QL
461
.R873
ENT

Kot. 6 fuzet 1
1899 : jan.

SMITHSONI
3 908

QL
461
R873
ENT

Ent. Soc. Wash.

VI. kötet. 1899. január hó. 1. füzet.

# ROVARTANI LAPOK

## HAVI FOLYÓIRAT

### különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra

DR. BEDŐ ALBERT DR. ENTZ GÉZA
DR. CHYZER KORNÉL DR. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSEVEL

SZERKESZTIK

ABAFI AIGNER LAJOS, JABLONOWSKI JÓZSEF
ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST
A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE ÉS KIADÓHIVATALA
IX., LÓNYAY-UTCZA 11.

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével.
Előfizetési ára egész évre 4 frt.

# Tartalom.

Az almafa paizstetvei. *Jablonowski József*ől. 2 ábrával . . . . . 1
Lepkevadászat Magyarországon. *Fountaine Margit*tól. I. . . . . 4
Penthophora morio. *Nécsey István*tól. . . . . 8
A myrmekophil Pselaphidák. *Csiki Ernő*től. . . . . 10
Lepkék színváltozása. *Abafi A. Lajos*tól . . . . . 12
*Különfélék :*
Saturnia pyri. *Hudák Ede Ágost*tól. . . . . 16
Az őszibaraczkfa rontója. . . . . 16
Az Oxytrypia orbiculosa történetéhez. *Pável János*tól . . . . . 17
Méhetölő Jáczint. *Vánky József*től . . . . . 17
Az Aporia crataegi eltérése. *Abafi A. Lajos*tól. 1 ábrával. . . . 17
A negyedik nemzetközi zoologiai congressus . . . . . 18
Általános entomologiai társulat. . . . . 18
Csiki Ernő . . . . . 19
A vértetű irtása. . . . . 19
Argynnis eltérések . . . . . 20
A méh munkája . . . . . 20
Entomologiai évkönyv. . . . . 20
Felpuhított lepkék . . . . . 20
Coleopterák meghatározása . . . . . 21
Az almamoly irtása . . . . . 21
Az első lepke 1899-ben . . . . . 21
A palaearktikus makrolepidopterák . . . . . 21
Mi a legszebb a rovargyűjteményben? . . . . . 21
Az Ocneria dispar Észak-Amerikában . . . . . 21
Sáska-érmek. . . . . 22
Levélszekrény . . . . . 22

---

**A budapesti entomologusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.**

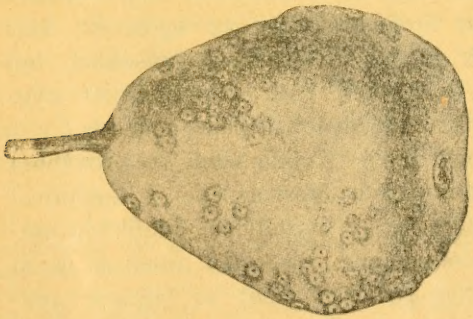
---

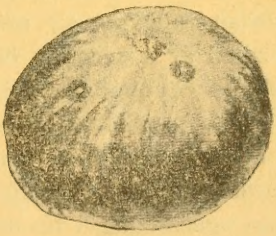
**Az 1897. és 1898-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk.**

**Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (IX. ker., Lónyay-utcza 11.) czímzendők.**

# Az almafa paizstetvei.

Mióta Európa gyümölcstermelését a kaliforniai paizstetű fenyegeti, azóta az európai entomologusok is nagyobb figyelmet szentelnek az európai gyümölcsfákon előforduló paizstetveknek. És mióta Hamburgban megállapították, hogy a kaliforniai paizstetűt elevenen és minden alakjában át lehet hozni a tengeren és pedig át lehet azt hozni az *almafa gyümölcsén*, azóta itt Európában is felmerült az a kérdés, hogy vajon az almagyümölcsön csakis a kaliforniai paizstetű szokott-e előfordulni, vagy van-e más paizstetűfaj is, mely hasonló életmódot követ? Mert a honi fajainkról ez időszerint az az *általános hit*, hogy csakis az illető fa fás részein, tehát a törzsön és annak föld feletti elágazásain élnek. Igy véve a dolgot, könnyű volna a helyzetünk akkor, hogy ha tényleg fölmerülne az az eset, hogy egy paizstetves gyümölcsről véleményt kellene mondanunk, vajon mitől fertőzött az meg?





A dolog azonban nem olyan könnyű, mert a fentebb említett „*általános hit*“ csak üres és alaptalan hit, a mely már eddig is tévedésre adott okot. Így Frank és Krüger 1898-ban [1]) kaptak Tirolból egy olyan almát, a melynek felszíne paizstetves volt s minthogy a paizs külsö alkotása szerint a kaliforniai paizstetűre emlékeztetett, azt egyszerűen „európai ál-San-José-paizstetű“-nek nevezték el. S e paizstetűről azt is mondták, hogy eleveneket

[1]) Deutsche Landw. Presse 1898. évi 39. sz. 422. old.

szül: a mi — ha fontolóra veszszük a kaliforniai paízstetvek életmódját — azt jelenti, hogy a mi európai rovarunk és az amerikai között csak olyan megkülönböztető bélyegek vannak, a melyek alapján e két rovart csakis mikroskópiumi vizsgálat útján lehet egymástól megkülönböztetni, és azt is csak akkor, ha rendelkezésünkre teljesen kifejlődött rovarok állnak. Ez a praxisban nagy nehézség volna, mert sok gyümölcstermelőtől nem lehet kivánni, hogy az tudjon egyúttal a mikroskópiummal is ügyesen bánni. A mi pedig azt illeti, hogy a vizsgálatra csak teljesen kifejlődött állat volna alkalmatos, az még a szakembernek is bajt okozhatna. Hivatkozom csak a fenti *„európai ál-San-José paizstetű“*-re.

A kaliforniai paizstetű felbukkanása alkalmával a német császári egészségügyi hivatal kiadott ugyanis egy emlékiratot (*„Denkschrift“*), mely ezt a rovart kellőképen ismertette. Maga a munkácska, mely 46 oldalas, csak napok alatt készült és összeállította azt a fentebb említett *Frank* és *Krüger*, továbbá az egészségügyi hivatal igazgatója *Moritz dr.*, valamint a geisenheini kertészet igazgatója, *Goethe Rudolf*. Ezen munkácska 12—13. oldalán van szó a Frank-Krüger-féle tiroli származású paizstetűről, mely az almán fordul elő s a melyet szerzők akkor a San-José paizstetű *„valószínű változatának“* tartottak: ellenben ugyan e dolgozat 14. és a következő oldalokon van szó az *Aspidiotus ostreaeformis*-ról, mely daczára az ott adott részletes ismertetésnek mégis annyira *ismeretlen*, hogy senki sem sütné ki róla, hogy az itt ismertett *Asp. ostreaeformis* és a Frank-Krüger-féle tiroli állat egy és ugyanaz! Már mostan, hogyha az megesik az u. n. világ-kapacitásokkal, mit kezdjen az a szegény ördög, a kinek a fenti „Denkschrift“ nyomán és egyúttal felelőség terhe alatt tovább kellene haladnia?

És sajnálattal látom, hogy német szaktársaink még továbbra is ilyen sötétségben fognak botorkálni. Mert az épen a kaliforniai paizstetűtől való félelem miatt rovartani osztálylyal kibővített császári egészségügyi hivatal entomologusa, Dr. *Reh* most is azon töprenkedik, hogy vajon *milyen paizstetű* élhet az almafa gyümölcsén? Hogy az *amerikai fajok közül melyek ezek*, azokkal tisztában van: de hogy az európaiak közt van-e ilyen faj, azt még kutatandónak tartja. — Felveti azt a kérdést, vajon az *Aspidiotus ostreaeformis* Curtis, a *Diaspis fallax* Horv. és a *Mytilaspisp omorum* Bouché, ellepheti-e a gyümölcsöt, vagy nem: ha nem, akkor az „szerfelett nevezetes“ volna!

Erre a szerfelett nevezetes dologra könnyű a válasz. 1. Az *Aspidiotus ostreaeformis* Curtis, nevezzük azt magyarul, a *sárga*

*alma paizstetű*-nek, igen is reá telepszik úgy az alma- mint a körtefa gyümölcsére és pedig teljesen azokra a helyekre, a hová a kaliforniai paizstetű is szokot, tehát a csésze és a szár táján levő bemélyedésekbe. Azoknál a körtéknél és almáknál, a melyek szemem előtt voltak, nem láttam a letelepedés helyén semmi elszíneződést, sem semmiféle bemélyedést sem, a mint az némely esetben a kaliforniai paizstetvek letelepedésével vele jár.

2. A *Diaspis piricola* Del Guercio *(fallax* Horv.) [1]) — vagyis a *piros almapaizstetű*, ez ideig még nem akadt semmiféle termésen.

3. *Mytilaspis pomorum* Bé. — a *kagylós almapaizstetű* viszont gyakran fordul elő az almán. Dr. Lovassy Sándor kedves barátom már mintegy 5—6 évvel ezelőtt küldött Keszthelyről a Rovartani Állomásra egy kis almát, a mely tele volt e paizstetűvel s ugyanazt láttam ez idén is: sőt egy ilyen fertőzött almafácskánál láttam még azt is, hogy a kagylós almapaizstetű nemcsak a gyümölcsre, hanem a levél szárára, sőt az annak folytatásául szolgáló levélgerinczre (levél főbordájára) is igen tömegesen telepedhetik le, tehát e tekintetben épen olyan természetű, mint az *Aspidiotus perniciosus* — kaliforniai paizstetű — a mely a levélre szintén letelepedik.

Azt hiszem azonban, hogy honi paizstetveinknél ez a letelepedés csak véletlen, vagy talán helyesebben mondva a kényszer helyzet folyománya. Mert, hogy ha pl. a kaliforniai paizstetű letelepszik az almára, a nyár folyamán nem jár reá nézve semmi veszélylyel: hiszen 38—40 nap alatt kifejlődik és egy éven belül 4—5 ivadéka lehet: tehát míg a gyümölcs a fáról, vagy levélről lekerül, addig 3—4-szer lekerülhet a paizstetű is róla. Nem így áll a dolog idetartozó honi fajainkkal; ezeknek évente csak egy ivadékuk van és a telet vagy mint fejletlen álczák (*Asp. ostr.* és *Diasp. piricola*)

---

[1]) Az Európában előforduló s egyúttal két legközönségesebb paizstetűfaj neve (*Asp. ostreaeformis Curt.* és a fenti *D. piricola*) Signoret óta teljesen össze van zavarva s e zavarás már magától Signoret-től származik, a ki egy név alá két fajt (Asp. ostr. hímet és D. pir. nőstényt) vont össze; e zavaron nem segitett az 1876-iki javitás sem, midőn az Asp. hímet a D. hímével cserélte fel Signoret ezen tévedésére rámutatott ugyan már 1881-ben Lichtenstein, de ő a bajt nem javitotta, hanem növelte egy újabb névvel. Douglas és kivált Morgan adatai alapján ma már bizonyos, hogy a Curtis-(Ruricola)-féle A. ostreaeformis mi legyen; míg a Signoret-féle *D. ostreaeformis* elesik és helyébe jön a Del Guercio-tól 1894-ben adott *Asp. piricola* név azzal, hogy e paizstetű nem Aspidiotus, hanem valóságos *Diaspis*; az ugyanerre a fajra vonatkozó *D. fallax* Horv.-féle név, mely 1896-ból való, csak mint synonym jön tekintetbe. Sőt azt látom, hogy Del Guercio elnevezése is aligha marad fenn, mert nagy a gyanúm, hogy a Colvée-féle 1881. évi *Diaspis piri* szintén ide tartozik, bár ezen leirásnak van némi hiánya, és előbb ki fog kelleni mutatni, hogy vajon a spanyol állat tényleg egyazonos-e az itt szóban levő állattal.

vagy peték alakjában (*Myt. pom.*) húzzák ki s így ha azok is alma-, vagy körtetermésre vagy levélzetre telepednének le, az reájuk nézve a levélhullás és a gyümölcs leszedése idején egyazonos volna teljes elpusztulásukkal. S innen van, hogy például a sárga almapaizstetű leginkább a 4—5 éves ágakat kedveli, a piros a 2—3 évesek könyökhajlású részeit és bármilyen bemélyedéseket, míg a kagylós paizstetű az egy éves hajtástól fel a legkorosabbig addig, míg azt vastag héjkéreg nem borítja. Ámde ha ezek a paizstetvek igen elszaporodnak, pl. annyira, hogy az illető megtámadott fának nincs egyetlen egy pontja sem, mely nem volna borítva ezen állatok paizsaitól, akkor az újabb — vagy későbbi — kelésű rovarok rámennek a gyümölcsre és levélre is. És ha egy nap az almán vagy körtén a piros almapaizstetűt is találom majd, az azok után miket már eddig tapasztaltam, nem fog meglepni: végre is élni — muszáj valahogyan! *Jablonowski József.*

---

# Lepkevadászat Magyarországon.*)

I.

Miután két egymást követő nyarat nagyobbrészt Auszriában és Magyarországon töltöttem, azt hiszem, az „Entomologist" olvasóira nézve hasznos és érdekes lesz, ha az ott főleg előforduló nappali lepkékről egyetmást elmondok. A mult 1897. évben három hónapig tartózkodtam Ausztriában, vagyis nevezetesen Bécsben, melynek környékét Dr. *Staudinger* nekem különösen ajánlott volt. Itt szerencsém volt megismerkedni *Kalchberg* báróval, a ki a környéken található érdekesebb lepkék jegyzékét, a termőhely megnevezésével, velem közölte. A tavasz azonban oly hűvös volt, hogy csekély eredménynyel gyűjtöttem. Julius 12-én Bécsből Herkulesfürdőbe utaztam. Ez gyönyörű magyar fürdőhely Mehádia vidékén. Itt nehány igen érdekes fajt gyűjtöttem. Minthogy azonban az évszak előhaladott voltánál fogva, a látott fajoknak nem mindenikéből kaphattam üde példányokat, augusztus 7-én Bécsbe visszautaztam azzal az eltökéléssel, hogy a következő nyáron ide visszatérek.

A folyó 1898. nyáron csupán Magyarországot látogattam meg. Május végén érkeztem Budapestre, a hol számos magyar entomologussal ismerkedtem meg, akik a legnagyobb előzékenységgel segítségemre voltak. Meghívtak, hogy összejöveteleikben részt vegyek, a melyeket minden pénteken tartanak, a mikor az ento-

*) Az »Entomologist« című londoni folyóirat 1898. deczemberi füzetében közli szerzőnő két évi tapasztalatait az osztrák-magyar fauna körül. Érdemleges részét ezennel közöljük.

mologia különböző ágazatait vita tárgyává tették s egyúttal a következő hétre kirándulásaikat állapították meg, a melyekben nagyobbára magam is részt vettem. Junius közepén Herkulesfürdőbe utaztam és julius közepén Budapestre visszatértem, miután visszatérőben nehány napot Kavaran-Szakul, Krassó-Szörénymegyei faluban időztem volna. Budapesten maradtam augusztus közepéig.

Immár áttérek gyűjtésemnek eredményeire.

*Papilio podalirius var. zanclaeus Z.* Ezt a fajváltozatot augusztusban fogtam Budapesten, de potroha nem oly tiszta fehér, mint a siciliai példányoké.

*Thais polyxena S. V.* Budapestnél gyakori, de későn érkezvén, csak hernyóját szedhettem.

*Parnassius mnemosyne L.* Közönséges, de már kopott, jun. 5-én Szaáron, Budapesthez k. b. 70 klm.

*Pieris napi var. flavescens Stgr.* Ez különösen érdekes fajváltozat, mely, a mennyiben megállapíthattam, csupán Bécshez közel Mödlingen fordul elő. A tavaszi ivadék nem volt egyéb a *var. bryoniae* elég halvány kiadásánál. Juliusban azonban nehány igen jellemző nőstényt fogtam; ezek alapszíne többé-kevésbbé élénk okersárga, melyről a fekete rajz igen tisztán kiemelődik, még pedig koromfekete, nem oly szennyes, mint a *bryoniae*-é. De fogtam oly példányt is, mely a typikus faj rajzait mutatta, habár okersárga alapszíne igen szép volt. A hím mind a törzsfajhoz tartozott.

*Colias chrysotheme Esp.* Májusban Mödlingen nem láttam, és kisérőm *Kachlberg* báró mondta, hogy tavaszi ivadéka mindig sokkal ritkább, kisebb és halványabb a nyárinál. Augusztusban azonban ugyanott gyakran találtam. Budapest környékén is előfordul s itt nagyobb és szebb, mint az osztrák alak. Én, sajnos nem fogtam, habár a velem levő *Aigner* úr aug. 7-én a kamarai erdőnél 3—4 darabot fogott, köztük egy különösen élénk rajzú nőstényt is.

*C. myrmidone Esp.* Ezt az igen szép lepkét Budapestnél több helyen fogtam, így Csepelszigeten, a Hidegvölgyben és a Farkasvölgyben. Az előbbivel ellentétben, itt úgy látszik az első ivadék a nagyobb és szebb, a második pedig gyakoribb. Sajátságos, hogy Mehádiánál ennek a nemnek csak közönséges fajait: *hyalet* és *edusát* láttam.

*Thecla betulae L., spini Schiff., w- album Kn., acaciae F., quercus L.* (és *var. bellus Gerh.*, de ritkán) és *rubi L.* mind előfordul a budai hegyek közt.

*Polyommatus virgaureae L.* különösen szép alakja juniusban a mehádiai Wasserwaldban található.

*P. thersamon Esp.* Augusztusban a kamaraerdei réteken és Budapest környékének egyéb helyein elég közönséges, de többnyire kopott. Julius végén Kavaran-Szakulon is fogtam, de itt a példányok még kopottabbak voltak, — talán az első ivadék végéről valók voltak?

*P. dispar var. rutilus Wbg.* Igen apró alakja julius végén Kavaran-Szakulon közönseges volt. A Kamarai erdőnél augusztusban a példányok jóval nagyobbak; a szaári erdőben juniusban is fogtam egy hímpéldányt.

*P. alciphron Rott.* Iszaszegnél (Budapesthez k b. 50 klm.) bizonyos helyen az erdő szélén junius 2-án nehány igen szép tiszta hímet fogtam s egy héttel utóbb ugyanott a nőstény is röpült, de jóval gyérebben. A herkulesfürdői Csernavölgyben is előfordul, de odaérkezésemkor mind a két ízben elmult már az ideje.

*Lycaena amanda Schn.* Budapesten, a Szép Juhásznénál jun. 14-én fogtam két hímet, ugyanakkor ott *Aigner* úr is nehány hímet; de nőstényt nem láttam.

*L. meleager Esp.* Ez a szép lepke Magyarországon és Ausztriában többé-kevésbbé mindenütt előfordul, de nősténye ritka. Röpülési ideje egész julius hava, de még augusztusban is lehet jó példányokat fogni.

*L. jolas O.* Ez az óriás kéklepke Budapesten a Farkasvölgyben julius második felében nagy számban fordul elő; midőn azonban augusztusban ott voltam, röpülési idejének már vége volt, csak nehányat láttam, de oly kopottan, hogy nem volt érdemes elvinni. Kifeszítve oly nagy mint a *M. galathea.*

*L. arion L.* Mehádiánál ez egyike a legközönségesebb kéklepkéknek. Kavaran-Szakulon is fogtam nehány példányt, köztük a *var. obscura Frey* egy példányát is, de az nem volt oly sötét, mint a svajczi alak. Itt megemlítem, hogy ennek s az előbbi nemnek közönségesebb fajai, úgy mint pl. *P. dorilis, phlaeas, L. icarus, orion, argiolus, corydon* stb. egész Magyarországon gyakoriak.

*Libythea celtis Esp.* Ennek a lepkének úgylátszik széles elterjedési köre van, de sehol sem gyakori. Gyűjteményem négy példánya a következő helyekről származik: Granada (Spanyolország), Aix-en-Provence (Francziaország), Sondrio (északi Olaszország) és Herkulesfürdő,— az egyedüli példány, melyet ott egyáltalában láttam.

*Apatura iris L.*, *A. ilia S. V.* és *vari clytie S. V.* A ki az Apaturákat látni akarja, a mint minden más lepke között feltünnek, az menjen julius első felében a Rohrwaldba, Bécshez m. e. 20 klm. Soha sem fogom elfelejteni, miként hemzsegtek az efajta lepkék ennek a gyönyörű erdőnek útjain. *Clitie* volt a leggyakoribb, törzsfaja az *ilia* pedig aránylag ritka. Kérdeztem egy entomologustól, akivel véletlenül találkoztam, és szerinte a rovaroknak ez a sokasága ebben az időben évenkínt változatlanul lép fel, a mi annál feltünőbbnek látszik, minthogy nem szünetel az az üldözés, melynek ily nagy lepke kitéve van. Minden parasztfiúnak volt valami hálóféléje, sőt láttam egy fiút, kinek a kalapja telidesteli volt ezzel a szép lepkével, a mennyi kiterjesztett szárnyakkal egyáltalában a kalapra tűzhető volt; ez a fiú egymaga 30-nál több állatot fogott össze. Hogy az élénk üldözés kipusztítással nem jár, annak okául csak azt vehetem, hogy mind ezen lepkerajok csupán hímekből állanak. Elhagytam Bécset, mielőtt a nőstények kikeltek volna, és midőn augusztusban visszatérve, a Rohrwaldba újra kimentem, a virgoncz seregből egyetlen egy példány sem maradt fenn és sajnosan kellett víg játékukat nélkülöznöm. Az *Apaturák*, bár ritkábban, Mehádia környékén is előfordulnak.

*Limenitis populi L.* A két országnak különféle helyén fordul elő, de nem gyakran. Egyetlenegy példányát láttam juliusban a Rohrwaldban — más gyűjtő dobozában.

*L. camilla S. V.* Szép hímpéldányt fogtam 1898. julius havában az Allionhegyen Orsovánál. Még csak egy sérült nőstényt láttam juniusban Herkulesfürdőnél.

*L. sibylla L.* Junius, juliusban közönséges a két országnak csaknem valamennyi helyén, melyet felkerestem.

*Neptis lucilla S. V.* Közönséges juniusban a schönbrunni parkban és junius, juliusban a herkulesfürdői erdőben.

*N. aceris Lep.* Ennek a kedves kis lepkének a röpte kissé fáradt és bús, a mint meteorszerű mozgásaival az erdőnek sötét zöldjében elé és vissza, ide-oda surran. Csakis Európa távol keletén fordul elő, ott azonban elég gyakran. Második ivadékát Herkulesfürdőnél 1897. julius hó végén észleltem, még pedig igen számosan. Az idén a második ivadék már julius elején kelt ki s az állatkák már kopottak voltak abban az időben, a midőn az előző évben üde példányokat fogtam. Vajon lehetséges-e, hogy az *aceris*-nek nyáron át 3 ivadéka is van? Ezt a fajt nem találtam nyugatibb ponton, mint Kavaran-Szakulon, a hol nagy mennyiségben röpült.

*Fountaine E. Margit.*

# Penthophora morio L.

„Tenyészeti térköre délkeleten terül el, nyugatéjszakon hiányzik; hazánk melegebb vidékein kivált a hullámzatos hegyalj tájait kedveli, hol hernyója a kaszálókon néha kártékonyan lép fel "

Ebben a három sorban adja *Frivaldszky Imre**) a *P. morio* elterjedéséről ismert adatokat, jelzi kártékonyságát s egyben reámutat életmódjára is. Az állat bővebb leírását mellőzi, ami majdnem fölösleges is, lévén a *P. morio* egyike azon állat-alakoknak, melyek a Kárpátokon túl csak gyéren, vagy sehol; nálunk ellenben annál bővebben, — s amint azt a most megjelent magyar fauna-katalogus kimutatta — mindenütt előfordul. Hazánkon kívül, keletre a Kaukazus, nyugatra Bécs, északnyugatra majnai Frankfurt környéke a határpontok, ahol gyakrabban előfordul.

Inkább a rétség lakója, de megél a dombokon is, sőt magasabb hegyeinken szintén előfordul.

1896. junius 13-án több példányban gyűjtöttem a Zsarnócza fölött emelkedő hegyek rétjein, míg a lapályon április 24-ike a legkoraibb dátum, melyet feljegyzésem között találok.

Leírását én is mellőzöm. Életmódja, átalakulásának első fokai eléggé ismeretesek ahhoz, hogy minden ismétlés elkerülésével az irodalomra utaljak.

De az irodalom — nagyobbára német művek — állattunkról a leírásokon kívül alig jegyeznek meg mást, mint hogy Ausztria, Magyarország lakója, egy-két példányban látták, esetleg nevelték, de hogy kártékony is lehet, arról csak *Frivaldszky* tud.

Mivelhogy alkalmam volt a *P. moriot* több generatión át megfigyelni, egyszer rendes, máskor ismét rendkívüli, állatunknak különösen kedvező életkörülmények között, s láttam a kárt is, a melyet az utóbbi esetben elkövethet, úgy nem lesz érdeknélküli, ha ez utóbbiról szólok.

A történetileg is nevezetes Zzitva folyó Barsmegyében nagy kiterjedésű rétséget öntöz. Évente kétszer, tavaszszal és őszszel kiárad, s bár gyakran viszi el a sarjut, de azután a rétek annyira termékenyek is, hogy egy-egy holdat alig lehet megfizetni.

A századok óta rendesen bekövetkező áradások annyira felemelték a rétek niveauját, hogy a víz, a hogy jött, úgy le is folyik, csak itt-ott képződnek mocsarak, mint például Verebély vidékén a „Csukás". Itt régente csukáztak is a réten, innét van a neve.

---

*) Jellemző adatok Magyarország faunájából.

Az egész rétségen mindenütt előfordul a *P. morio*, néha sok is van belőle, de észrevehető kárt soha sem tett. 1892-ben történt, — az előző évben nem volt árvíz — hogy a Csukásba küldött kaszások avval a Hiób-hírrel jöttek vissza, hogy nincs mit kaszálni, a rét pedig el van lepve féreggel.

Bármily hihetetlenül hangzott is a hír, felkerekedtünk atyámmal, hogy meggyőződhessünk, mi van a dologban?

Kiérve a máskor mindig buja Csukásba, kietlen látvány tárult szemeink elé. Amennyire csak ellátott a szem, sehol nyoma sem volt a fűnek, le volt kaszálva. Csakhogy, míg a kasza után még zöld marad a rét, addig ez a hernyójárta terület inkább valami kiégett, szíkes legelőhöz hasonlított, semmint réthez. Csak a sáska pusztíthat ennyire! De ezt nem a sáska tette.

A gyalogjárókon keresztül-kasul, egymás hátán hemzsegtek a tarka hernyók. kicsinye-nagyja; a rétet átszelő csatorna vize, máskor rugdalódzó szöcskéket, ma szöcske helyett, mert nem volt, a belé esett hernyók hulláinak ezreit szállította. Ami a fűből itt-ott kevés megmaradt, az össze-vissza volt fonva, s csomónként lógtak le róla a Liparidákat jellemző tarkafoltos, szőrös bábok. De repült már a kifejlett pille is, a *Penthophora morio*.

Az előző év szárazsága elcsábított nehány gazdát s a rét magasabb helyeit feltörték, bevetették. Hol búzával, hol árpával, de zabbal is. Máskor ez a kisérlet jól sikerült, de most bezzeg a rét megboszúlta magát. Miután a hernyó elpusztította a rétet, rávetette magát az árpára s megette első sorban azt. Azután a búzát legelte le. A zabhoz nem nyúlt — talán már nem volt reá szüksége.

Az egyik táblán kihúztam a földből egy bokor árpát. Körülbelül arasznyi maradt meg belőle, épen annyi, mint a mire szüksége van a hernyónak, hogy kényelmesen befonhassa magát.

Össze-vissza, egymás hátán lógtak ezen a szomorú csutakon a bábok, negyven s egynehányat számláltam meg belőlök. Haza vittem, s otthon ki is kelt mind.

A nagy kár, amit akkor a hernyók tettek, három község gazdáit töltötte el félelemmel, s bár tanácsoltam, hogy disznóval vagy borona és hengerrel, vagy más akármivel, de pusztítsák, még sem tettek semmit. A pillék kifejlődtek békében, a párzás is végbement. többé már védekezni — emberileg — nem volt lehetséges.

Azt hittem, hogy a következő évben ez a pusztítás talán még nagyobb arányokat fog ölteni. Kiváncsian vártam a következő nyarat s gyűjtő kirándulásaim alkalmával gyakran jártam a rét-

séget, de hernyó alig volt. Bár várakozásomban kellemesen csalódtam, a dolog magyarázatára csakhamar reá kellett jönnöm. Az árvíz úgy ősszel mint tavaszszal pontosan beköszöntött, és helyreállította a rét és a *P. morio* között a szükséges egyensúlyt.

Nedves rét az egyik életföltétele a *P. morio*-nak, kopár helyen nem igen szaporodhatik el, de a pete, hogyha huzamosan kerül víz alá — elpusztul. A víz gátat vet a hernyó tovaterjedésének, de a pillének is áthághatatlan akadályul szolgál. Ugyanis a nőstény teste oly nehéz, szárnyai oly gyöngék, hogy nem röpülhet s így elterjedése szűk korlátok közé van szorítva. Hiszen legtöbbnyire nem is volt egy arasznyi sem az a távolság, a mely az üresen hagyott bábhüvelyt a lerakott petecsomótól elválasztja.

Most már aztán beláttam, hogy sem a borona, sem a sertés nem tett volna bennük nagy kárt. Mit is pusztított volna el belőlük? De ha még egyszer s ennyire elszaporodnék, ám tudnám az orvosságát: Elöntetném a rétet, úgy, hogy a *P. morio*-ból csak entomologus gyönyörűségére maradna meg mutatóul egy-kettő.[1])

*Nécsey István.*

---

# A myrmekophil Pselaphidák.

Tavasz kezdetével igen érdekes rovarokat találhatunk a hangyák fészkeiben, bolyaiban. Sok közülök fejlődése minden szakát tölti a hangyafészekben, de van olyan is, mely csak álcza korában tartozkodik benne.

A legkülönfélébb rovarrendek képviselőit találjuk itten, legnagyobb részben pedig a Coleopterák rendjéből.

A myrmekophil rovarok tanulmányozásával nagy érdemeket szerzett *Wasmann* megkülönböztet *homophil* és *heterophil* vendégeket. Homophilok azok, melyek egész életüket, tehát álcza és kifejlődött állapotban is, a hangyafészekben töltik. Heterophilok pedig azok, melyek az egyes fejlődési időszakban más-más hangyafajok fészkében találhatók.

---

[1]) Megjegyzem, hogy a *P. morio* hernyójának Magyarországon kártékony voltát már több esetben figyelték meg. Így p. o. Nagy-Gőczön (Ung m.) 1884-ben egy 120 holdnyi legelő-területet 10 nap alatt egészen letarolt. Figyelemre méltó körülmény, hogy az illető hely megelőzőleg körülbelül egy hónapig víz alatt volt. — Német-Sztamorán (Temes m.) körülbelül 50 holdnyi természetes réten lépett fel s a réti füveket, de leginkább a komócsinnak levelét támadta meg. A fűben áprilisban 40% kárt okozott, májusban pedig a legelőről a szomszédos búzákra húzódott és azokat is károsította. (Jelentés gazd rovarkárokról. Rovart. Állom. 12. l.)

Ezekről az igen érdekes állatokról sok mondani valónk volna, de azt más alkalomra hagyjuk, most még csak azt akarjuk megemlíteni, hogy megkülönböztetjük a hangyák vendégeit magatartásuk szerint is.

Így vannak úgynevezett *valódi* hangyavendégek, melyek viszonya a hangyákhoz barátságos; a hangyák anyai gondot is fordítanak ezekre. *Nem valódiak* azok, melyek magatartása a hangyák irányában ellenséges és végre *indifferens* vagy *megtűrt* vendégek, azok, melyek testalakjuk kicsinysége vagy más oknál fogva tűretnek meg.

Ez alkalommal a hazánkban előforduló myrmekophil Pselaphidákat akarjuk az egyes hangyafajok szerint felsorolni.

### 1. Ponera contracta Latr.

*Trichonyx sulcicollis Reichb.*
*Amauronyx Maerkeli Aubé.*

### 2. Myrmica laevinodis Nyl.

*Amauronyx Maerkeli* Aubé.
*Claviger longicornis* Müll.
„ *testaceus* Preyssl.

### 3. Tetramorium caespitum L.

*Amauronyx Maerkeli* Aubé.
*Chennium bituberculatum* Latr.

### 4. Lasius alienus Först.

*Claviger testaceus* Preyssl.

### 5. Lasius brunneus Latr.

*Trichonyx sulcicollis* Reichb.
*Batrisus formicarius* Aubé.
„ *venustus* Reichb.
„ *Delaportei* Aubé.
„ *adnexus* Hampe.
„ *oculatus* Aubé.
„ *exsculptus* Hampe.
*Claviger longicornis* Müll.
„ *nitidus* Hampe.

**6. Lasius flavus Deg.**

*Batrisus Ormayi* Reitt.[1])
*Claviger testaceus* Preyssl.

**7. Lasius niger L.**

*Batrisus venustus* Reichb.
„ *Delaportei* Aubé.
„ *adnexus* Hampe.
*Claviger longicornis* Müll.
„ *testaceus* Preyssl.

**8. Lasius umbratus Nyl.**

*Claviger longicornis* Müll.

**9. Formica rufa L.**

*Euplectus Fischeri* Aubé.

*Csiki Ernő.*

---

# Lepkék színváltozása[2])

Azok a pompás színek, azok az aranyos-ezüstös pettyek, azok a gyönyörű rajzok, melyekkel szemünket a lepke gyönyörködteti, azok kétségkívül az egész állatnak életphasisaival lépést tartanak, azaz már a hernyóban kezdenek fejlődni s annak táplálkozásával szoros összefüggésben állanak: fejlődésüket a bábban folytatják s a kikelő lepkében érik el tökélyüket.

Ez hosszú processus, mely olykor nehány hónap alatt folyik e, gyakran azonban egy, sőt 2—3 évig és tovább tart. Ez alatt a hosszú idő alatt sokféle esélynek lehet kitéve az állat, és túlságos nedvesség vagy szárazság, hideg és meleg, a táplálék hiánya vagy bősége, valamint külső mechanikus okok (nyomás, bevágódás, szúrás stb.) befolyással lehet és van a lepke alakjára, rajzára és színére.

Hogy a mondott tényezők melyike idézi elő az elszínezést, az még nincsen kiderítve, de máris tudjuk, hogy a legtöbb lepke színének főanyaga a húgysav s ennélfogva ki lesz talán mutatható, hogy ezen savnak élő állatban megbontását vagy legalább gyöngítését mi okozza.

---

[1]) A *Batrisus Ormayi* Reitt.-t. eddig csak a Vőröstoronyi szorosból (Lotriora és Riuvadului völgye) ismertük, újabban Wachsmann Ferencz úr a Herkulesfürdő környékéről is hozta.

[2]) Előadta a szerző a kir. m. Természettudományi Társulat állattani s zakosztályának 1898. okt. 7-én tartott ülésében.

Addig csakis a hatást, az eredményt látjuk, és valamint az aesthetikus igyekszik a szépnek megnyilatkozásait bizonyos törvényekre visszavezetni, úgy ez esetben mi is csak arra szorítkozhatunk, hogy az ismeretessé vált jelenségeket bizonyos rendszerbe hozzuk.

Az elszínezésre s eltérésre általában Standfuss (Handbuch d. paläarkt. Gross-Schmetterlinge) három kategóriát állít fel: I. Törvények, melyeknek többé-kevésbbé minden lepke alávetve van, (albinismus, melanismus) II. Törvények, melyek alá nagyszámú, részben nem is rokon faj esik (színváltozás, helyi fajváltozatok vagy lokális variatiók, és évszaki változatok = Saison-Dimorphismus) III. Törvények, melyek egyes fajokra, vagy rokon fajok csoportjaira vonatkoznak.

*Az albinismus* abban áll, hogy a festőanyag (pigment) a pikkelyekben el nem éri a rendes kiszínezést, hanem többé-kevésbbé a mögött elmarad, sőt némely ritka esetben látszólag teljesen hiányzik. Oka valószínűleg individuális belső megakasztásban rejlik, a mely a minden irányban való rendes kifejlődést gátolja.

Némely esetben az albinismus az egész állatra terjed ki, de úgy, hogy a rajz többnyire még akkor is tisztán felismerhető. Ez a *typikus* albinismus soha sem támaszkodik bármi módon az eredeti rajzra pl. azáltal, hogy valamely részben fehér vagy egyébként igen világos rajzú fajnál ezek a rajzelemek a rendes mértéken túl terjeszkednének.

Ilyen a bemutatott *Coenonympha pamphilus* L., melynek eredeti sárgásbarna színe sárgás fehérré vált, a rajzot azonban teljesen megtartotta. Ezt a példányt Budapesten 1898. aug. 22-én fogtam, s ugyanaz időtájt *Pável János* is fogott hasonló példányt. Ezt az eltérést jóval sárgásabb példány után az utóbbi időben ab. *cornea* név alatt *Habich O.* írta le. Ide tartozik a *Satyrus Arethusa* Esp. azon gyönyörű eltérése is, melyet ab. *peszérensis* név alatt leírtam s a mely az eredeti rajzot szintén megtartotta, csupán sötétbarna színe vált fakóvá. Ilyen továbbá a bemutatot *Bombyx castrensis L.*, melynek színe az eredeti sárga és barna helyett egészen fehér, csupán némi sárgás vegyületet s a felsőszárny mellső szegélyén a rajz némi nyomát mutatja. Ezt a feltünő példányt *Pável János* fogta Budapesten. Kevésbbé feltünő a színváltozás a bemutatott *Polyommatus dispar* Hw. var. *rutilus Wnb.* nöstényén, mely a pirosból a sárgásba megy át; nevezetesebb a Peszérről került hím, mely az Angliában élt s ott kiirtott törzsfaj minden characterével bír.

Ide tartozik végül, a Zygaenáknál a piros színt rajznak tekintvén, a bemutatott *Z. carniolica* Sc. három példánya, melynek kettejénél csakis a szegély fekete, míg a többi fekete alapszín szennyes fehérnek engedett helyet; ezt Budapesten, 1898 jul. 22-én fogtam. Más példánynál a piros rajz majdnem elfödi az elfakult alapszínt. Ezt a nevezetes eltérést az elhunyt *Vellay Imre* a Svábhegyen fogta 1897. nyarán.

Sokkal nagyobb a *részleges albinismus*, mely a test egyes részén, olykor csupán az egyik oldal szárnyain, sőt egyik szárnyon is mutatkozik. Ilyennek az *Ephinepele Janira* ab. *semialba* Brd. példányai, valamint az *Abraxas grossulariata* L., melynek bal felső-szárnya határozott elhalványodást mutat.

A részleges albinismust valószínűleg a bábot váratlanul ért nagy nedvesség okozza, tehát bizonyos elsatnyulást jelez.

Az albinismusnál sokkal ritkább az ellentéte, a *melanismus* a színézés elsötétedése, mely csaknem tiszta feketévé fokozódhatik de mindennemű átmenetet is felmutat, egészen le a rendes színezésig. Alighanem individuális hajlamon alapul és túltengésben, az erőnek túlságos mértékén alapszik, a mint az ily melanistikus alakok nagyság tekintetében is a rendes példányokat többnyire felülmulják.

A melanismus sem áll a faj rajzával bármi összefüggesben. A faj rajztypusához nem támaszkodik s ép úgy mint az albinismus önálló jelenség, törvényszerű módosulás.

Ily kiválólag szép és jellemző melanistikus alak a bemutatott *Aporia crataegi* L., mely mintha teljesen korommal volna behintve. Orsováról származik, ahol az idén *Habetin J.* fogta.

Melanistikus alak az a két példány is, melyet tavaly *Dr. Uhryk Nándor* bemutatott és leírt, t. i. *Epichnopteryx undulella* F. R. ab. *Páveli és Lithostege griseata* ab. *Abafii.* Más két typikus alakról alább lesz szó.

A második csoport három részre oszlik:

1. Oly esetekre, melyekben csupán egyszerű színváltozás észlelhető, a nélkül, hogy az állat rajzának jelleme lényegesen változnék. A színváltozást feltüntető alakok a törzsfaj közt lépnek fel mint eltérő, aberráló példányok. Ilyenek pl. a sárga *Colias Edusa* F. fehér nősténye, ab. *Helice* Hb., és a *Thais Polyxena* ab. *rufescens* Obtb., melynél a törzsfaj piros pettyei sárgák. Ennek szép példányát Nemzeti Muzeumunk bírja Aradról, a hol *Szontágh Gyula* fogta.

2. Helyi alakok, helyi fajváltozatok, melyekre nézve általában mondható, hogy a faj, minél délibb tájon fordul elő, annál világosabb és nagyobb, viszont észak felé mind sötétebb és kisebb lesz. Ide tartozik a rajzban rendesnél sötétebb ugyan, de színben világosabb *Melitaea Phoebe* Kn., melyet 1898. jul. 1-én Herkulesfürdőnél fogtam, a hol úgylátszik az uralkodó alak.

3. Évszaki eltérések, Saison-Dimorphismus, *egy* fajnak két különböző ivadékát jelenti. A különbözőség lehet háromféle, a) alakbeli, pl az ab. *Zanclaeus* Z., melynek hosszabb a farkiczája, mint a törzsfajé (*Papilio Podalirius* L.), b) nagyságbeli, pl. a var. *Bellidice O.* jóval kisebb törzsfajánál (*Pieris Daplidice* L.), c) színbeli, pl. a *Lythria purpuraria* L. II. ivadéka jóval világosabb a *var. rotaria* F. I. ivadéknál, és viszont, a rendestől eltérőleg, a *Vanessa levana* L., melynek II. ivadéka, var. *prorsa* L. sokkal sötétebb színű.

A harmadik csoportot képezik az eltérések, aberratiók. Ezek lényege, a rajznak ugrásszerű eltolódása, a mely gyakran nem szorítkozik csak *egy* rajzellemre, hanem többre is kiterjed, sőt egészen újakat is tüntet fel; legnagyobb részt azonban abban nyilatkozik, hogy a rajz ellemei a rendesen messze túl mennek, vagy amögött messze elmaradnak. Ilyen a bemutatott *Zygaena Ephialtes* L. ab. *coronillae* Esp, melynek fehér pettyei a rendesnél jóval nagyobb tért foglalnak el. (*Czerva Frigyes* fogta a Csepel-szigeten.) Az ellenkező iránynak kiváló képviselője a bemutatott három *Argynnis*-faj, ugyanis *Paphia* L., *Daphne* Schiff. és *latonia* L., valamint *Melitaea didyma* O., mind a négy példánynál tetemes a rajz eltérése, mely azáltal keletkezett, hogy a fekete pettyek, részben csak a felső szárnyon egybefolynak, úgy, hogy a discus csaknem fekete, mely elszínezés alul is észrevehető. Ugyanoly rajzbeli eltérést mutat a variabilis *Abraxas grossulariata* L. példánya, melyet Dr. *Vángel Jenő*-nek köszönhetek. Szabályosabban mutatkozik az elfeketedés az *Emydia striata* L.-nél abban, hogy az ab. *melanoptera* Brahm. alsó szárnya tiszta fekete.

Még nagyobb mértékben történik az elfeketedés az *Amphidasis betularius* L. ab. *Doubledayaria* Mill.-nél, mely a törzsfaj összes rajzait eltüntetve és magába foglalva, egészen feketévé lett, s ugyanazt észleljük a *Psilura monacha* L. ab. *eremita* O-nál is.

Végül említem ezt a kettőt, mert a mellett, hogy typikus melanistikus alakok, nagy hajlamot tanúsítanak arra, hogy állandó fajváltozattá váljanak. Az ab. *eremita* valamikor a legnagyobb rit-

kaságok közé tartozott, ma Németország több helyén szinte állandó eltérés, melyet tenyésztés útján is előállítanak. S ugyanaz áll az ab. *Doubledayariá*-ra nézve is, mely állandóságra törekvését abban tanusítja, hogy a Rajna mentén szabadban talált megtermékenyített nősténye után a következő ivadék közt még nehány törzspéldány fordult elő ugyan, de harmadévre már csakis az eltérés mutatkozott, holott másküléonben ily tenyésztéseknél a visszatérés a törzsfajhoz mind erősebben szokott mutatkozni. Szabadban is mind nagyobb tért hódít. Alig 30 év előtt az ab. *Doubledayaria* csakis Angolországból volt ismeretes, 15 év óta mutatkozik a Rajna mentén s itt a törzsfajt már csaknem felére szorította le, 1887-ben feltünt Hannoverben és Gothában, 1892-ben már Sziléziában is, és ma van szerencsém átmeneti alakját bemutatni, melyet az idén *Gabriely György* Ujpesten fogott; jele annak, hogy terjedési körét kezdi Magyarországra is kiterjeszteni. *Abafi A. Lajos.*

---

# Különfélék.

**A Saturnia pyri** barna hernyójából lett báb, melyről a R. L. IV. 197. l. megemlékeztem, sehogy sem akarván kikelni, gubóját felvágtam s azt találtam, hogy a hernyónak csak fejerésze volt bábalakú, a többi elszáradt hernyó alakú volt; a hernyó nem birt bábbá alakulni. Ebből azt következtetem, hogy a hernyó vagy már akkor is beteg s azért barna volt, mikor találták, vagy a kiméletlen bánásmód miatt később lett beteg. A *Saturnia spini*-ből (l. R. L. IV. 199. l.) kikelt még vagy 12 darab, de valamenynyinek mellső lába szintén fejletlen volt. Ennek okáról alkalmilag elmondom véleményemet. *Hudák Ede Ágost.*

**Az őszibaraczkfa rontójaként** az utóbbi években az északamerikai Egyesült Államokban lépett fel az *Anarsia lineatella* Z. nevű molypille, mely már Európában is kártékonynak bizonyult. Valószinűleg Ázsiából származik s az őszibaraczkfával elszármazott hozzánk és tovább is. Újabban *Marlatt C. L.* a washingtoni rovartani hivatal assistense (Publications of the U. S Departement of Agrieulture, Division of Entomology. 1898. X. 7. l.) tanulmány tárgyává tette a pillét, mely petéjét május végén a baraczkfa levelének tövébe rakja le. Itt a kikelő hernyó az ágba furakodik s itt kitelel. Áprilisban, midőn az ősszibaraczkfa kihajt, innen kiindulva a fahéj alatt menetet készít a fiatal hajtások felé, miközben átrágja a sejtrészeket, melyeken át a hajtás a törzstől táplálékot nyer, úgy hogy a fiatal levelek, virágok és ágak elhervadnak s elszáradnak. Minthogy a hernyó a héj alatt folyton vándorol, az okozta kár

igen jelentékeny. Az egyedüli óvszer ellene az, hogy az elszáradt ágrészeket levágják s elégetik. Január és február havában a kitelelő hernyót meglehet ölni, ha az ágakat petroleum emulsióval vagy egyéb olajfélével bekenjük. *A.*

**Az Oxytrypia orbiculosa történetéhez** magam is kívánok adattal hozzájárulni. Tudomásom szerint *Anker Rudolf* 1862. október havában a *Chondrosoma fiduciaria* gyűjtése végett a budai kincstári erdőbe kimenvén, feltünt neki egy különös módon röpülő lepke, melyet üldözőbe vett és szerencsésen meg is fogott. Minthogy azt azonban nem ismerte, meghatározás végett elvitte *Frivaldszky Imré*-hez, ki az állat nevét megmondván, a rosz karban levő példányt két aranyért magához váltotta A szerencsés felfedezőnek bátyja, *Anker Lajos*, azonban ezt az árt keveselte s ennek folytán Rudolf a lepkét visszavette. Arra következő évben Ankerék több szép példányt fogtak, de a ritka fajnak termőhelyét nehány évig titokban tartották. Az *O. orbiculosa* előfordulása természetesen *Pech János* budai lepkésznek is tudomására jutott s annak termőhelyét minden áron kikutatni óhajtván, felkereste *Zimmermann Henrik* katonai törzsorvost, ki szintén lepkészettel foglalkozott, és e czélra pénzbeli támogatást kért tőle. *Zimmermann* ráált és havi 10 frtnyi segélyt állapított meg. Ezzel a költséggel *Pech* a nejét és fiát a kincstári erdész lakásában elszállásolta tavasztól késő őszig, megbízván őket azzal, hogy Ankerék minden lépését a kincstári erdőben tartsák figyelemmel, s őket különösen az *O. orbiculosa* gyűjtése közben lepjék meg, a mi nekik sikerült is. Így vált azután a becses lepke termőhelye közismeretessé. *Pável János.*

**Méhetölő jáczint.** A „Rovartani lapok" V. k. 7. sz.-ban „Méhölő virágok" czím alatt *Hudák Ede Ágost* azt állítja, hogy az ablakában levő jáczintvirágok megmérgezték a méheket, ezek vastag rétegben borították az ablaktáblát, legnagyobb része el is pusztult. Meg kell jegyeznem, hogy nézetem szerint *Hudák* úr nagyon téved. Azok a méhek nem a jáczint által, hanem az ablak által ölettek meg. A méh ha ablaktáblához kerül, nem igen szokott onnan eltávolodni, hogy egy körülröpülés után újra szerencsét kisértsen a megszabadulásra, míg a légy, mely ha ablakba ütődik, egypárszori kisérlet után elrepül onnan, hogy újra az ablakhoz üsse fejét. A méh még az ablakkeresztfáján sem tud átmenni, addig kínlódik az ablakon, míg erejét elvesztvén az ablakdeszkán pihen és bizony ott el is pusztul. Ha *Hudák úr* tiszta mézzel csalogatja a méhet ablakába, ugyanazon eredményre jut, különösen tavaszszal és őszszel. *Vánky József.*

**Aporia crataegi L. eltérése.** Nőstény, szélessége kifeszitve 68 mm. Feje, tora és potroha koromfekete, szintúgy a csápok is, melyek fehéres bunkós vége annál élénkebben kiri. Egész felülete *füstös fekete*, olyan mintha fenyőkorom ellepte volna, kivéve a rendes pillangónál szürkés kis helyeket a szárny külszegélyén, a melyek szürkék maradtak, és a rendes nősténynél a felső szárnyon üvegesnek látszó elég nagy középtércsét, mely gyér fekete pikkelyezést mutat ugyan, de a ferde oldalnak fehér pikkelyezése foly-

tán, tejes fehérfényűnek látszik. A felső szárny erezete sötétbarna, az alsó szárnyaké fekete, az alsó lapon is, a melyen a felső szárny közép tércséje finom fehér pikkelyekkel van ellepve, a külsze-

gély felé azonban szürkés, úgy hogy a felsőszárny szürkének látszik az alsó szárny mellett, mely kivált a tő és belszegély felé koromfekete. Ezt a nevezetes példányt 1898. május havában *Habetin J.* Orsován fogta. *Abafi* A. *Lajos.*

A **negyedik nemzetközi zoologiai kongressust** 1898. aug. 23-ától 27-ikéig Cambridge-ben tartották meg Számosan vettek részt benne; hazánkat Dr. *Horváth Géza*, muzeumi igazgató-őr képviselte. Sokan most látogattak el először Angolországba s éltek az alkalommal, hogy ismereteiket a British Museumban és más nagy nyilványos és magángyűjteményekben gyarapítsák. Valamennyien megelégedésüket fejezték ki a fogadtatásért, melyben részesültek. A felolvasott entomologiai értekezések száma nem volt nagy. A nomenclaturáknak „égető kérdését" némelyek megelégedésére, mások csalatkozására elhalasztották. 27-én, délután fogadták a congressus tagjait az állatkertben, a Regents Parkban, ugyanazon este pedig az elnök, Sir *John Lubbock*, fogadta a tagokat a természetrajzi muzeumban. 29-én a congressusnak mitegy 150 tagja látogatta meg *Rothschild Walter* muzeumát Tring-ben, hol vendégszerető fogadtatásban részesültek. A legközelebbi congressust 1901-ben Németországban (talán Berlinben) fogják megtartani.

**Általános entomologiai társulat** alakult Németországban, a melynek czélja: az általános és alkalmazott entomologiának és rovarbiologiának előmozdítása. Tagja lehet mindenki, aki az entomologia iránt érdeklődik. A tagsági díj évi 12 márka (7 frt 20 kr), melynek fejében a három év óta Neudammban megjelenő „Illustrirte Zeitschrift für Entomologie" díjtalanul jár. A tagok azonkívül díjtalanul használhatják nevezett folyóirat szerkesztőségének könyvtárát (több ezer kötet) és az annak járó folyóiratokat, és állatjaikat is díjtalanul határoztathatják meg. Végül minden számban 10 sornyi hirdetést (évenkint tehát 240 sort) közölhetnek díj nélkül. A társulat élén 12 tagú elnökség áll; ennek tagjai betűrendben: *Abafi Aigner Lajos*, Dr. *Bastelberger*, *Cholodkowsky N.* A. tanár, Dr. *Eckstein K.* tanár, Dr. *Escherich K.*, Dr.

*Frank* tanár, *Friese H.*, *Grote* A. *R.* tanár, Dr. *Hofmann O.*, Dr. *Kathariner L.* tanár, *Kieffer J. J.*, Dr. *Knuth* P. tanár, *Kolbe H. J.*, *Kulagin N.* tanár, *Lehmann U.*, Dr. *Linden M.* grófnő, Dr. *Melichar L.*, *Meunier F.* tanár, Dr. *Oudemans J. T.*, Dr. *Reh L.*, *Rübsamen E. H.*, Dr. *Schröder C.*, Dr. *Tümpel R.* és *Wiskott M.*

**Csiki Ernő**, lapunk társszerkesztője, kilenczhavi ázsiai útjából, gróf *Zichy Jenő* kiséretében, 1898. deczemberhó 18-án érkezett vissza. A keleti pályaudvaron a lelkes grófot és tudós kisérőjét számos barátjuk és tisztelőjük várta, a többi közt a Nemzeti Mnzeumnak csaknem teljes tisztikara, a melynek nevében *Szalay Imre* ministeri tanácsos és muzeumi igazgató, s utána Dr. *Erődi Béla* kir. tanácsos a földrajzi társulat részéröl a grófot üdvözölték. *Csiki Ernő* tiszteletére a kir. m. Természettudományi Társulat állattani osztályának tagjai dec. 20-án társas vacsorát rendeztek, a melyben a fiatal tudóst ismételten felköszöntötték, aki viszont érdekes részleteket mondott el hosszú és minden akadályoknak daczára eredményekben nem szegény utazásáról. Ezeknek egy részét lapunkban fogja közzétenni.

**A vértetü irtása** Hosszú évek óta foglalkozik *Lignières M. J.* a hirhedt *Schizoneura lanigera* életmódjának tanulmányozásával, s ezek alapján közebb (Bulletin du Ministère de l'Agriculture. Paris. Vol. IX. p. 1.) annak irtására új szert ajánlott. A szokásos szerek közül mellőzendők mindazok, melyek nem képesek a vértetű fehér viaszváladékán áthatni és magát az állatot érinteni, bármennyire tartsák azokat különben méltán rovarirtóknak, minők a réz- és horganysulfát oldatok, hamuzsír, szappan, kénsav, sósav, salétromsav és dohánylúg. Az utóbbiba dobott vértetűt hosszabb idő mulva mint élőt ki lehet venni, mert a viasz a lúgtól megóvja. Az alkohol ellenben azonnal keresztül hatja a viaszt, s ennélfogva a félig vízzel elegyített alkoholt alkalmazzák az irtásra, hatása azonban inkább csak látszólagos. A bemeszelést, a növény károsítása nélkül, csak télen és csak vékony rétegben lehet alkalmazni, így pedig el nem hat a vértetű búvó helyéig; azonkívül eső és fagy a meszet elrontja, úgy hogy ott a vértetű tavaszkor baj nélkül előjöhet. Benzin, petroleum, ásvány- és terpentinolaj és szénkéneg bár feltétlenül rögtön öl, a növényi szervezetre való veszélyes hatása miatt alig használható. Csupán különféle szerek vegyülékeszélhoz Ily vegyülékként ajánlja Lignières: A. Víz 100, alkohol (60%-os) 150, hamuzsír 5 rész; B. Dohánylúg 1, 60%-os alkohol 3 rész; C. Alkohol 100, fekete szappan 100 rész, az utóbbinál az alkoholt a borszesz égetésénél fenmaradt részekkel is lehet pótolni. Télen azután, legczélszerűbben az egész almafákat permetezik ezzel a szerrel, mely használat előtt 9 rész vízzel higítandó. A fa közelében a föld is permetezendő és ásóval felforgatandó. Végül a fakéregnek minden része és hasadéka a következő szerrel: kátrány 100, benzin 15 rész, ecsettel bekenendő, de nem túlságosan, nehogy a fa szenvedjen tőle. Ez a szer szintén a legszűkebb résekbe behat és megszáradván tartós hatással van az élősdire. Daczára annak nem lehet annak összes példányait megölni,

és ha azt nem akarjuk, hogy a megmaradottak, bámulatos szaporaságuknál fogva, az előbbi állapotot vissza idézzék, szükséges ezeket is irtani s ezt legjobb akkor tenni, ha a vértetű megint az ágakra felment, a hol viaszválladéka folytán könnyen felismerhető. Tavaszkor a fenti szert 15-szörös higítás mellett használjuk, mert még így is elég erős s a fejlődő virágra és levélre nézve ártalmatlan. Ugyan ezt az oldatot használják oltványok és beszerzett új növények tisztítására is, legczélszerűbben permetezés útján. *A.*

**Argynnis eltéréseket** ír le *Sahlberg* J. finn tudós (Einige nordische Aberrationen der Schmetterlingsgattung Argynnis F. Berlin, F. L. Dames. Színes táblával ára 96 kr.), ki Finnországban fogott igen érdekes melanistikus alakjait az *Aphirape* (kétféle), a *Frigga* (kétféle) és *Palesnek* írja le, valamint az *Aphirapenak* egy csaknem tiszta fehér eltérését is. Az ábrák igen szépek. Vajon szükséges-e minden ily egyes eltérést külön névvel ellátni, az kérdéses. *A.*

**A méh munkája.** A nektár, mely azon növények virágjában találtatik, a melyek megtermékenyítése rovarok által történik, tudvalevőleg arra való, hogy azokat vonzza. Ebből a nektárból táplálkoznak a kolibrik és számos rovarfaj, a méh pedig abból készíti a mézet. Egy angol tudós kiszámította, hogy a Fuchsia virágja átlag 7.59 milligramm, a borsóé 9.53, a lóborsóé 0.158, a vörös lóhere egyes virágja 0.132, egész virágcsomója pedig 7.93 milligramm czukortartalommal bír, tehát 100 ily virágcsomó körülbelül 8 decigrammot vagy 125 csomó 1 grammot és 125,000 csomó 1 kilogrammot ad. Minthogy minden ily virágcsomó m. e. 60 egyes virágból áll, a méheknek arra hogy egy kilogramm czukrot összegyűjtsenek kerek $7^1/_2$ millió virágot kell felkeresniök, és minthogy a méz csak k. b. 75% czukrot tartalmaz, tehát egy kilogram méznek $5^1/_2$ millió virág felel meg. Valóban bámulatos munka!

**Entomologiai évkönyv** 1899-re, szerkeszti Dr. *Krancher O.* (Lipcse, Frankenstein és Wagner, ára kötve 96 kr.) Ez új folyam még elődeinél is gazdagabb tartalmú, a mennyiben 22 kisebb-nagyobb entomologiai értekezést foglal magában, némelyik tudományos értékkel bíró, míg mások a gyűjtőnek figyelemre méltó ujjmutatást nyújtanak a rovarok tenyésztésére, kikészítésére s eltartására, valamint a gyűjtemény conserválására nézve. Azonkívül találunk általánosabb értékű közleményeket is, faunistikus adatokat, úti élményeket stb., valamint az újabb entomologiai művek és közlönyök ismertetését. Becsesek a havi utasítások a Dipterák, Orthopterák és Cicadinák gyűjtésére. Mindezeket tekintve, a művecske megszerzését melegen ajánlhatjuk.

**Felpuhitott lepkék.** Mielőtt papirzacskóban csomagolt lepkét a puhitóba tennénk, czélszerű testét a szárnyak tövén igen kevéssé borszeszszel és csak azután ecsettel vízzel is megnedvesíteni, közvetlenül a feszítés előtt pedig ugyan ezt a helyet hal-enyv sűrű oldatával bekenni, mi által elejét veszszük annak, hogy a szárítás után a szárnyakat lelógatja.

**Coleopterák meghatározása.** Dr. *Petri Károly*, segesvári tanár, jeles coleopterologus, jelenleg a *Hypera* genusszal foglalkozik, a melynek képviselői szerinte a legtöbb gyűjteményben hibásan vannak determinálva. Szívesen ajánlkozik arra, hogy bárkinek is, aki Hyperáit bérmentesen megküldi neki, azokat revideálja és helyesbíti.

**Az almamoly irtása.** A Carpocapsa pomonella L. irtására Északamerikában a vízben feloldott úgynevezett párisi zöld festéket használják, a melylyel az elvirágzás után a fa leveleit permetezik. Ez a zsönge gyümölcsöt igen finom réteggel borítja el és miután magába a gyümölcsbe nem hat be, veszélytelen is, ellenben elegendő arra, hogy az almát a hernyótól megóvja, a mely a párisi zöldtől elpusztul. *A.*

**Az első lepke 1899-ben.** Uhl Károly úr januárhó 9-én Tárnokon vadászaton lévén, ott a *Colias Edusa F.* egy kopott nőstény-példányát fogta. Nyilván elkésett példány, melyet az eddig enyhe tél még meg nem ölt.

**A palaearktikus makrolepidopterákat** tárgyazó nagy mű, melyet *Rühl F.* megkezdett és *Heyne* A. folytatott, és melynek első kötette (a nappali lepkék) már négy év óta jelent meg, immár folytatatni fog, a mennyiben *Heyne* munkatársul *Bartel Miksát* nyerte meg, a ki jelenleg a Sphingidákat dolgozza fel. Ebben a közelebb megjelenő részben a magyar termőhelyek is fel lesznek említve.

**Mi a legszebb a rovargyűjteményben?** Hírneves párisi tudós entomologust meglátogatott egy vidéki franczia úri ember, a ki a tudósnak gyűjteményét nézegette és nem győzte dicsérni, hogy az mily érdekes és szép. No de mégis, mi benne a legszebb? kérdezte a tudós. A laikus erre, némi habozás után azt felelte: „A legszebb az, hogy az a sok ezer gombostű mind oly szépen egyenesen van tűzdelve!“ A tudós ezt maga mondta el az őt felkereső Dr. *Horváth Géza* muzeumi igazgató őrnek. Az ő útján tudjuk most, hogy a rovargyűjteményben mi a legszebb.

**Az Ocneria dispar Észak-Amerikában** 1886-ig teljesen ismeretlen volt. Ekkor egy tudós Massachusetts államában kisérletezés végett Európából meghozatta petéit. A kikelt hernyók nehánya valahogyan a szabadba kimenekült, itt az új viszonyokhoz csakhamar alkalmazkodott és minden védekezésnek daczára annyira elszaporodott, hogy az ország faállományára nézve már 1890-ben valóságos ragálylyá vált. Azóta k. b. 200 angol négyszögmértföldnyi területet foglalt el s abban iszonyú kárt okozott. Végre az államnak kellett közbelépnie és a rovar irtására k. b. másfél millió forintot kiadnia, mihez még az Egyesült Államok congressusa is 80 000 frtot adott. Kisebb összegekkel is beérték volna, hogy ha azok megszavazása s az ennek folytán eszközölt irtások idejekorán történnek. Az irtásnál a lombot arzénsavas ólomoldattal permetezték s azonkívül a petéket creosottal elpusztították és a fatörzseket enyves gyűrűkkel látták el. Ily óriási erő megfeszítésével sikerült a hernyóknak mintegy 9 tizedrészét megsemmisíteni. Biztosra vehető azonban, hogy a megmaradtak csakhamar újra elfognak sza-

porodni, hogyha újabb pénzáldozattal ellenük nem folytatják a küzdelmet. — Magyarországon igen közönbösen nézzük az *O. dispar* garázdálkodását, bárha tudjuk is, hogy az egész országban kártékonyan lép fel. Némely helyen kezdték ugyan irtani a petéket és hernyókat; általában azonban a nép felfogását osztják. Minő a nép nézete, azt 1887-ben Törökbálinton laktomban tapasztaltam. Látván az ottani tölgyesben az *O dispar* lepkenek elszaporodását, figyelmeztettem a parasztokat, hogy a pe éket szedessék vagy pusztítsák, mert különben jövő évben a hernyók az egész erdőt lefogják kopasztani. Erre a legnagyobb nyugalommal azt felelték, hogy az mindig úgy volt, és hogy a hernyók maguktól elfognak pusztulni. És i azuk volt, de minő áron? A következő évben a hernyók az egész erdőt seprűvé kopasztották, és mikorra már eledelt nem találtak, tömegesen elvándoroltak egy óránylra levő szomszédos erdőbe. Tavaly ugyan azon a helyen ismét hasonlő kárt tettek, valamint a budapesti kincstári erdőben is, de pusztításukat itt is az időjárásra és az *O. dispar* rovarellenségeire bízták. Óhajtandó lenne, hogy a kormány a peték szedését országszerte rendelje el. *A L.*

**Sáska-érmek.** Az 1693. évi augusztushó 14—17-én Szászországban, Plauen környékén óriási sáskahad mutatkozott, mely a napot elhomályosította. A rovarok „csúnya szag hátrahagyásával" Thüringia felé vonultak. Erre a sáskajárásra öt érmet is készítettek és egy prédikácziót is kinyomattak. Az 1693. és 1748. évi sáskajárásra Sziléziában is készültek érmek, a melyek egyik oldalán sáska látható, másik oldatán pedig erre vonatkozó emlékvers. Egykorú tudós pap azt állította, hogy a sáskák szárnyfedőjén latin és arab betűket látott, a melyek bekövetkező éhinséget hirdettek.

---

# Levélszekrény.

**Hudák Ede Ágost úrnak.** A nappali lepkékre nézve ajánlható *Rükl-Heyne* »Grossschmetterlinge« czímű műve (11 fl. 50 kr.), melyben az összes eltérések bő leírása foglaltatik. Legközelebb meg fog jelenni a Sphingidákra vonatkozó rész is. Ezeknek és a többi lepkecsoportok variatióinak leírása még nincsen összegyűjtve.

**Györke Lajos tanár úrnak.** Kérjük az 1893. gyűjtési jegyzékét; a bizonytalanokat szívesen meghatározzuk.

**Koča György úrnak.** Legközelebb küldjük vissza a meghatározott lepkéket és bogarakat. Van köztük nehány igen érdekes. *Kelecsényi Károly* (Tavarnok) Coleoptera-jegyzéke (XVIII. sz.) legközelebb jelent meg. Több ezer fajt tartalmaz,

# „ROVARTANI LAPOK"

**Auszug der Aufsätze dieser in ungar. Sprache erscheinenden entomologischen Monatschrift**

Unter Mitwirkung von

Dr. *A. Bedő*, Dr. *C. Chyzer*, Dr. *G. Entz* und Dr. *G. Horváth*

redigirt von

L. Abafi-Aigner, J. Jablonowski u. E. Csiki.

Budapest IX., Lónyay-Gasse 11.

**1899. Januar** — **VI. Band** — **Heft 1.**

S. 1. **J. Jablonowski: Schildläuse der Apfelbäume.** Seit dem Auftreten der San-Jose-Schildlaus untersucht man auch, ob die Schildläuse unserer Obstbäume nicht etwa eine ähnliche Lebensweise führen. Nun haben Frank und Krüger 1898 Schildläuse auf Tiroler Äpfeln, ihrer Äbnlichkeit wegen, für eine Variation der San-Jose-Schildlaus erklärt und die Frage aufgeworfen, ob die heimischen Arten, wie Aspidiotus ostreaeformis, Diaspis piricola und Mytilaspis pomorum das Obst selbst angreifen. Diese Frage beantwortet Verfasser bezüglich der ersten und dritten Art bejahend, die zweite Art fand er vorläufig auf dem Obste nicht.

S. 4. **M. E. Fountaine: Schmetterlingsjagd in Ungarn I.** Verfasserin hat zwei Sommer in Oesterreich und Ungarn Tagfalter gesammelt und bringt nun im „Entomologist" eine Schilderung ihrer diesbezüglichen Erfahrungen, indem sie dankbar der freundlichen Aufnahme und Förderung gedenkt, deren sie von Seite der Budapester Entomologen theilhaft wurde.

S. 8. **St. Nécsey: Penthophora morio L.** Verfasser schildert einen Fall, wo P. morio als Schädling auftrat, indem die Raupen desselben eine grosse Wiese vollständig kahl frassen, aber auch die Gerste und den Weizen arg mitnahmen.

S. 10. **E. Csiki: Die myrmekophilen Pselaphiden.** Zusammenstellung nach Ameisenarten der in Ungarn vorkommenden Arten dieses Käfergenus.

S. 12. **L. Abafi-Aigner: Farbenabänderuegen der Lepidopteren.** Ausführung der Ursachen, welche die Farbenabänderungen hervorbringen und Schilderung einiger bemerkenswertherer Fälle namentlich von Albinismus und Melanismus, in letzterer Hinsicht auch einer Übergangsform von Amphidasis var. Doubledayaria, welche 1898 in der Nähe von Budapest gefunden wurde, ein Beweis dafür, dass diese Form immer weiter gegen Südosten vordringt.

## Kleinere Mittheilungen.

A. 16. *E. A. Hudák.* Eine braune Raupe von *Saturnia pyri* (R. L. IV. 197.) verpuppte sich zwar, verkümmerte jedoch; dagegen schlüpften 12 *Saturnia spini*, bei welchen sämmtlich die Vorderfüsse unentwickelt waren.

S. 16. *Ein Schädling des Pfirsichbaumes*, Anarsia lineatella, nach Marlatt.

S. 17. *J. Pável*: *Beiträge zur Geschichte von Oxytrypia orbiculosa*, welche im J. 1862 zuerst bei Budapest gefangen wurde.

S. 17. *J. Vánky* äussert die Ansicht, dass Bienen nicht durch Hyacinthen getödtet werden, wie (R. L. V. 142.) behauptet wurde.

S. 17. *L. Abafi-Aigner.* Schilderung einer schwarzen Aberration von Aporia crataegi.

S. 18. *Der vierte internationale zoologische Congress* in London 1898 und dessen Verlauf.

S. 18. *Allgemeine entomologische Gesellschaft,* ihre Ziele und Statuten.

S. 19. *E. Csiki* langte, nach einer neunmonatlichen asiatischen Reise im Gefolge des Grafen *E. Zichy* am 18. Dec. 1898 in Budapest an, wo beide festlich empfangen und vielfach fetirt wurden.

S. 19 *Bekämpfung von Schizoneura laningera* nach Lignières.

S. 20. *Argynnis-Aberrationen* beschrieben von J. Sahlberg, kurz besprochen.

S. 20. *Die Arbeit der Biene.* Nachweis, dass die Bienen um ein Kgr. Honig zu sammeln 5½ Millionen Blumen besuchen müssen.

S. 20 *Entomologisches Jahrbuch* 1899. red. von Dr. O. Krancher, wärmstens empfohlen.

S. 20. *Dütenfalter* vor dem Aufweichen an der Flügelwurzel mit Spiritus zu befeuchten.

S. 21. *Dr. K. Petri* studirt derzeit das Genus Hypera und ist bereit, ihm zugesandte Arten derselben einer eingehenden Revision zu unterziehen.

S. 21. *Carpocapsa pomonella* und deren Bekämpfung.

S. 21. *Der erste Falter im Jahre 1899*, ein Colias edusa, wurde am 9. Jan. unweit Budapest von K. Uhl erbeutet.

S. 21. *Mittheilung*, dass Rühl-Heyne's Werk fortgesetz wird und demnächst die Abtheilung „Sphingiden" erscheinen soll.

S. 21. *Was ist das schönste in einer Insektensammlung?* Ein Herr aus der Provinz besuchte einen berühmten Pariser Entomologen und ward nicht müde zu versichern, wie interessant und schön die Sammlung desselben sei. Aber dennoch, was ist das schönste? frug der Gelehrte. Nach einigem Zaudern entgegnete der Laie: „Das schönste ist unstreitig, dass diese vielen Tausende von Nadeln alle so schön senkrecht eingestekt sind." Der Gelehrte erzählte dies dem ihn besuchenden Dr. G. Horváth, Custor-Director des ung. National-Museums. So wissen wir denn nun, was in einer Insektensammlung das schönste ist.

S. 22. *Ocneria dispar in Nord-Amerika*, die Schäden, welche er angerichtet und die Unsummen, welche seine Bekämpfung verschlang.

S. 22. *Denkmünzen*, welche im Jahre 1693 und 1748 in Sachsen und Schlesien auf die Heuschreckenschwärme geprägt wurden.

A Nyitravármegyei természettudományi egyesület 1896., nemkülönben Magyar orvosok és természetvizsgálók 1897. évi trencséni vándorgyülésének évkönyvében megjelent

„Nyitramegyei lepkék és bogarak“

enumeratiója, úgyszintén európai, de különösen magyarországi

**Coleopterák árjegyzéke**

kapható a szerzónél,

KELECSÉNYI KÁROLYNÁL

**TAVARNOK**, u p. **N.-TAPOLCSÁNY.**

Superbe exotische

**Lepitopteren u. Coleopteren**

verkauft einzeln oder in Centurien in Ia. Qualität zu enorm billigen Preisen

**H. FRUSTORFER, Berlin N. W.**

**Thurn-Strasse 37.**

CATALOG POSTFREI.

**Kitünő művek fele áron.**

*Brehm*, Thierleben, 10 kötet. — *Neumeyr*, Erdgeschichte, 2 kötet (1887). — *Ratzel*, Völkerkunde, 3 kötet (1886). — *Ranke*, Der Mensch. 2 kötet (1887). — *Meyers* Conversations-Lexikon, 16 kötet. 4. kiadás (1888).

**Mind félbőrben és igen kevéssé használt**

**Az eladást szerkesztőségünk szivesen közvetiti.**

Szakkiállításokon mindenütt az első díj. — A legmagasabb elismerések. Miniszteri, szék. főv. tanácsi- s egyéb hatósági ajánlatok.

## Iskolai rovarraktár.

**Iskolai-, erdő-, mező- és kertgazdaságra kártékony** vagy **hasznos rovarok, rovar-biologiai tárgyak**, a Hymenopterák, Lepidopterák, Dipterák, Coleopterák, Neuropterák, Pseudoneuropterák, Orthopterák, Dermatopterák és Thysanurák rendjeiből **dús választékban**.

**Tankönyv szerint rendezett** teljes, mint kivonatos **rovar- és rovarbiologiai gyüjtemények**, nyomatott etiquettákkal diszes kiállitásban, s minden a **rovarok fogásához, kikészitésehez való eszközök** stb.

Iskolák s tanulók **50%** **kedvezményben** részesülnek.

Az országban az egyedüli s legnagyobb szakkereskedés, igy tehát nemcsak a legkisebb, hanem a legterjedelmesebb gyüjtemények szállitását is a legjutányosabban eszközli

Neuroptera, Pseudoneuroptera és Orthoptera gyüjtőkkel csereösszeköttetés kerestetik.

Kivánatra árjegyzékkel ingyen és bérmentve szolgál

**Gammel Alajos,**
Budapest, IX. ker. Lónyai-utcza 18.

## Coleoptera-kereskedés.

Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyüjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészeknek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajból álló rovarkészletemet. Honi faunánk közönséges és **legritkább** fajai nagy számban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyüjteményeket olcsón állitok össze. Honi gyüjtőkkel szivesen lépek csereviszonyba.

Megkeresésre nyomatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Merkl Ede
**Német-Bogsánban** (Krassó-Szörénymegye).

## Balkáni lepkékkel és bogarakkal

jutányos áron,

*jegyzékkel pedig ingyen szolgál*

Haberhauer József
**Slivno — Bulgária.**

Schmidl H, könyvnyomdájá Budapest, szerecsen-utcza 7.

Kot. 6 fuzet 1
1899 : jan.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01427 0060