek, miáltal a természet lehetetlenné teszi, hogy a faj abnormális időjárás, vagy egyéb katasztrófális események által kipusztíttassék. Nem tartom érdektelennek az állatra vonatkozólag 1910. évi június 16-án tett észleletemet itt körülményesebben leírni. Az nap délelőtt, egy gyönyörű tavaszi napon, az erdő fűvéből gyűjtés közben felriasztottam valami *Boarmia*-félét, melyet elcinte nem is határozhattam meg, csak sejtettem, hogy *Vierlii*. Utána még több ilyen állatot is felriasztottam, melyeket, mintán nem messze újra a földre szálltak, mind könnyen megfogtam. Erre, hogy nőtényt is fogjak, kezdtem a tölgyfák alsó ágait is ütögetni, mire onnét is leereszkedett, szintén nem messzire repülve, gyakran nem is egy, hanem néha 3-4 állat, de mind hímek. Nagy kutatás után megtaláltam végre a nőtényeket is, melyek mind és kizárólag tölgyfatörzsökön, emberi mellmagasságban lapultak meg. Egészen július 1-ig tartott az állat rövideje, habár akkor a példányok már nagyon kopottak voltak, mintán gyakori és gyors repülésük, valamint subtilis testalkatuk következtében vajmi hamar megsérültek, sőt már felfedezésük első napján is sok volt közöttük a megsérült példány, úgy hogy tulajdonképeni megjelenésük is június 16-nál néhány napra előbbre tehető. Egy bekövetkezett kiadós eső azután alaposan végzett velük.

Igen érdekes lakója ennek a vidéknek még a *Heliodes rupicolā* Hb., mely május végétől június közepéig népesíti be a *Thymus*-szal benőtt teljes virágillatban pompázó erdőrészeket, valamint a *Thalpochares pannonica* FRÉ., mely a június végétől szeptember elejéig terjedő időközben majdnem folytonosan, de mindig csak ritkán található és pedig ezen vidéknek *Helichrysum arenarium*-mal benőtt homokos területein.

A *Thecophora fovea* Tr. néhai JÁMBORY KÁLMÁN adatai szerint szintén előfordult Gödöllőn és Isaszegen, a hol ő ezen lepkét a 70-es években gyakrabban gyűjtötte. JÁMBORY velem közölt adatai nyomán ez az állat előbb a budai hegyekben, különösen a Zugligetben, a mostani Béla király-útja melletti erdőrészben, meglehetősen gyakori volt és általa szeptember havában tölgyfákról felriasztva számos példányban gyűjtetett. Nevezett gyűjtő azonban már akkor panaszkolt, hogy ezt a fajt már évek óta nem fogta, véleménye szerint azért,

mert ez a különben csak Magyarországból és Dalmáciából ismert állat, ezen a vidéken kipusztult. Sejtelve úgy látszik valóvá vált, mert *Thecophora fovea*-t, mióta entomológiával foglalkozom, legalább tudtommal sem Budapesten, sem Gödöllőn, sem pedig Isaszegen senki sem fogott.

Hasonló sorsban részesült még sok más állat is, különösen a *Larentia*-nemből. E század első évtizedének vége felé Isaszegen és környékén három esztendőn át feltűnő meleg és száraz nyár uralkodott, már június havában a növényzet teljesen kiégett, eső késő őszig alig volt, úgy hogy mindama hernyóknak, melyek a nyár folyamán táplálkoznak, eledel csak elvétve juthatott. Három ilyen egymásra következő nyár azután alaposan megdézsmálta a lepkeállományt, különösen a kényesebb, gyenge szervezetű Geometridák és főképen a *Larentia*-félék szenvedtek alatta, úgy hogy azok a szárazságot követő esztendőben úgyszólván teljesen eltűntek és csak újabban kezdenek lassan újra jelentkezni. A természet ezen önokozta devastációjához azonban hozzájárul még az ember tevékenysége, mely a rendelkezésre álló területet mind intenzívebben veszi művelés alá, miáltal a rovarok megélhetésének feltételei természetesen fogynak. Így Isaszegen a Korona-uradalomhoz tartozó nagy rétterület egy része az utóbbi években befásított, másik része művelés alá vétetett; az eddig kaszálatlanul hagyott erdei rétek most évenként rendszeren kaszálatnak, egy részük pedig szintén befásított. Egy Isaszeg szomszédságában fekvő községnek magántulajdont képező egyik erdejében a tulajdonos állandóan legelteti disznócsordáit, marháit és birkáit, minek következtében ebben az erdőben most már nincs egyetlen bokor, egyetlen virág sem, sőt füvet és gyepet sem lehet látni, mind le lett legelve és agyontaposva, úgy hogy ebben az erdőben már úgyszólván nincsen semmi más, mint a puszta fatörzsek. Hogy aztán az ilyen kulturális pusztaságban a megszokott, mindenütt otthonos Pieridákon kívül nem lehet mást látni, mint tavasszal néhány *Venilia macularia*-t és nyáron néhány *Lymantria dispar*-t, nem lehet esoda. Pedig ép ezen utóbb említett helyen fogtam még 1896-ban a többiek között egy *Cleogene lutearia*-t, tehát egy havasalji állatot, melynek azonban ott már régen nyoma veszett.

Kellemetlen és veszélyes lakója az isaszegi és környékbeli erdőknek a *Lymantria dispar* L., mely például az 1913., de különösen az 1914. esztendőben az isaszegi erdőterületnek Katona-pallag és Szentgyörgy-puszta nevű részeit teljesen letarolta. Kevésbé veszedelmes az ugyanott előforduló *Thaumetopoea processionea* L., mely legalább gyűjtésem ideje alatt soha sem lépett fel ott oly tömegesen, hogy kártékonyá vált volna. Ugyanaz mondható a *Psilura monacha* L. és *Dendrolimus pini* L.-ről is.

Felemlítendőnek tartom itt még azokat a ritkább fajokat, melyekből ezen a vidéken eddig csak egy-egy, vagy igen kevés példányt sikerült gyűjtenem s a melyekből egyik vagy másik faj talán szintén nem állandó lakója ennek a vidéknek, hanem csak bizonyos rokonfajok hybridációjának az imitt-amott jelentkező eredménye. Ezek a következők: *Agrotis polygona* F., *Agrotis rectangula* F., *Mamestra implexa* HB., *Hadena illyrica* FRÉ., *Hydrilla lepigone* MOESCH., *Acontia titania* ESP., *Metoponia Koekeritziana* HB., *Acidalia pygmaearia* HB. Ezek közül különös figyelmet érdemel a *Hydrilla lepigone* MOESCH. A Fauna Regni Hungariae megjelenéséig csak Budapestről volt egy példányban ismeretes, azóta DR. ÚHRYK NÁNDOR azt a svábhegyi Adalokban több példányban és én Péczelen esteli lámpafénynél szintén két példányban gyűjtöttem. Ez az állat a STAUDINGER—REBEL-féle katalogus szerint Sarepta körül, Örményországban, Urga vidékén, az Amur északi vidékén és Magyarországon fordul elő.

A *Metoponia Koekeritziana*-ból 1896 június hó 18-án este a lámpafénynél szintén fogtam egyetlen példányt. Az állat Magyarországon kívül előfordul még Alsó-Ausztriában, déli Krajnában, az északi Balkánon és Dél-Oroszországban. Nálunk a Fauna Regni Hungariae megjelenéséig Budapest, Pécs és Nagyágról volt ismeretes, mely termőhelyekhez újabb időben hozzájárult még Verebély és Péczel.

Végre néhány szóval még a fehér lepke mitoszáról óhajtanék megemlékezni. Az elmúlt évtized közepén izgalomban tartotta ez a lepke a budapesti entomologusokat s a mely fejleményeiben Isaszeg és vidékével szintén vonatkozásban van. Vadászok és a szabad természetben télen is elfoglalt emberek régen rebesgették, hogy január, februárban, kirándulásaik alkalmával az erdőszéleken gyakran láttak egy fehér lepkét repülni, mely leírásaik szerint leginkább *Spilosoma*, vagy *Arctia*-fajnak látszott. A dolog annyira ment, hogy végre komoly entomologusok is kezdtek a kérdéssel foglalkozni s az ügy mibenlétének utánjárni. Több esztendeig folyt a kutatás itt is-ott is, mert természetesen mindenki első sorban nova speciesre gondolt; a kutatások azonban eredménytelenek maradtak. Ha jól emlékszem 1908-ban egyszerre híre kerekedett, hogy február 2-án — Gyertyaszentelő Boldogasszony napján — KALIX ZOLTÁN, illetve a mint később kiderült DOMONY LAJOS péczeli földbirtokos az isaszegi erdővel határos loesodi pusztán vadászat közben megtalálta a keresve-keresett fehér pillét, a mely akkor ott állítólag oly tömegesen repült, hogy ezézés közben még a vadászpuska csövére is ráült. Miután azonban a lepkét magát még sem láttuk, nyári tartózkodásra Péczelre való kiköltözésem után igyekeztem DOMONY LAJOS-sal mihamarább találkozni, hogy tőle a fehér lepke felől hiteles adatokat szerezzek. Erre

irányuló kérdésemet azonban DOMONY LAJOS eleinte meg sem értette s csak miután azt neki tüzetesebben megmagyaráztam, adta tudtomra, hogy neki ezen dologról fogalma nincsen, ő ilyen lepkét soha nem látott s egyáltalán nem tudta, miképen keveredett a dologba, amely véleménye szerint nem lehet más, mint valamelyik vadásztársának éretlen tréfája. A fehér lepke mítosza azonban tovább tartotta magát. A reá következő év januáriusa azután némi fényt derített ebbe a rejtélybe és legalább engemet, aki eddig is szkeptikusan fogtam fel a dolgot, arról, hogy nova speciesről szó sem lehet, teljesen meggyőzött. Akkor ugyanis levélbeli értesítést kaptam a péczeli állomás egyik tisztjétől, hogy január 17-én este villanyfénynél egy fehér lepkét fogott. Végre meg van tehát a fehér pille! gondoltam s boldogan rohantam ki Péczelre, hogy a drága kincset szemügyre vegyem. De mi volt a fehér lepke? Egy *Orrhodia vau-punctatum* Esp., mely állat késő ősztől korai tavaszig áttelel, melegebb téli napokon kibúvik rejtekhelyéből s repül ép úgy, mint más a Noctuák- és Geometridákhoz tartozó egyéb fajok. Ilyenek lehettek tehát azok az állatok is, melyeket egyik-másik melegebb téli napon vadászaink az erdőben észleltek, mert a nappal a hó felett repülő szürke állatok mind fehér, illetőleg ezüst-szürkének hatnak. Bár elég prozaian, de reám nézve ezzel be is fejeződött mint nova species a fehér lepke mítosza.

Ezzel tisztelt Közgyűlés az Isaszeg és környékének lepkészeti faunájára vonatkozó enumerációt ezennel kéziratban átadva lapunk igen tisztelt szerkesztőjének, hogy ezt, ha a lapok körülményei megengedik, közzé tegye, azon kettős óhajjal zárom előadásomat, hogy a most megkezdett esztendő végre meg fogja hozni nekünk a mindenki által hön óhajtott becsületes és jövőnket teljes mértékben biztosító, békét, továbbá, hogy a természet és kedves teremtményei iránti szeretet ezentul is egyesíteni és összetartani fog bennünket, hogy a jövőben reánk váró, az eddiginél bizonyára nagyobb feladatok teljes felkészültségben találjanak!

*

A tetszéssel fogadott elnöki megnyitó elhangzása után OSIKI ERNŐ titkár a következő jelentését olvasta fel:

Titkári jelentés. — Tisztelt Közgyűlés! Társaságunk ötödik működési évéről való jelentésemet a nagy háború második esztendeje rövidre szabja. Mint minden téren, úgy mi is érezzük a nagy küzdelem okozta bénító hatást. Tagtársaink jelentős hányada katonai szolgálatot végez és így kedvencz foglalkozásuktól meg vannak fosztva, de az itthonmaradottak nagy részét is a nagy idők amnyira befolyásolják, hogy régi munkakedvük erősen lelohadt, sőt egyikük-másikuk munkálkodását úgyszólván teljesen beszüntette, azt jobb

időkre halasztotta. Hogy mindezek daczára a Magyar Entomologiai Társaság a lefolyt évben mégis igyekezett feladatának annyira a mennyire megfelelni, azt néhány tagtársunk kiváló buzgalmának köszönhetjük. Hirdetett üléseinket mind megtartottuk, tárgysorozatuk is elég változatos és gazdag volt.

Rendes ülést 9-et tartottunk, melyeken összesen 16 előadás hangzott el. Az előadásokat 9 tagtársunk tartotta, azonkívül az átutazóban egyik ülésünkön mint vendég résztvevő APFELBECK VIKTOR, sarajevoi múzeumi őr, volt szíves egy kis előterjesztést tenni. Tagtársaink közül JABLONOWSKI JÓZSEF és CSIKI ERNŐ 3—3, KADOCSA GYULA és DR. KERTÉSZ KÁLMÁN 2—2 és DR. HORVÁTH GÉZA, DR. KERTÉSZ ABA, DR. PONGRÁCZ SÁNDOR, DR. SCHMIDT ANTAL és DR. SZABÓ-PATAY JÓZSEF 1—1 előadással járultak üléseink tárgysorozatának emeléséhez. DR. KERTÉSZ ABA az elmúlt évben is szíves volt egy nagyobb szabású és vetített képek bemutatásával kísért előadást tartani az 1914. évi engadini lepkészeti kirándulásáról. Fogadják mindnyájan köszönetünket szíves közreműködésükért.

Februárius 20-án tartottuk 4. rendes közgyűlésünket, a társaság belső ügyeit pedig 3 választmányi ülésen tárgyaltuk. A szokásos gyűjtőkirándulást az elmúlt évben részben a rossz időjárás, részben a viszonyokból kifolyólag előállott nehézségek miatt nem tarthattuk meg.

A tagok létszámában némi emelkedést mutathatunk ki. Az 1915. évet nyanyis 99 taggal kezdtük, évközben 5 új tagot választhattunk, a halál azonban két érdemes tagtársunkat vitte el, úgy hogy az év végén társaságunk 102 tagot mutathatott ki. A tagok létszámának gyarapodása ugyan szerény, de ha tekintetbe vesszük a mostani nehéz viszonyokat mégis figyelemre méltó.

Folyóiratunk a „Rovartani Lapok“ 1915. évi XXII. évfolyamáról nincs sok jelenteni valóm. Legfeljebb azt, a mit tagtársaink mindnyájan tudnak, hogy azok megjelenése a legpontosatlanabb volt. Sajnos ezen segíteni nem tudtunk, a folytonos katonai bevonulások miatt nyomdánk is abba a súlyos helyzetbe került, hogy szedőit sorjában elveszítette és azokat csak nehezen tudta pótolni. Igéretünk van, hogy a helyzet javulni fog, sőt a mint látjuk a közel jövőben ismét a rendes kerékvágásba kerülünk.

Említettem, hogy az év folyamán két érdemes tagtársunkat veszítettük el, mindketten a Hymenopterologia művelői voltak. Márczius 24-én halt meg 60 éves korában súlyos betegség és hosszas szenvedés után SZÉPLIGETI GYÖZŐ ny. főreáliskolai tanár, társaságunknak 1912-ben egyik alelnöke. Ő eleinte botanikusnak indult, de a mult évszáz nyolczvanas éveinek közepe táján átesapott rovarásznak. Eleinte a levéltetvek és a gubacsok kötötték le figyelmét, majd ké-

sőbb a Braconidák és Ichneumonidák tanulmányozására tért. Nagy szorgalommal látott hozzá ezen elhanyagolt családok tanulmányozásához és rövidesen ezekre vonatkozó tanulmányaival a külföldi tudományos körök előtt is jó hírnevet vívott ki magának. Munkái közül a palearktikus Braconidák meghatározó táblái, valamint a világ összes Braconidái és az Ichneumonidák több alcsaládja nemeinek feldolgozása a Genera Insectorum-ban a szakirodalom e terén egyedülálló és hézagpótló helyet foglalnak el.

Az év alkonyán (december 26-án) veszítettük el volt elnökiünket MOCSÁRY SÁNDOR kir. tanácsos, ny. múzeumi osztályigazgatót, a magyar rovarászok nesztorát. MOCSÁRY 75 évet élt, életéből pedig 44 évet a Magyar Nemzeti Múzeum szolgálatában töltött. Tanulmányai tárgyát szintén a hártványászárnyúak képezték és ezek közül a hazai faunán kívül legelső sorban a földkerékség díszdarázsai, a díszméhek, valamint a *Pepsis*-félék kötötték le figyelmét leginkább. Megjelent munkái közül a legtöbb a díszdarázsokkal foglalkozik, közöttük pedig munkáinak koronája a földkerékség díszdarázsainak magánrajza. MOCSÁRY eleinte tisztán a magyar fauna tanulmányozására és feldolgozására fordította minden idejét, sajnos irodalmunkat azonban csak a magyarországi díszdarázsok, másnejű darázsok és még néhány kisebb csoport feldolgozásával gazdagította. Ő nála is csak a régi áldatlan viszonyokat okozhatjuk, hogy kedvét vesztítvén inkább a külföldi hártványászárnyúak tanulmányozására tért, pedig a Hymenopterákat általánosságban és a magyarországi levéldarázsokat tárgyaló hatalmas munkái már a 70-es években készek voltak, de kiadásra nem kerültek. Abban az időben a zoológiát egyik egyetemi professzorunk monopolizálta és így gondoskodott arról, hogy e munkák meg ne jelenjenek. Pedig ha MOCSÁRY munkái akkoriban megjelenhettek volna, ma valószínűleg többen foglalkoznának a hártványászárnyúak tanulmányozásával és ezeknek faunáját is jobban ismernők.

Társaságunkon kívül álló rovarászok közül meghalt DR. BRANCSIK KÁROLY kir. tanácsos, Trencsén vármegye tiszti főorvosa, a ki a csigák mellett a bogarak és egyenesszárnyúak tanulmányozásával foglalkozott. Trencsén megye faunájának kikutatása az ő nevéhez kapcsolódik, de a messze forró égőv néhány vidékéről kezéhez került anyag feldolgozása és Stájerország bogárfaunáját tárgyaló kötet megírása is az ő nevéhez fűződik.

Mindhárom elhunyt magyar entomologus munkálkodásával örökös emléket állított magának, mi pedig emléküket tiszteletben fogjuk tartani, a jólelkű és szerény kartársakra mindig szeretettel visszagondolni.

Tisztelt Közgyűlés! Mielőtt az 1915. évről szóló jelentésemét bezárnám, legyen szabad úgy tagtársainkhoz, mint az összes magyar entomologusokhoz néhány szót intéznem. A most dúló nagy háború

meghozta nemzetünknek — legalább úgy hisszük és gondoljuk — az elismerést, a magyar vitézség feltárta rólunk eddig tudomást venni alig akaró szomszédaink szemét, kénytelenek voltak tudomásul venni, hogy itt Közép-Európa szívében él egy nemzet, mely becsülettel megállta ezer esztendőn át és megállja most is helyét, melyre még nagy feladatok, nagy jövő várnak. Sajnos a tudományok és így a rovartan terén is még nem vagyunk emnyire. Ha egyik-másik entomologusunk tiszteletet és megbecsülést szerzett is magának a külföld előtt, a magyar entomologia és entomologiai kutatás egészében véve még távol áll ettől. A háború sem fog ezen javítani, hanem igenis a szorgalom és kitartó munka. Kötelessége legyen tehát minden magyar entomologusnak, hogy tőle telhetőleg vegye ki részét a munkában. Ne várjuk, de ne is engedjük, hogy hazánk rovarvilágát mások, idegenek kutassák ki előttünk vagy előlünk. Ha magunk végezzük a kutatást és faunánk megismertetését sem bizzuk másra, lassan legnagyobb ellenségeink is tudomást kell vegyenek a magyar rovartani kutatásról. Nem szükséges, hogy mindnyájan holmi keresztülvihetetlen nagy tervekről álmodozzunk, elegendő ha kiki tehetségéhez és körülményeihez képest akárcsak egy parányi terv keresztülvitelét vállalja, de munkáját azután végezze becsülettel és lelkiismeretesen, hogy azon gáncsolni való ne legyen. De szokjunk le egymásnak ok nélküli lekiesnyléséről is, mert ezzel nemcsak egymásnak, hanem egyáltalában a magyar entomológiának ártunk leginkább. Ne tartsuk csak azt jónak, a mit a külföld produkál, ne hajoljunk csak a külföldi bálványok előtt meg, hanem mélyedjünk el a magyar tudományos irodalom termékeibe és látni fogjuk, hogy ha szakirodalmunk még szegényes is, de nem áll mögötte a nyugatinak. Magyarország rovarvilága Európában a leggazdagabb, a vidékek különfélesége folytán a legváltozatosabb is, ennél fogva az elvégzendő munka is a legkülönbözőbb feladatok megoldását teszi kötelességünké, de mindezeket egy kis akaraterővel, szorgalommal és kitartással fényesen megoldhatjuk. Kövessük vitéz katonáink egyedüli jelszavát, mely úgy szól, hogy „csak előre“ és akkor a magyar entomológiáról és entomologusaink munkálkodásáról is kénytelenek lesznek tudomást venni. Ha mindenki csak egy-egy kis téglával járul hozzá, a nagy mű hamarosan el fog készülni, hogy a nagy világ előtt hirdethesse nemzetünknek a rovartan terén való helytállását és alkotóképességét.

*

DR. SZABÓ-PATAY JÓZSEF könyvtáros a könyvtárról a következőket jelentette :

Könyvtárnoki jelentés. — Mélyen tisztelt Közgyűlés! Könyvtárunk az elmúlt évben összesen 51 darabbal gyarapodott, 173 ko-

rona 50 fillér értékben. Könyvtárunk fejlődését még mindig nem igen szorgalmazhatjuk az eddiginél nagyobb mértékben, mert hiszen — sajnos — egyelőre sem olyan helyiségiünk nincsen, a hol a tagok könnyen hozzáférhetnének könyveinkhez, a mi pedig a legfőbb baj, hogy megfelelő szekrényünk sincsen, a hová azokat elhelyezhetnénk. Azt hiszem köztudomású dolog, hogy addig, a míg megfelelőbb helyet nem találunk, a Magyar Nemzeti Múzeum állattári osztályának könyvtárhelyiségében helyeztük el könyveinket. Mult évi gyarapodásunkat ajándékozónak köszönhetjük. Elsősorban DR. KERTÉSZ KÁLMÁN-t emelhetem ki, a ki 35 darab könyvet és különlenyomatot adományozott. Hozzájárultak még könyveink szaporításához DR. HORVÁTH GÉZA, BIRÓ LAJOS, DR. SZABÓ-PATAY JÓZSEF és DR. SZOMBATHY KÁLMÁN.

DR. KERTÉSZ KÁLMÁN pénztáros a következő jelentést terjeszti elő:

Pénztári jelentés. — Tisztelt Közgyűlés! Ha ez idén tavalyi jelentésennél valamivel kisebb végösszegű jelentést terjesztek is elő, nyugodt lelkiismerettel mondhatom, hogy az eredménnyel, a körülményekhez képest, meg lehetünk elégedve. Hála tagtársaink támogatásának, a tagdíjak aránylag elég pontosan folytak be. Hátrálékos tagdíjakból 180 K bevételünk volt, sőt két tagtársunk 1916. évi tagdíját már előre befizette.

Költségvetésünk teljesen reálisnak bizonyult, mert az előírányzott 857 K 55 fill. bevétellel szemben tényleg 853 K 78 fill. folyt be. A csekély különbség onnan ered, hogy a hátrálékos tagdíjakból várt 200 K helyett csak 180 K bevételünk volt.

Értékpapirjainkat, melyek eddig a Pesti Hazai Első Takarékpénztár Krisztina-téri fiókjában voltak letétben, könnyebb kezelhetőség szempontjából ugyanezen intézet józsef-ferenczvárosi fiókjába helyeztettük át. Ugyanekkor azzal a kéréssel fordultunk az intézet igazgatóságához, hogy társaságunk értékeit, tekintettel a társaság tudományos céljára és működésére, díjtalanul kezelje. Az igazgatóság ezen kérelmünknek nemesak hogy eleget tett, hanem még az 1914. év II. felére járó kezelési illetéket is megtérítette, a miért fogadja ez úton is hálás köszönetünket.

Hazafias kötelességet véltünk teljesíteni akkor, midőn az értékpapírok vásárlására rendelkezésünkre állott összegből úgy mint tavaly, ez idén is 200 K n. é. hadikölesönt jegyeztünk.

Meg akarom említeni azt is, hogy értékpapirban elhelyezett vagyonunk évi kamata már 138 K-t tesz ki.

Azt az akeziónt, melynek célja a taglétszám emelése lett volna s melyről már tavalyi jelentésemben is megemlékeztem, sajnos, ezidén sem vihettük keresztül.

A bevétel és kiadás egyes tételeinek nagyságát zárószámadásunk tünteti fel.

Vagyommérlegünkben kitűnik, hogy tiszta vagyónk 4362 K 18 fillér, tehát a tavalyi 3738 K-val szemben 624 K 18 fillérrel szaporodott. Ez a szaporodás azonban csak látszólagos, mert a rendkívül nagy tagdíjhátrálékból a jövő év folyamán tekintélyes összeget törölni leszünk kénytelenek s így az ezidén kimutatott vagyón a jövő évben feltétlenül esökkenni fog.

Kérem, hogy a számvizsgálók jelentésének meghallgatása után jelentésemet tudomásul venni s nekem a felmentvényt megadni méltóztassék.

A „Magyar Entomologiai Társaság“ zárószámadása az 1915. évről.

BEVÉTEL		K	f	KIADÁS		K	f
1	Maradék az 1914. évről	27	55	1	Értékpapírvásárlás . .	193	20
2	Beiratási díjak	8	—	2	Rovartani Lapok	450	—
3	Tagdíjak	668	—	3	Postadíjak	19	49
4	Rendkívüli bevétel . . .	4	86	4	Nyomtatványok	6	—
5	Kamatok	145	37	5	Kisebb kiadások	4	—
				6	Átutalás	49	82
				7	Maradék 1916-ra	131	27
		853	78			853	78

A „Magyar Entomologiai Társaság“ vagyommérlege 1915 december 31-én.

ACTIVUM		K	f	PASSIVUM		K	f
1	Készpénz	131	27	1	Kertész-féle alapítvány	1337	82
2	Értékpapir az Első Pesti Hazai Takarékpénz- tárban	3200	—	2	Tiszta vagyón	4362	18
3	Hadikölcsön	200	—				
4	Tagdíjhátrálék : a) Tagdíj . . 1057.— b) Beiratási díj 16.—	1073	—				
5	Könyvtár	1092	30				
6	Leltári felszerelés . . .	3	43				
		5700	—			5700	—

Titkár jelenti, hogy a múlt évi közgyűlésből kiküldött számvizsgálók a következő jelentést nyújtották be:

Tisztelt Közgyűlés! Alulírottak, mint az 1915. évi közgyűlés által kiküldött pénztárvizsgálók, mind a számadási könyveket, mind az értékpapirokról szóló elismervényt és a pénztári készletet megvizsgáltuk és a számadást minden tekintetben rendben találtuk. Budapest, 1916 január hó 15-én. DR. SOÓS LAJOS s. k., BAKÓ GÁBOR s. k.

*

Elnök kérdésére a közgyűlés a tiszti jelentéseket tudomásul veszi és a pénztárosnak a felmentvényt megadja, majd elfogadja a pénztáros által előterjesztett 1916. évi költségvetést és az 1916. évi számadások megvizsgálására kiküldi DR. SOÓS LAJOS és BAKÓ GÁBOR tagokat.

A „Magyar Entomologiai Társaság“ 1916. évi költségvetése.

BEVÉTEL		K	f	KIADÁS		K	f
1	Maradék az 1915. évről	131	27	1	Értékpapírvásárlás . . .	200	—
2	Tagdíjak	500	—	2	Rovartani Lapok . . .	450	—
3	Beiratási díjak	4	—	3	Postadíjak	50	—
4	Hátrálékos tagdíjak . .	100	—	4	Kisebb nyomtatványok	30	—
5	Kamatok	146	—	5	Könyvtár	140	—
				6	Kisebb kiadások	11	27
		881	27			881	27

*

A titkár jelenti, hogy az alapszabályok rendelkezései szerint a választmány egyharmada lép vissza, választandó azonkívül elnök és a választmány által eszközölt jelölésből kifolyólag jegyző is.

Elnök a szavazólapok átvételére és a szavazatok összeszámlálására a titkárt és Boczkó János-t kéri fel, a szavazás idejére pedig az ülést felfüggeszti.

Az elnök az ülést újból megnyitván, titkár jelenti, hogy 1916-ra elnökké DR. STREDA REZSŐ, jegyzővé DR. PONGRÁCZ SÁNDOR, választmányi tagokká az 1916—18. évekre DIENER HUGÓ, DR. HORVÁTH GÉZA, DR. KERTÉSZ ABA és SÁNDOR SÁNDOR választatott meg.

ULBRICH EDE megköszönvén a társaságnak iránta tanúsított eddigi jóindulatát, majd üdvözlővén az újonnan megválasztott elnököt, jegyzőt és választmányi tagokat, a közgyűlést berekeszti.

45. rendes ülés 1916 februárius 19-én. — DR. STREDA REZSŐ elnök megnyitja az ülést, majd felkéri DR. KERTÉSZ ABÁ-t, hogy „Adatok a Pieris napi L. és változatainak elterjedéséhez“ ezímen bejelentett előadását tartsa meg, a mi számos vetített kép bemutatása kapcsán megtörtént. (Az előadást teljes terjedelmében folyóiratunk következő számában közöljük). Az előadáshoz hozzászóltak DR. STREDA REZSŐ elnök, ki a fajok elterjedésére vonatkozólag Ázsia és Amerika egykori összefüggésére mutat rá a Belring-szoros táján és DR. HORVÁTH GÉZA, ki a bostoni kongresszuson tartott előadására emlékeztet, melyben az Amerika-Európára közös fajokról (Hemipterákról) beszélt, melyek száma mintegy 100. Ezek nagyobb része Európából ment át és csak 4—5 került Amerikából Európába.

Hivatalos nyugtázás.

Választmányunk határozatából ezentúl e helyen fogjuk a tagdíjakat nyugtázni. A folyó (1916) évben eddig a következő tagtársak fizették be tagdíjaikat:

Alapítványi díjat fizetett: Dr. Degen Árpád, Dr. Horváth Gézáné, Dr. Hüttl Hümér.

1916. évi tagsági díjat fizetett: Dr. Aujezsky Aladár, Benczur Elek, Biró Lajos, Cerva Frigyes, Cserny Lajos, Csiki Ernőné, Czeglédi hengermalom r. t., Deubel Frigyes, ifj. Dr. Entz Géza, Dr. Eröss Lajos, Fábry Alfréd, Fekete Győző, Friedrich Antal, Gammel Alajos, Horváth Károly, Hrabák Viktor, Hunnia gőzmalom r. t., Jablonowski József, gróf Károlyi Gyuláné, Dr. Kaufmann Ernő, Kendi Károly, Dr. Kertész Aba, nemesdedi Király Kálmán, Dr. Zilahi Kiss Endre, ifj. Kleisl Gyula, Dr. Langhoffer Ágoston, Leidenfrost Gyula, Dr. Lendl Adolf, Dr. Pazsiczky Jenő, Dr. Rátz István, Sándor Sándor, Dr. Schmidt Antal, Dr. Simonyi Semadam Sándor, Dr. Streda Rezső, Szlabey Ernő, Taupert Alfréd, Tomala Nándor, báró Tunkl Ferencz, Ulbrich Ede, Dr. Unger Emil, gróf Wenckheim Miklós.