

461
R873
ENT

XI. kötet.

1904. május

5. füzet.

Ent. Soc. Wash.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra.

DR. BEDŐ ALBERT BIRÓ LAJOS DR. CHYZER KORNEL
DR. ENTZ GÉZA MOCSÁRY SÁNDOR

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST, 1904.

A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSEGE ÉS KIADÓHIVATALA

IV., MOLNÁR-UTCA 24

Megjelenik minden hónap első napján, július és augusztus havak kivételével

Előfizetési ára egész évre 8 kor.

Tartalom.

A kőrtefának egy különös ellenségéről. II. Irta <i>Jablonowski József</i> 89	
A hernyók táplálkozása. III. Irta <i>A. Aigner Lajos</i> 94	
Magyarország Cerambycidai. XI. Irta <i>Csiki Ernő</i> 98	
A lepkék magyar elnevezése. II. Irta <i>A. Aigner Lajos</i> 104	

Különfélék.

A <i>Tetix subulata</i> alakváltozatairól. Irta <i>D. E.</i> 108	
A lepkék cselfogása 109	
A <i>Catocala</i> król 109	
A British Museum lepkéi 109	

Irodalom.

Reiter Edm. Bestimmungs-Tabelle der Coleopteren-Gattung <i>Cionus Clairv.</i> aus Europa und den angrenzenden Ländern. Ismerteti <i>Csiki Ernő</i> 110	
Petri, Dr. Karl, Beschreibung einiger neuer <i>Lixus</i> -Arten. Ismerteti <i>Csiki Ernő</i> 110	

A kir. magy. Természettudományi Társulat allattani szakosztálya minden hónap első péntekén (VIII., Eszterházy-utca 16.) ülestit tart. Vendégeket szívesen lát.

Kedvezmény.

Az 1897., 1898., 1899., 1900., 1901. és 1902-iki teljes évfolyammal meg szolgálhatunk. Új előfizetők fele áron kaphatják. Az előbbi kötetekből csak egyes példány áll rendelkezésre; ezek következő áron kaphatók: I. kötet 10 kor., II. kötet 6 kor.. Az I. és III. kötetet készpénzben visszaváltjuk

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (IV., Molnár-utca 24.) czimzendők.

Bogárgyűjtőknek!

Matusovits Péter szabadalmazott bogár-praeparáló folyadék, mely megóvjja a bogarakat a megbűdösödéstől, penészedéstől és főbb ízeiben hajlíthatókká teszi, (az 1892. évi pozsonyi kiállításon arany éremmel kiüntetve) kapható Budapesten, IV. ker. Múzeum-körut 7., Lux Mihály drogua-üzletében 2 koronás, 3 kor. 80 filléres és 9 kor. 40 filléres palaczkokban

A körtefának egy különös ellenségéről.

(*Janus compressus* Fb.)

Irta Jablonowski József.

II.

A hajtáshervasztó darázs tojása hoszúkás, orsóidomú, mindkét hegye gömbölydött, közepén a legvastagabb és kissé, de nagyon kis mértékben, ív alakban hajlott. Színe olyan, mint a hajtás belének egy kiszakított darabkája, tehát fehéres, de nem átlátszó. Körülbelül 1 mm. hosszú. E tojást a csavarodó vonalnak legtöbbször a középső furkálásainak egyikében találtam.

A tojásból kikelő lárva hajtás felső, tehát a hervadt része felé indul s itt csak a belet eszi; a már megfásodott részt érintetlenül hagyja. Általában a felső hervadt részben a lárva csak addig hatol felfelé, a meddig a hajtás meg van fásodva és még felfelé áll; a fejletlen s így hervadáskor lekonyuló részbe nem hatol. Úgy látszik, hogy a fiatal lárva igen falánk, mert május végén és június elején már teljesen kiette a felső részt és átvergődve a mögötte maradt és kiszáradt ürülékén és a hajtás bélmaradékán, lefelé indul, hogy elérje a még meg nem rágott, tehát a csavarodó vonaltól lefelé terjedő belet. Ebből táplálkozik s ebben él azután a nyár és az ősz hátralevő részében. Ilyenkor is csak a belet eszi meg, a fát, a külső fás réteget pedig, majdnem bántatlanul hagyja, vagy csak igen keveset rág el belőle.

Erdekes, hogy a lárva miként bánik el a megemésztett bélel. Minthogy rágása közben mindig a hajtás belsejében marad és falát sehohsem töri át, természetes, hogy az ürülékét s a bélmaradékot nem dobhatja ki innen. Hogy pedig útjában se legyen s nagy helyet sem foglaljon el az amúgy is szűk hajlékában, a lárva, mely rágás közben fejjel lefelé halad, közbe-közbe megfordul s a teste végén felgyülemülő piszkot és maradékot hátra, illetőleg a hajtás hegye felé tömi, még pedig meglehetősen erővel. Az így összetömött ürülék annyira szilárdra és keményre szárad össze, hogy ezt úgy lehet kifejtetni a hajtásból, mint akár a bodza-hajtásból a fehér belet.

S mert a lárva a felgyülemelő piszkot csak bizonyos kis időszakonként szokta így összetömögetni s azután mert e munkában tömő szerszámul a gömbölyded fejét használja, azért ez az összehátradt ürülék sajátoszerű rétegezettséget fog mutatni, a melyben az egyes rétegek hol vastagabb (3 mm.), hol vékonyabbak (1 mm.); ily egyes réteg alsó fele világos, a felső fele sötét színű s mindkettő fahéjszín barna. Ezenkívül a rétegek nem vízszintesek, hanem felfelé domborodott a szerint, a mint a lárva gömbölyded fejével azokat fel-fel tömögette. Hogy a tömögetés nem könnyű munka, azt megtudhatjuk onnan is, hogy a lárvának a hajtásban való megfordulása is már kemény munka lehet. E lárva, mint látni fogjuk, 6—7 mm. hosszú, a kirágott ürének átmérője pedig csak 2—2,5 mm. széles. E szerint tehát ugyancsak rugalmas és hajlékony testűnek kell lennie, hogy e szűk helyen annyira megfordulhasson, hogy feje, mely rágás közben alul volt, most fölfelé kerüljön. Egy hajtáson, mely 77 mm. hosszú volt s a melyből a darázs kibújt, 45 réteget számláltam meg. Ebben az esetben a lárva 45-ször fordult meg. S minthogy pedig a lárvának ebben az esetben azt az utat május végétől október végéig kellett befejeznie, tehát 20 hét, vagy 140 nap kellett hozzá, azért átlag minden harmadnap meg kellett fordulnia, vagy az ő helyzetét tekintve, valósággal fel kellett fordulnia. Pedig láttam én olyan kirágott hajtásokat is, a melyek hosszúsága 100 mm. is volt!

A hajtáshevesztő darázs lárvája a nyár derekán már körülbelül teljesen ki van fejlődve, de azért őszig s esetleg enyhe télen még később is rág tovább. E lárva csontsín fehér, kissé sárgás feje valamivel sötétebb, igazán csontsínű, mert halovány sárgás árnyalat hiányzik a színezetéből. A szája és fara hegyén levő csonka és zömök tüske barnás feketék. Feje gömbölyded, többi teste hengeres és igen ránczos. Lába igen piczi, és csak két ízes, csücsökszerű; a tő íze igen vastag, az utolsó íze pedig igen rövid és majdnem négyszerte keskenyebb; hegye karom nélkül és 3—4 gyenge sertével végződik. E láb annyira piczi s a mellkas ránczoszsíros szelvényeibe annyira belesülyed, hogy csak igen nehezen található meg. Állábnak nyoma sincs. Potroha hegye, mint mondtam, zömök rövid (körülbelül 0,25 mm. hosszú) és csonka, kissé hátrahajló tüskével végződik, mely közül egyrészt az utolsó testszelvény két redőjéből eredő fogsor, részint néhány serte látható. Az utolsó testszelvény két redőjén, mely a csonka és vastag tüskét körülveszi, a fogsor igen parányi, de aránylag veve, erős fogakból áll. E fogak csak mikroszkópiummal láthatók. A lárva hosszúsága 5—7 mm. között változik.

Ha kiveszszük a házából rögtön S betű alakjára hajlik. E szerint valóságos Cephida-természet van benne, a mely különben ezen állatok életmódjával velejár. Láttuk, hogy a hajtáshervasztó darázs lárvája keskeny helyen él; úgy él a szalmadarázs a szalmaszálban is. Nekik tehát mindkét esetben úgy kell mozogniok, hogy hasonlattal éljek, mint a kéményseprőnek a kémény kotrása közben, ha a kéményben felfelé kúszik, vagy lefelé bocsátkozik. E munkájában kezére, hátára és térdére támaszkodik s szükséghez képest ezeket szorítja a falhoz. Szakasztott olyan módon boldogul a Cephidák lárvája is. Mellkasa első és második szelvényét hátra-szegzi, potroha középső szelvényeinek egyikét előre veti, míg a fara hegyén levő erős tüskét ismét hátra hajlítja, tehát valósággal S-sé görbül s ha kell, neki is feszül, hogy a bélből, fából harapjon; ha pedig takarító munkájában van, akkor neki támaszkodik, hogy a laza piszkot felfelé és keményre tömje. S minhog az a munkája állandó, nem csoda, hogy azután ha börtöne szűk zúgából kiszabadítjuk, bizony ismét csak — S-sé görbül.

Mikor októberben vége szakad a lárva rágásának, begubózódik. Rágott csatornájának alsórészében olyan tág és hosszúkas helyet készít, hogy abban elférhessen a báb is és majd a kifejlődött darázs is. A kis kamara falát vékony és átlátszó réteggel béleli ki, mely kiszáradva finom s hajlékony hárttyavá lesz. Ez a kis hárttya-tömlő nem tapad erősen a hajtás belsejéhez, mert attól könnyen leválasztható. Mielőtt azonban ez a gubónak szánt tömlő teljesen elkészülne, gondol ám a lárva a jövőre, arra az időre is, mikor ő már darázs lesz! E végből tehát még annyira kirágja kamarájának egyik oldalát, hogy onnan leszedi az összes fát s keskeny ajtót (2 mm. széles, 4—4.5 mm. hosszú) készít, a melyet a külvilágtól csak a hajtás egy éves vékony héja választ el. Minthogy e vékony héjon áttörhet majd a gyöngé darázs is akkor, a mikor itt lesz az ıjeje, ezért a lárva az ajtórés kirágása után bevégezte a maga pályafutását, gubóját befejezi, fejjel fölfelé áll, hiszen eddig úgy is eleget állott — tótágast. és csendes nyugalommal várja, hogy mi lesz? Előbb a téli álom éri. Majd felébred, mert tavaszodik. Azután bábbá alakul, hogy rövid idő múlva karsú. de gyöngé darázsszá válják.

Szabadban ez az átalakulás könnyen halad, de nem így a szobában tartott hajtásokban. Ma gy ar főkertész sziveségéből kaptam 1902-ben vagy kétszáz fertőzött ágat, melyek mindegyikében benne volt a lárva. Már eleve is örültem, hogy mennyi szép darázsot nevelék én abból. Valóban neveltem is két évi várakozás után

egyet! Hiába óvtam én a hosszúra vágott hajtásokat a szárazságtól, hiába tüzeltem a földbe s gondoztam a földjét, hogy ki ne száradjon. A lárvák nem pusztultak el; vígan éltek még 1903. évi tavaszán, a mikor várva-vártam a jelentkező darazsakat. De hiába vártam. Elmúlt a május. — a lárvák nem gondoltak a bábbá való átalakulásra. Itt volt a július — még mindig semmi változás. Vége volt az ősznek s a lárvák még mindig élnek noha ugyancsak összezsugorodtak. Mi lesz velök? A hajtások pedig már régen felmondták nekem a barátságot. A sok öntözés folytán tövük penészedni, rothadni kezdett. Sok hajtást ki kellett dobnom, mert a tönkrement fájában elpusztult a darázslárva. De még akkor sem szánta magát egy sem reá, hogy bábozódjék be.

Pedig azonközben már nemcsak egy év folyt le, hanem másfél év is. Midőn pedig e sorokat írom, február eleje táján, már 20 hónap telt el, hogy a darázslárvák fogságban vannak s még mindig csak lárvák. Itt, úgy látszik, valami csendes, be nem vallott obstrukcióval van dolgom. Mert míg szabadban, 1903. tavaszán rendszeren rajzottak a darazsak és ez évben is csúnyán bántak el a margitszigeti körtefákkal, addig az én ápolt, becézett lárváim helyből sem mozdulnak. S ha a jó sors másképp nem segít rajtam, akkor megtréfál az az én bábozódni nem akaró lárvám annyira, hogy három évi várakozás után még most sem láttam volna e darazsat, hogy milyen az? A jó sorsom az volt, hogy a Szt.-Margitszigetről hozott ágak egy részét egyszerűen a napon megszáritottam, hogy a levél rajtuk maradjon, s így tettem el az intézetem gyűjteményébe. A gyűjteménynek ezt a részét, ha jól emlékszem szeptember vagy októberben raktuk át; a darazsas ágak helyére a marokkói sáskától sérült növényeket s általában olyan dolgokat rakattam, a melyek e rovarra vonatkoztak. A szekrényt gondosan megvizsgáltam, hogy nincs-e benne valami. Nem volt semmi. A helyökből kiszorult darazsas körteajtásokat azután új tiszta, eddig nem használt szekrénybe tettem el. Most midőn e sorok írásakor egyik-másik okból ezeket az 1902-ben szedett hajtásokat vizsgálattam, találtam végre valahára egy hajtáshervasztó darazsat, a mely csakugyan Cephida s a mely a Fabricius adta leírásnak megfelel. E szerint a darázs is 18—20 hónapi várakozás után kelt ki.

Habár e darázs lárvája aránylag véve testes, izmos, a belőle kifejlődő darázs bizony gyöngé, vékony dongájú legényke: kisebb és gyengébb termetű a szalmadaráznál. Csak 7—9 mm. hosszú; és szárnyának terjedelme 15—20 mm. Feje, csápja, mellkasa feke-

ték; a mellkason a szárnyak tövétől eredve, mintegy a mellkas felső felének széle körül, keskeny és citromszín-sárga vonalak vannak (legalább az előtttem lévő hímnél így van ez) s azon kívül a mellkasa hátsó részén (metanotum) van ugyanilyen színű 3 folt is: közepén egy hegyes háromszög alakú és tőle oldalt is szintén egy-egy kisebb háromszögű folt: mind e szögek hegye előre irányul. Lába fehér, a czombok citromszín-sárgák; a lábízek szennyesek, szürkés-fehérek; szarnya átlátszó, szivárvány színekben játszik. Potroha narancsszín-sárga, de eleje (első és második szelvénye) és hegye (talán csak a nősténynél?) feketék.

Hogy kikelése után milyen virágon tartozkodik és vajjon követi-e a szalmadarázs példáját és felkeresi-e az akkor már nyíló ernyős-virágokat, nem tudom, mert szabadban még nem figyeltem meg e darazsat. Hogy a körtefa hajtásait miként fertőzi meg, azt a látott sérülések alapján írtam le.

A darázs életmódjának többi része tehát egyelőre homályos.

Ugy látszik ritkább kártevő, mert kevés az ellene hallható panasz. Magyarországról csak az itt elmondott esetet ösmerem. Ámde ha ritkább is az előfordulása, azért ahol akad, sok bajt okozhat, mert a hervadó, száradó hajtásokból következtetve, igen sok hajtást tesz tönkre.

A kár jelentősége nagy. Mert ha nem is fenyegeti a fa életerejét és közvetlenül nem bántja a fa termését, a közvetett kár nagy. Láttuk, hogy a hajtást miként pusztítja el. E hajtás pusztításnak első következménye az, hogy a fa koronája nem úgy nő, miként azt a kertész akarja, hanem a miként az a darázs-bántalom folytán lehet. Ennek szembeötlő következménye az, hogy az egyes gallyak hegyei jövő évben igen elvillásodnak, mert a tönkretett hajtás alatt lévő száradt részhez közvetlenül eső rügyekből 2—3 is kihajt. Ebben az így keletkezett három hajtásban azonban megint nincsen öröme a kertésznek, mert a darázs jövő évben tönkre teszi ezt is. Hogy ez a kár így ismétlődik és hogy azon a gallyon a mely az előző évben, tehát hajtás korában, e daráztól szintén szenvedett, szenvednek az újabb hajtások is, azt több esetben láttam. A megelőző évi sérült, s így elszáradt hajtás, mint valami nyárs, ott meredez az ez évi hajtások között, a melyek már szintén hervadnak, száradnak.

Kihaj e kár, ámbár csak közvetve, a terméshezámra is. Hiszen sok rügy, mely idővel termő rügygé fejlődhetett volna, e darázs bántódása folytán fás rügygé változik. S ez már a termő-

rügyek s ezen a soron a termés apasztásához vezet. E szerint így is, úgy is, kártékony.

Szerencse, hogy a kertész ura lehet a helyzetnek, ha arra kerül a sor, hogy védekezzen ellene. Láttuk, hogy a lárva mit mivel és hogy nyomát már májustól kezdve a hervadó, majd későbbben a száradó hajtáshegyek árulják el. S e száradó hajtáshegyekben elvesztegel e lárva egészen a jövő év április végéig, május elejéig. E szerint tehát elég érkezése van a kertésznek, hogy a fertőzött hajtáshegyeket a bennök élő lárvákkal együtt még idejében leszedhesse és feltüzelhesse. De a fertőzött hegyek szedésekor ugyancsak nyitva legyen a szeme, mert ha több fertőzött hajtás rajta maradt a fán, úgy lehet, hogy munkája teljesen hiába való lesz. A megmaradó néhány állat, mint azt 1903. tavaszán láthatam, sok galibát okozhat s a fákon azután meg sem látszik, hogy itt a darazsat előző évben irtották.

Hogy pedig e darazsat egyik helyről át lehet hurezolni a másikra, az bizonyos. Ha a kiásott és eladott fácska vagy oltvány koronájából az eladó is, a yevő is több ágat le is metsz, azért mégis megtörténhetik, hogy a hajtások fertőzött részei, a melyek száraz hegye bizonyára letörődött, kikerülnek a metsző ollót. Azért a ki e tekintetben ügyel, meg kell néznie az elültetendő fácska előző évi növési gallyak összes hegyeit, kivált a letörött gallyakét, hogy belül nem gyanus-e? Ha gyanus és ki van rágva, akkor vizsgálja meg e gallyat, hogy nincs-e benne lárva? S ha van, távolítsa el. Így még megelőzheti a későbbi bajt.

A hernyók táplalkozása.

Irta A. Aigner Lajos.

IV.

Több hernyófajról tudjuk, hogy más hernyókat megtámadnak és felfalnak. Ezen gyilkos hernyófajok száma azonban csekély, és még csökken is, ha azokat megkülönböztetjük, a melyek csupán fogságban, vagyis természetellenes körülmények közt válnak gyilkosokká. Így pl. megfigyelték, hogy az *Orthosia pistacina* hernyói békésen élnek egymás mellett, a meddig vízcsöppeket vagy megnedvesített táplálékot kapnak, de ha ez elszárad, egymásra támadnak.

A legtöbb hernyófaj, mely a szabadban is más hernyónak ront, azt nem minden körülmények közt teszi. *Calymnia trapezina* rendszerint nem keresi a más hernyót, hanem lombot eszik és csak ha valamely hernyó útjába kerül, falja azt fel. Minthogy azonban a *trapezina*-hernyót, mely rosszul bír kapaszkodni, minden erősebb szél a fáról leveri, az alatt, míg a fa törzsén ismét felkúszik, sováron megtámad minden hernyót, a melylyel találkozik.

Annak bizonyosságául, hogy a hernyónak más hernyókkal való táplálkozása csak facultativ, szolgál az, hogy az *Orrhodia fragariae*-ről hol azt állítják, hogy igen veszedelmes gyilkos hernyó, hol azt, hogy sohasem öl.

Némely fajról azonban kétségtelen, hogy mindenkor és minden körülmények között, a mikor csak szerét teheti, más hernyókat felemeszt, így pl. *Nylina ornithopus* és *Asphalia ridens*. Még a legkisebb közt is akad ily vérengző hernyó; a *Gelechia pseudacaciella* pl. üldözi a *Lithocelletis robinellat* s az apró *Eupithecia coronata*-ról meggyelték, hogy többük háromakkora Noctua-hernyót megtámadott és megevett.

A természetes körülményekről, melyek közt a hernyók gyilkosokká fajulnak, Patagoniából nyerünk érdekes felvilágosítást. Ott számos gyilkos hernyó él, még olyan is, melynek családbeliei másutt sehol sem tanúsítanak ily hajlamot. Ez a nevezetes jelenség csak úgy érthető, ha fontolóra vesszük, hogy amaz ország helyenkint szerfelett gyér növényzetű, az illető faj (*Pyrameis carye*) pedig gyakran rendkívül tömegesen jelenik meg.

Akad azonkívül oly eset is, hogy nem másfajta hernyók, hanem egyéb állatok képezik a lepkehernyó táplálékát; így a *Talaeporia pseudobombycella* mohákon s egyéb növényeken él, de élő és holt rorarakat is eszik; *Senta maritima* lisztféreggel is felnevelhető, szabadban nádban tartózkodik, ott azonban úgylátszik csak rablásból él; *Erastria scitula* és *Thalpochares communimacula* a Coccidákat pusztítja, s egy exota Lycaenida-hernyó, *Feniseca Tarquinius* az Aphidákat eszi meg, és tönkre megy, ha oly lombot nyujtanak neki, melyen nincsenek levéltetvek.

A gyilkolástól a cannibalismus szorosán elkülönítendő. Az irodalomban számos esetet tévesen említettek fel cannibalismus czímén, a melyben csak megölelésről van szó, a mennyiben a megtámadt és támadó állat nem ugyanazon fajhoz tartozott, oly gyilkolásokban pedig, minőket az imént említettünk, nem rejlik a legkisebb természetellenesség sem. Ha ez az élet fentartásához bármi elképzelhető módon hozzájárulhat, nem forog fenn semmi

ok se arra, hogy ilyenkor miért kiméltessenek éppen a rendtársak. Végre is a *Calymnia trapezina*-hoz a Geometrida-hernyó csöppel sem áll közelebb, mint bármely más állat; sőt a faj fentartásának czélját a *Calymnia*-hernyó ama szokása által, mely szerint egyazon növényen élő más hernyófajt felfal, kettős irányban szolgálja, a mennyiben ezen az úton nemcsak pillanatnyi éhségét csillapítja, hanem egyszersmind ellenséget tesz el láb alól, a mely a táplálékra nézve versenytársa. A cannibalismusnál ellenben a hernyó annyiban követ el természetellenes dolgot, hogy bár az egyik egyed éhségét pillanatra csillapítja, egyúttal azonban egy másik egyed áldozatul esik, úgy, hogy az előbbinek fentartása által a faj mitsem nyer.

Ilyen, philosophiai elvénél fogva fontos és érdekes kérdésnél helyén valónak látszik, hogy mielőtt azt rovarrendünkre alkalmaznók, az egész állatvilágra futó pillantást vessünk.

Mily körülmények közt fordul elő egyáltalában a cannibalismus? — ez a kérdés.

A ragadozó állatok, kivált a ragadozó madarak vívnek olykor párbajt, melynek befejeztével a győző megölt ellenét felfalja. E viaskodás czélja azonban nem az, hogy végeztével a győztes ellenfele hulláján lakmározzék, hanem egészen más oka van; az állat megöli ellenesét féltékenységből, kenyéririgységből stb. Miután már hullává lett, a győzőnek nincsen oka arra, hogy a hullát tovább fel ne használja.

A cannibalismus a ragadozó halaknál is gyakori, még pedig valóságos cannibalismus, a mennyiben a nagyobb halak saját fajuk kisebb egyedeit megtámadják, a hol és a mikor csak szerét ejthetik. Megjegyzendő azonban, hogy az ebbeli megfigyeléseket többnyire haltenyésztésekben jegyezték fel, a hol az állat már nem él természetes viszonyok közt. A halak cannibalismusa egyébiránt talán számos ragadozó halszárnyúak túlságos nagyétkéségéből származottnak tekinthető, mint a melyek csak úgy tudják magukat fentartani, ha vak dühvel neki rontanak minden kisebb halszárnyúnak, mely újtjukba kerül, a nélkül, hogy sokat vizsgálnák, vajjon a zsákmány saját családjukhoz tartozik-e, vagy sem.

A pókoknál is dívik a cannibalismus. Ámde itt is van egy kis bökkenő. Az időpont, midőn a hímet a mindig erősebb nőstény megragadja, rendszerint a post coitum. Ennek megtörténtével a pókoknál a hím a faj fentartására nézve amúgy is haszon nélküli s ennél fogva a más esetekben a cannibalismussal szemben álló elv erre az esetre nem alkalmazható.

Teljes mértékben természetellenes azonban az, ha — a mint megfigyelték — az *Aeschna cyanea* alczája a vízből kimászik és saját fájának frissen kikelt szúzeit felfalja.

A lepkékhez visszatérve, megjegyzendő, hogy a cannibalismust szabadban még meg nem figyelték; fogva tartott hernyókról ellenben számtalanszor. E szerint az *Agrotis ripae* és valamely *Dianthoecia* hernyója saját fajabelieket fogyasztott el, annak daczára, hogy mindkét esetben jó minőségű táplálék állott rendelkezésére. Ezeket tehát az éhség nem bírhatta a cannibalismusra, de vajjon nem a szomjúság okozta-e azt, az már más kérdés. Sőt valószínűvé válik ez, ha tekintetbe vesszük a fentebb említett észleletet, mely szerint az *Orrhodia pistacina* nem bántotta egymást, a meddig volt mit innia. Hiszen még magasabbrendű állatoknál is gyakrabban a szomjúság, és ritkábban az éhség okoz efféle természetellenességeket. Sőt még az ember se tesz kivételt: emlékezzünk csak azokra a ritkán bejelentett, de kétségkívül gyakrabban előfordult esetekre, midőn a sík tengeren kis csolnakban hánykodókat a szomjúság a cannibalismusra vitte.

A cannibalismus olykor igen magas fokban fejlett ki és kalitkában tartott hernyók nagy dühvel rohanják meg egymást. Így az *Erastria venustula* 50 hernyója, melyeket bő táplálékkal láttak el, rövid idő alatt annyira gyilkolta egymást, hogy csak hat maradt meg közülök. Az Arctiidák szintén bős gyilkosok. Egy alkalommal a *Zygaena lacta*-nak elég számos hernyóját találtam, ám a közös tenyésztő házikóban ezeket az *Arctia caja* hernyói az utolsó szálíg felfalták, sőt a már elgubózott példányokat is, kirágván a gubót, felfalták. De az Arctiák egymást is támadják. Mihelyt egyikük a közelgő vedlés vagy bábozódás miatt megmerevedik s tehetlenné válik, társai megtámadják és felfalják, a mi nem történt meg, a meddig egészségesek és védeni tudták magukat.

Egyáltalában úgy látszik, hogy a bábozódó félben levő hernyó és még inkább a friss báb, igen csábítja a hernyókat, ha azok különben a kreatophagiára hajolnak. Az *Arctia purpurata*-nál figyelték meg, hogy elhábozódott fajbeliek szövélékét átrágták s a puha bábokat elfogyasztották.

Hasonlót észleltek *Callimorpha dominula*-nál, mely szabadban sokszor közös szövédékekben vedlik.

Azok a hernyók, melyeknél a cannibalismus úgyszólván rendszeres, leginkább bizonyos családokhoz tartoznak, mint pl. az *Orrhodiák*, *Hadenidák*, *Arctiák*hez. A jelenséggel azonban talál-

kozunk olykor oly csoportokban is, melyekben hűsevő ritkán, vagy sohasem kerül ki, így az *Anthocharis eupheno*-nál, holott a gyakran tenyésztett, igen közel álló *A. cardamines*-nél ilyesmit még nem észleltek.

Van még egy neme a cannibalismusnak, mely a kölcsönösségen alapszik. Egyik *Epeirida*-fajnak igen testes nőstényeit rajtakapták, midőn az egyik a másik vérét szivogatta, a támadott a támadót szintén kikezdte s így egymást pusztították.

Tevesen számítják olykor a cannibalismushoz a nekrophagiát, mi alatt itt csak az azonos faj hulláit elfogyasztását értjük. Az állati maradékokon élő rovaroknál, mint számos bogárnál s egyes Tineáknál, ez azonban igen érthető s egyáltalában nem tartozik ide. Mindazáltal felemlítjük, hogy az *Aporia crataegi* hernyójának több példányát látták, a mint megdöglött társukon lakmároztak. Ugyanazt tapasztaltam az *Arctia caja* és *Arctia purpurata* tenyésztésénél is, a mennyiben a gyarlón táplált hernyók betegségben kimult társaikat kikezdték, a mitől aztán ők is elpusztultak. (Seitz W. nyomán.)

Magyarország Cerambycidai.

Irta Csiki Ernő

XI.

49. nem: **Callidium** Fabr.

1. Az előtor oldalai kerekítettek 2.
 — Az előtor oldalai szögletesen kinyúlók. 6. alnem: **Pyrrhidium** Fairm. — Fekete vagy feketés-barna, a szárnyfedők és a potroh vége vörös, felül bársonyszerű vörös szőrözettel fedett. Hossza 7—12 mm. — Előfordul a parlaearktikus régió legnagyobb részében, nálunk is közönséges.

12. **sanguineum** Linn.

2. A mellő lemezalakú nyulványa elválasztja egymástól az elülső csipőket 3.
 — A mellő nem nyúlik a csipők közé, azokat nem választja el egymástól, tehát érintkeznek 5.
 3. Az előtoron síma kiemelkedések vannak 4.

- Az előtor minienütt sűrűn pontozott, síma kiemelkedések nélkül. A czombok vékonyak, nem bunkósak. 2. alnem: **Lioderina Ganglb** — Vöröses-sárga, hasonló színű szőrökkel sűrűn fedett, a szem fekete. A szárnyfedők erőteljesebben pontozottak mint az előtor. Hossza 6--8 mm. — Előfordul Korfu szigetén, Görög- és Törökországban, Alsó-Ausztriában és Boszniában: X. Domanovic. (*Henschi* Put.) **2. linearis Hampe.**
4. A mellközép oldalai hátrafelé összetartók, csúcsa ennélfogva keskeny, lemetszett és kissé kikanyarított. 1. alnem: **Protocallidium m.** — Barnás-fekete, a fej fekete, az előtor sárgas-vörös, a szárnyfedők feketés-kékek. Az előtor finoman és szétszórtan pontozott, három síma kiemelkedéssel. Hossza 9—10 mm. — Előfordul Bajorországban és nálunk a Szebenhegységben Czód mellett, Bereczken, Tusnádon és Borszéken. **1. angustum Kriechb**
- A mellközép oldalai párhuzamosak, csúcsa szélesen lemetszett és mélyen kikanyarított. 3. alnem: **Lioderes Redtb.** — Sárgás-vörös, finom világosabb szőrökkel fedett, szeme fekete. A fej és az előtor szétszórtan pontozott, az előtoron 3—5 síma kiemelkedés van; a szárnyfedők töve bemélyedt. a bemélyedés ferde irányban a válltól befelé halad. A czombok bunkósan megvastagodottak. Hossza 9—13 mm. — Előfordul Német- és Franciaországban, Ausztriában és nálunk; termőhelyei: I. Budapest, Péczel, Isaszeg: VI. Herkulesfürdő. (*testaceum* Redtb.) **3. Kollari Redtb.**
5. A csápok harmadik íze olyan hosszú vagy rövidebb, mint a negyedik csápip. 4. alnem: **Phymatodes Muls.** . . . 6.
— A harmadik csápip sokkal hosszabb a negyediknél . . . 12.
6. A szárnyfedők sűrűn és erőteljesen pontozottak . . . 7.
— A szárnyfedők szétszórtan és finoman pontozottak, a pontok között igen finoman bőrszerűen ránczoltak. Az előtor közepén szétszórtan pontozott, oldalt szemecskézett, három síma kiemelkedéssel. Hossza 7—17 mm. — Az egész paláarktikus régióban elterjedt, nálunk is közönséges, színben nagyon változó faj, melynek alakjait a következőképen választhatjuk széjjel:
A¹ A szárnyfedők legalább részben sárgák vagy sárgásbarnák.

*b*¹ A szárnyfedők egyszínű sárgák vagy sárgás-barnák.

*c*¹ A fej és a lábak sárgás-vörösek. **8. testaceum Linn.**

*c*² A fej és a lábak feketék. **ab. melanocephalum Ponza.**

*b*² A szárnyfedők csúcsa sötét, kékes. A fej, az előtor és a lábak sárgás-vörösek, ritkán a fejtető és a czombok sötétebb barnák vagy feketések.

ab. praeustum Fabr.

*A*² A szárnyfedők kékszinűek.

*d*¹ Az előtor sárgás-vörös, legfeljebb 1—2 sötétebb foltal.

*e*¹ A czombok egyszínű sárgás-vörösek. **ab. rufipes Costa.**

*e*² A czombok bunkósan megvastagodott része feketés.

ab. variabile Linn.

*d*² Az előtor fekete.

ab. fennicum Fabr.

7. A mellközép a középső csípők között a mellvégig terjed 8.
— A mellközép a középső csípők közepéig terjed, a mellvéget nem éri el 9.

8. Világosabb vagy sötétebb sárgás-barna, a szárnyfedők némelykor kékes fémfényűek. Az eltőtor olyan széles mint a milyen hosszú, sűrűn és erőteljesen pontozott. Az egész test hosszú szőrökkel fedett. Hossza 6—10 mm.
— Közép-Európában és Görögországban előforduló ritkább faj, termőhelyei: I. Kalocsa, V. Kolozsvár, VI. Ulma, Herkulesfürdő. (*castaneum* Redth., *Deltii* Cherv.)

† glabratum Chevr.

— Barna vagy barnás-fekete, gyakran kékes-ibolya fémfénynyel, a szárnyfedők a vállon és az oldalszél mellett sárgás-vörösek. Az előtor kissé szélesebb mint hosszú, erőteljesen pontozott. Hossza 5—9 mm. — Közép- és Dél-Európában fordul elő, termőhelyei: I. Isaszegh, Péczel, II. Pécs, III. V.-Mikola, Putnok, V. Szent-Erzsébet, Kóhalom, VI. Orsova, Herkulesfürdő. (*luridum* Ol., *abdominale* Bon., *barbipes* Küst.)

5. pusillum Fabr.

9. Az előtor pontozott 10.

— Az előtor finoman szemecskézett. Kék, a csápok és czombok töve, a lábszárak és a lábfejek sárgák. Az egész test hosszú szürkés-fekete szőrözettel szétszórtan fedett, egyes hosszabb szőrök felállók. Hossza 6—8 mm. — Közép-Európában és Oroszországban fordul elő, nálunk közönséges. (*coeruleus* Goez., *amethystinus* F.)

9. rufipes Fabr.

10. A szárnyfedők egyszínűek 11.

— A szárnyfedők közepén fehér harántcsikkal. Vöröses-barna, a szárnyfedők a fehér csík előtt és mögött kissé sötétebb barnák; a fehér csík a varrat felé keskenyedik és azt nem éri el egészen. Hossza 5—6 mm. — Előfordul Közép- és Dél-Európában; termőhelyei: I. Budapest, II. Pécs, Zala-Tapolca, VI. Herkulesfürdő, X. Bosznia. (*unifasciatum* Ol.)

8. fasciatum Villers.

11. A szárnyfedők szélszórtan és mélyen pontozottak. Egyszínű sárgás-vörös. Az előtoron öt síma kiemelkedés van. Hossza 7—13 mm. — Magyarországon kívül csak Dél-Oroszországban fordul elő; nálunk csak Herkulesfürdőnél gyűjtötték.

6. puncticolle Muls

— A szárnyfedők sűrűn ránczolja pontozottak. Barna kékes fémfénynyel vagy ibolyakék, a fej barna, az arcz sárgás-vörös, a szélső síma kiemelkedések többnyire barnák. Hossza 7—10 mm. — Közép- és Dél-Európában élő faj, mely Brancsik szerint Trencsen megyében Beczkónál is gyűjtetett. (*melancholicum* F., *brevicollis* Schh., *thoracicum* Com.)

7. lividium Rossi

12. Az alsó állkapcsi tapogatók végíze hengeres. 5. alnem: **Poecilium Fairm.** — Fekete vagy feketés-barna, a csápok és a szárnyfedők töve és a lábak (a czombok kivételével) sárgás-vörösek. A szárnyfedőkön két íves, fehér szőrös, harántcsík van. Hossza 4—6 mm. — Előfordul egész Európában és a Kaukázusban, hazánkban közönséges. (*globifer* Voet, *pedisequa* Voet, *biarctatum* Pill. & Mit.)

11. alni Linn.

V á l t o z a t a : Némelykor a szárnyfedők töve nem sárgás-vörös, hanem úgy mint hátul, feketés-barna. — Előfordul a törzsfaj társaságában; termőhelye: VII. Fiume.

ab. infuscatum Chevr.

— Az alsó állkapcsi tapogatók végíze háromszögű. 7. alnem. **Callidium** s. str. (*Meridion* Gozis) 13.

13. Kék vagy ibolya-kék, a csápok a lábfejjek és a has barnák kék fémfénynyel. A fej és az előtor erőteljesen ránczolja, a szárnyfedők egyszerűen és erőteljesen pontozottak. Hossza 8—18 mm. — Előfordul Európában és Szibériában; nálunk közönséges.

13. violaceum Linné.

— Fémfényű zöld, alul barna. Az előtor sűrűn pontozott, a pontok között finoman bőrszerűen ránczolt, a szárnyfedők elül

ránczolva pontozottak, a hátulso két harmadban a ránczok erőteljesek es többé-kevésbbé összefolynak. Hossza 9—15 mm. — Észak-Európában és Közép-Európa magasabb hegyei között fordul elő; termőhelyei: III. Tátrafüred, Barlangiget, IV. Bártfa, V. Gyulafalva, Brassó, Szeben-hegység, Vurfu mare (Verestorony mellett). (*dilatatum* Payk.)

14. aeneum De Geer

50. nem: **Semanotus Muls.**

(*Sympiezocera* Luc., *Xenodorum* Mars.)

1. A szárnyfedők egyszínű sárgás-barnák, az állat különben sötét barna, némelykor zöldes vagy rézszínű fémtényvel. Előtora és szárnyfedői ránczolva pontozottak, sárga szőrözettel fedettek. Hossza 10—14 mm. — Észak-Európában, az Alpeseekben és a Kárpátokban fordul elő: II. Tátrafüred, V. Brassó (Czenk), Segesvár, Czód (Presba). *)

1. coriaceus Payk.

— A szárnyfedők sötétek sárga harántcsíkokkal, vagy sárgák fekete rajzolattal 2.

2. Fekete vagy szurokbarna, a szárnyfedőkön két zezzugos sárgás-fehér harántcsíkkal, melyek a varratot nem érik egészen el. A lábak a czombok bunkójának kivételével világosabb barnák. Hossza 7—14 mm. Előfordul Európa északi és középső részében, nálunk ritka: II. Pécs, V. Páké, Brassó, Keresztényhavas, Segesvár, Kerczihegység. (*sulphuratus* Voet.)

2. undatus Linn.

- Fekete, a szárnyfedők élénk sárgák, egy kerek folt a közepükön és a csúcs barnás-fekete. Hossza 9—16 mm. — Nagyon ritka faj, melyet hazánkon kívül Dél-Oroszországban, Ausztriában és Algirban gyűjtöttek; termőhelyei: II. Pécs, VI. Német-Bogsán, Bázias, XI. Dalmácia. Merkl szerint *Juniperus Sabina* és *Pinus silvestris*-en is él.

3. ruscicus Fabr.

51. nem: **Hylotrupes Serv.**

(*Hylotrupes* Bedel.)

Szurok-barna vagy barna, szürke szőrözettel fedett. Az előtor másfélszer hosszabb mint széles, oldalai kerekítettek, felülete sűrűn pontozott, csak két nagy kerek kiemelkedés

*) Ezt a fajt újabban a *Callidum*-nembe sorozzák, a széles mellő miatt azonban csak a *Semanotus* nemben helyezhető el.

síma, kétoldalt hosszú fehér szőrözettel sűrűn fedett. A szárnyfedőkön rendszeren két zegzúgos harántcsík alakjában sűrűbben tömörül a szürkés-fehér szőrözet. Hossza 8—24 mm. — Az egész palaeartikns öv lakója, fenyőfában él; nálunk közönséges. (*caudatus* De Geer, *similis* Marsh., *affinis* Sav., *lividus* Muls., *puellus* Villa, *Koziorowiczii* Desbr.)

1. bajulus Linn.

52. nem: **Rhopalopus Muls.**

1. A szárnyfedők fémfényű zöld, kék vagy ibolya-kék színűek 2.
— A szárnyfedők feketék 3.

2. Fekete, a szárnyfedők fémes-zöld színűek, szabálytalanul ránczoltak, a ránczok a szárnyfedők első harmadában erőteljesek, szélesek és harántul összefolynak, hátrafelé mindinkább finomodnak. Az előtor korongja egészen síma. Hossza 18—24 mm. — Közép-Európában és Dél-Oroszországban előforduló ritka faj, hazai termőhelyei: I. Budapest, II: Besztercebánya, Hermánd, Deménfalva, IV. Vihorlat, V. Czódvölgye, Kolozsvár, VI. Szászkabánya, VII. Velebit, Stalak. (*pannonicus* Gmel.,? *Fischeri* Kryn.)

1. hungaricus Herbst.

- Fekete, a szárnyfedők fémes kék, kékes-zöld vagy zöld színűek, erőteljesen, hátrafelé finomabban, de szabályosan ránczoltak. Az előtor korongjának síma felületén néhány nagyobb ponttal. Hossza 17—26 mm — Közép-Európa lakója; termőhelyei: I. Budapest, Kalocsa, II. Pécs, Keszthely, VI. Jeselnicza, Orsova, Herkulesfürdő, VII. Crni-Dabar, Stalak, Károlyváros, Velebit (Bratanije és Konjsko), VIII. Carlopago, IX. Dalmácia, X. Bosznia.

2. insubricus Germ.

3. A lábak feketék 4.
— A lábak vörösek

4. A csápok 3—10'ize a csúcson kétoldalt tuskével végződik. Fekete, feje, előtora és a szárnyfedők töve ránczoltva pontozott, utóbiak hátrafelé igen finoman bőrszerűen ránczoltak és sűrűn szőrösek. A paizsoeska csupasz. Hossza 11—23 mm. — Előfordul egész Európában, nálunk közönséges. (*nigricans* Gmel., *nigroplanus* De Geer.)

3. clavipes Fabr.

— A csápízek vége egyenesen lementszett, kétoldalt nem végződnek tüskével. Fekete, feje és előtora erőteljesen ránczolja pontozott, a szárnyfedők tövükön erőteljesebben, hátrafelé finomabban ránczolja szemecskézettek. A paizsocska is, úgy mint az előtor és a szárnyfedők, szőrösek. Hossza 6—13 mm. — Elfordul Közép- és Dél-Európában, nálunk is eléggé elterjedt faj. (*pilicollis* Toms.)

4. *macropus* Germ.

5. A csápízek vége kétoldalt nem végződnek tüskével. Fekete, nem fényes, a lábak barnás-vörösek, a czombok bunkója világos-vörös. Az előtor és a szárnyfedők töve erőteljesen ránczolja pontozottak, utóbbiak hátul finoman ránczoltak. Az előtor, a paizsocska és szárnyfedők töve hosszú felálló szőrökkel fedett. Hossza 9—12 mm. — Egész Európában található, nálunk ritka; termőhelye: V. Nagydisznód. (*punctatus* Fabr., *punctuosus* Fourcr.)

5 *femoratus* Linn.

5: A csápok 3—10 íze kétoldalt tüskével végződik. Fénylő fekete, a lábak vörösek, a czombok töve, a lábszárak és a lábfejek barnás-vörösek. Az előtor kétoldalt szőrös, a paizsocska csupasz. Az előtor erőteljesen ránczolja pontozott, helyenként sima kiemelkedésekkel. A szárnyfedők külső fele erőteljesen, hátulsó finoman ránczolja pontozott. Hossza, 12—15 mm. Dél-Európai faj, mely hazánkban ritka. I. Budapest, Péczel, IV. Homonna (*Varini* Bed.)

6. *spinicornis* Ab.

A lepkék magyar elnevezése.

Irtá A. Aigner Lajos.

II.

Második csoport.

Heterocera. Különböző csápúak. Éjjeli lepkék.

I. nemzetség. *Sphinges*: szenderfélék.

I. *Sphingidae*: zúgó pillék, 1. *Acherontia*: boszor, Atropos: halálfejű pille, v. halálfő boszor; 2. *Sphinx*: szender, *Convulvi*: szulák, *Ligustri*, fagyal, *Pinastri*: fenyő sz. 3. *Deilephila*: zúgó pille. *Vespertilio*: szürke, *Galii*, galaj, *Euphorbiae*: fútej, *Livornica*: sávós, *Celerio*: csikos, *Elpenor*: szőlő, *porcellus*: piros

Nerii: oleander z. p. 4. *Smerinthus*: denevér pillék, *Tiliae*: hárs, *Quercus*: tölgy d. p., *ocellata*: esteli pávaszem, *Populi*: nyárfa d. p. 5. *Pterogon*: lappantyú pillék: *Proserpina*: zöld, *Gorgoniades*: törpe l. p.: 6. *Macroglossa*: ormányos pillék: *Stellatarum*: kacsafark, *Croatica*: horvát o. p., *bombylifomis*: dongóyszerű, *fuciformis*: pöszörszerű c. p.

II. *Sesiidae*: szitkárók; 1. *Trochilium*: üveges pillék, *api-forme*: méhszerű, *crabroniformis*: lódarázsszerű, *melanocephalum*: fekete fejű ü. p.: 2. *Sciapterum*: félüveges szitkár: tabaniformis: bögölyszerű f. sz.: 3. *Sesia*: szitkár, *speciformis*: égerfa, *mesiaeformis*: orosz, *andreniformis*: német, *cephiformis*: boróka *tipuliformis*: tipolyszerű, *conopiformis*: tölgyfa, *vespiformis*: darázszerű, *myopiformis*: almafa, *culiciformis*: szúnyogszerű, *stomoxiformis*: vörösvő, *formicaeformis*: hangyaszerű, *ichneumoniformis*: fűrkész-szerű, *uroceriformis*: dalmát, *masariformis*: magyar, *annellata*: gyűrűs, *empiformis*: közönséges, *astatiformis*: fűtej, *triannuliformis*: lórom, *colpiformis*: görög, *stelidiformis*: fekete, *hibioniformis*: fehér, *muscaeformis*: légszerű, *leucomelaena*: fehér-fekete, *affinis*: törpe, *aerifrons*: fémfejű, *leucopsidiformis*: őszi, *alysoniiformis*: bolgár, *chrysidiformis*: fémdarázsszerű, *chalcidiformis*: török sz. 4. *Bembecia*: dongószitkár, *hylaeiformis*: málna d. sz. 5. *Paranthrene*: légszitkár, *tineiformis*: molyszerű l. sz.

III. *Thyridae*: álszitkárók, 1. *Thyris*: álszitkár, *fenestrella*: ablakos á. sz.

IV. *Zygaenidae*: kospillék, 1. *Ino*: fémpillék, *ampelophaga*: szőlő, *pruni*: szilvafa, *chloros*: aranyos, *tenuicornis*: magyar, *Globulariae*: nagy, *subsolana*: keleti, *Budensis*: budai, *Statices*: közönséges, *Geryon*: északi, *obscura*: füstös f. p. 2. *Zygaena*: kospillék, *purpuralis*: biboros, *Brizae*: magyar, *Scabiosae*: ördög szem, *punctum*: pontos, *Achillaeae*: közönséges, *Cynarae*: homoki, *exulans*: havasi, *Meliloti*: somkóró, *Trifolii*: lóhere, *Lonicerae*: loncz, *Filipendulae*: aczelos, *Angelicae*: vérpettyű, *transalpina*: alpesi, *Ephialtes*: változó, *laeta*: vörös, *Fausta*: gyászos, *Carniolica*: krajnai, *occitanica*: nyugati kp.

V. *Syntomidae*: fehérpettyfélék, 1. *Syntomis*: fehérpetty, *Phegea*: öves. 2. *Dysauxes*: üvegpetty, *ancilla*: közönséges, *punctata*: keleti ü. p.

II. nemzetség. *Bombyces*: szövőlepkék.

I. *Nycteolidae*: bagolyszerű szövők, 1. *Sarrothripus*: szürke lipe, *Révavana*: Révay-szövő; 2. *Earias*: zöld lipék, *vernana*: tavaszi, *chlorana*: fűzfa z. l. 3. *Hylophila*: Erdész szövő, *prasinana*: ékes, *bicolorana*: kétszínű; 4. *Nycteola*: kuvik lipe, *falsalis*: csalfa kuvik lipe.

II. *Lithosiidae*: zuzmószövők. 1. *Nola*: bujósdi lipe, *togatulalis*: palástos, *cucullatella*: csuklyás, *cicatricalis*: tölgyfa, *strigula*: barázdás, *confusalis*: felhős, *ancipitalis*: kétes, *chlamydulalis*: előkelő, *crystalatula*: búbos, *albula*: fehéres, *centonalis*: tarka. 2. *Paida*:

I. Örpepille, obtusa: kerek tp. 3. *Nudaria*: csupasz pillék, senex: avit, mundana: halvány, murina: szürke. 4. *Calligena*: ezerszép pille, miniata: piros e. p. 5. *Setina*: molyiszövény, irrorella: pettyes, roscida: harmatos, Kuhlweini: havasi, aurita: aranyos, mesomella: csontszínű m. sz. 6. *Lithosia*: zuzmószövény, muscerda: egerszínű, deplana: lapos, griseola: szürke, lurideola: fakó, complana: közönséges, caniola: hamuszínű, unita: egyszínű, marcida: délszaki, lutarella: sárga, pallifrons: halvány, sororcula: aranyos, cereola: viaszszínű z. sz. 7. *Gnophria*: aczélmoly, rubricollis: vörös nyakú, quadra: pettyes a. m.

III. Arctiidae: medveszövény, 1. *Emydia*: araszló szövény, striata: csíkos, cribrum: pettyes a. sz. 2. *Deiopea*: harkelin szövény, pulchella: szépséges h. sz.; 3. *Hypocrita* (Euchelia): kétszínű pille, Jacobaeae: véres kp.; 4. *Nemeophila*: nappali szövény, russula: piroscsikú, Metelkana: Metelka-szövény, Plantaginis: havasi n. sz. 5. *Callimorpha*: szepike, Dominula: változó, quadripunctaria: zászlós sz.: 6. *Pleretes* (Pericallia): óriás medve, matronula: német ó. m.; 7. *Arctia*: medvék, Caja: közönséges, Villica: fekete, purpurata: bíbor, Hebe: díszes, Aulica: barna, maculosa: foltos, casta: tarka, Quenselii: havasi n. 8. *Ocnogyna*: felemásszövény, parasita: tavaszi f. sz. 9. *Spilosoma*: pettyes szövény, fuliginosa: füstös, luctifera: osztrák, luctuosa: gyászos, mendica: felemás, lubricipeda: sárgás, menthastri: tejszínű, urticae: hószínű p. sz.

IV. Hepialidae: gyökérrágók. 1. *Hepialus*: gyökérrágó, humuli: komló, sylvinus: erdei, fusconebulosa: havasi, carna: barna, lupulinus: közönséges, hecta: északi gy.

V. Cossidae: Farágók. 1. *Cossus*: farágó, Cossus: fűzfárontó, Terebra: nyárfárontó. 2. *Zeuzera*: fafúró, Pyrina: almafárontó vagy kékpetty; 3. *Phragmatoclea*: nádlakó, castanea: barna, n. vagy nádi szövény; 4. *Hypopta*: spárgarontó, Thrips: barna, Caestrum: fehér sp.: 5. *Dyspessa* (Endagria): hagymalövő, ulula: szürke h.

VI. Cochliidae: kagylólakók; 1. *Heterogenea*: kagylószövény, limacodes: nagy, asella: kis k.

VII. Psychidae: toklakók; 1. *Psyche*: toklakó, atra (opacella): fekete, Zelleri: hazai, unicolor: egyszínű, villosella: bolyhos, Ecksteini: magyar, muscella: légyszerű, mediterranea: délszaki, angustella: keskeny, plumifera: tollas, Viciella: bükköny, viadrina: német, hirsutella: borzas tl. 2. *Apterona*: csigalakó, crenulella: nyűszerű cs.; 3. *Epichnopteryx*: zsáklakók, Sappho: dalmát, surientella: boszniai, plumella: tollas, nudella: szürke, pulla: kis, undulella: reczés, bombycella: szövényeszerű, pectinella: fésűs zs. 4. *Fumea*: tegezlakók, crassiorella: potrohos, casta: közönséges, betulina: nyír, sepium: fenyves t.

VIII. Lymantriidae: lomhászövény; 1. *Hypogymna*: gyászszövény, morio: közönséges; 2. *Orgyia*: ecsetszövény, gonostigma: bélyeges, antiqua: közönséges, Ericae: hanga e.; 3. *Dasychira*: pamatszövény, selenitica: fekete, fascelina: tarka, pudibunda: sárga; 4. *Porthesia*: aranyiszövény, chryssorrhoea: káros, similis:

gyapjas a.; 5. *Laelia*: nádszövő. *Coenosa*: szennyes n.; 6. *Arctornis*: *L. nigrum*: fekete L.; 8. *Stilpnotia*:, *Salicis*: fűzfaszövő; 9. *Lymantria*: lomhárszövő, *dispar*: taplószövő, *monacha*: apácaszövő; 10. *Ocneria*: cserszövők, *detrita*: füstös, *rubea*: vörös cs.

IX. *Bombycidae*: szövőfélek. 1. *Bombyx*: szövők, *neustria*, *gyúrús*, *castensis*: fűtej, *crataegi*: galagonya, *populi*: nyárfa sz. *Eriogaster*: gyapjasszövők. *rimicola*: vörhenyes, *catax*: sárga, *lanestrís*: barna. *Quercus*: tölgyeszövő, *Trifolii*: lóhere, *rubi*: málna sz. 2. *Gastropacha*: pókok, *potatoria*: szomjas, *lunigera*: holdfoltú, *ilicifolia*: cserlevél, *tremulifolia*: nyárlevél, *quercifolia*: tölgylevél, *populifolia*: jegenyelével, *pruni*: szilva pohók, *pini*: fenyő, *otus*: füles p. 3. *Lemonia*:, *Taraxaci*: pitypang, *Dumi*: hölgymal sz.

X. *Endromididae*: bundásszövő, *versicolora*: tarka bsz.

XI. *Saturniidae*: *Saturnia*: pávaszem, *Caecigena*: vak, *Pyri*: nagy, *Spini*: középső, *pavonia*: kis p. 3. *Aglia*:, *tau*: T. szövő, vagy szegfoltu sz.

XII. *Drepanidae*: sárlós szövők, *falcataria*: nyárfa, *curvatura*: égerfa, *harpagula*: hársfa, *lacertinaria*: nyárfa, *binaria*: tolgya, *cultraria*: bükkfa s. sz.: *Cilix*: törpesszövő, *glaucata*: fénylő.

XIII. *Notodontidae*: púposzövők; 1. *Harpylia*: harpiák, *bicuspis*: erdei, *furcula*: szürke. *biida*: kis, *erminea*: fehér, *vinula*: nagy h. 2. *Stenopus*: pokszövő, *Fagi*: bükkfa p. sz. 3. *Exereteta*: villaszövő. *Ulmi*: szilva v., 4. *Hoplitis* (*Hybocampa*):, *Milhauseri*: pergamenszövő; 5. *Gluphisia*:, *crenata*: rovátkás, 6. *Notodonta*: púposzövő, *querna*: tölgyfa, *trimaculata*: bélyeges, *chaonia*: cserfa, *tremula*: nyárfa, *dictaeoides*: nyírfa, *ziczac*: zegzúgos. *Dromedarius*: dromedár, *Phoebe* (*tritophus*): tarajos, *tritophus* (*torva*): nyerges, *trepida*: füstös, *argentina*: ezüstös, *bicoloria*: kétszírú; 7. *Ochrostigma* (*Drynobia*):, *velitaris*: havasi, *melagona*: erdei; 8. *Lophopteryx*: bóbítás: szövők, *Camelina*: tevehatú, *cuculla*: csuklyás, *Carmelita*: kánzsá b., 9. *Pterostoma*: sisakszövő, *palpina*: csőrös s.; 10. *Ptilophora*^S: tolgyszövő, *plumigera*: bozontos t.; 11. *Phalera*: holdfoltú szövők: *bucephala*: közönséges holdfolt, *bucephaloides*: magyar h.; 12. *Pygaera*: levélszövők, *Timon*: csikos, *anastomosis*: zavaros, *curvatura*: kurta, *anachoreta*: remete, *nigra*: lomha; 13. *Thaumatopeoa*: búcsússzövők, *processionea*: tölgyfa, *pityocampa*: tenyő b. sz.

XIV. *Cymatophoridae*: álszövők. 1. *Hübrosyne*:, *derasa*: málna. 2. *Thyatira*:, *batis*: rózsás; 3. *Cymatophora*: álszövők, *or*: jeltelen, *octogesima*: nyolczvanas, *duplaris*: pettyes, *fluctuosa*: hullámos; 4. *Polyplocia* (*Asphalia*): *diluta*: homályos, *ruficollis*: vörösnyakú, *flavicornis*: sárgaszarvú, *ridens*: seregajtó.

Különfélék.

A *Tettix subulata* alakváltozatairól. A *Tettix subulata* tudvalevőleg az *Acridák* családjába, az *Orthopterák* rendjébe tartozó állat és a tapadó korongok hiánya, nem különben a nyakpaizsnak feltűnő hosszúsága által válik ki. Köztudomású dolog, hogy a *Tettix subulata* többféle eltérést mutat; én a Nagykálló vidéken talált és általam megvizsgált példányokon a következő nevezetesebb eltéréseket állapíthattam meg:

I. A leghosszabb (15 mm.) *Tettix subulata* nyakpaizsa világos szürke, a lábak kétféle színűek, az első és a második láb-pár sötét színű, a hátsó láb-pár kétféle színű, a czomb külső része világos sárgás szürke, lefelé és felfelé sötétebb színű. A czomb felső hosszúsági vonala mellett végéig bevagdalt, tehát nemcsak a térd előtt. A csáp világos, a szárnyak kékesbe játszó, a nyakpaizsnak mellső felén a jobb és baloldali rész világos.

II. A lábak sötét színűek, a csápok világosak, a nyakpaizs lapos, sárgásfehér, a carina vagyis a hosszúsági vonal elül magasabban áll, azaz kiemelkedik, közepén és végén nagyon kicsiny.

III. A lábak sötétszínűek, a nyakpaizson a harmadik láb-pár fölött mindkét oldalról, tehát jobbról és balról sárgás háromszög-alakú folt áll, a háromszög majdnem egyenlőszárú, a háromszög-foltoktól, hátrafelé sárgás sáv húzódik.

IV. A legkisebb (10 mm.) sötétszínű, a nyakpaizsot szegélyző oldalvonalak a szem hátsó tövétől végig sárgák, a nyakpaizs alig ér túl a potrohon, ott hol a nyakpaizs kiszélesedik, oldalt egy-egy mélyedés van.

V. A lábak sötétszínűek, a nyakpaizsot szegélyző vonalak elül sötétszínűek, a kiszélesedett résztől hátrafelé sárgásak.

VI. Sötét színű, a nyakpaizsot szegélyző vonal sötétszínű, a szárnyak átlátszó, a kék színbe való játszás alig vehető észre.

VII. A lábak sötétszínűek, a nyakpaizs sötét szürke, a nyakpaizsnak vonala elégé nagy, az oldalszegélyek jelentéktelenek.

VIII. Csikozott, a nyakpaizsnak vonala törött, illetőleg megszakadozott, a részek színre nézve változnak, hol világosabbak, hol sötétebbek, fekete foltokkal.

IX. A nyakpaizs jobbról-balról három-három fehéres szegélyű fekete csík mutatkozik.

D. E.

A lepkék cselofogására nézve figyelmeztet egy tapasztalt lepkész, hogy ennél nagy befolyása van a szél irányának és erejének. Szeles idő még nem akadályozza a sikeres fogást, hacsak az erős szélhez nem járul még hűvös idő is: legkedvezőtlenebb különben az északi és északkeleti szél. A holdvilág sem akadály, csak ha egyúttal hűvös, szeles idő van. A legjobb eredmény várható szárazabb meleg nyugati szél mellett és ha zivatar közeleg. Igen fontos a hely választása; legalkalmasabb a csalétekkel való fogásra: erdőszéle, buja növényzetű rétek határán; erdei tisztás vagy vágás, a hol sok a bozót, málna és szeder-bokor; kökény sövény és mocsaras rét. Kevésbé fontos a csaléteknek használt keverék mineműsége; egészen mindegy akár a sörhez mézet, cukrot vagy szörpöt keverünk, de használat előtt okvetlenül szükséges jó adag alma- vagy körte aethert hozzá vegyíteniünk; a lisztnek vagy kenyérmorzsának hozzá vegyítése előmozdítja az erjedést. Elég ha a keveréket 24 óráig hagyjuk erjedni. A fogásnál tapasztalható, hogy sok lepke azonnal elszáll vagy földre ejti magát, mihelyt a lámpás fénye éri; minélfogva czélszerű az erre a czélra használt lámpásba zöld üveget tételnünk: az nem riasztja el a lepkéket.

A Catocalákról érdekes megfigyeléseket tett Slevoigt B. kurlandí lepkész. A *Catocala fraxini* s a nem egyéb fajaira nézve megerősíti azt a megfigyelést, hogy ezek a pillék megszelidíthetők. Egy alkalommal számos *Catocala*-nöstényt fogván, néhányát alkalmas házikóban helyezte el lepetezés végett; minthogy ezt azonban olykor 5—7 nap múlva végzik, kénytelen volt őket a csaléteknek szánt keverékkel etetni, s ezt mindig a napnak bizonyos órájában tette. Valahányszor erre a czélra benyitott a szobába, a pillék kezdtek nyugtalanzkodni és mihelyt a házikót kinyitotta, kinyújtották szipókájukat, várva a táplálékot. — *Catocala fraxini*, mely különben nesztelenül szokott röpködni, némelykor sajátságos pattogó hangot ad, de úgy látszik csak akkor, ha más nembeli fajtársával találkozik. — Ha a *Catocala sponsa* hernyóját fájának más példányai nyugtalanítják, testének felső részét erősen lóbálja jobbra-balra, mi által gyöngébb társait elbódítja s azután felfalja. Ennélfogva nem tanácsos, sok hernyót tartani egy házikóban.

A British Museum lepkéi. Midőn 1899-ben a zoologusok nemzetközi congressusa alkalmával dr. Horváth Géza, a M. Nemzeti Múzeum osztály igazgatója Angolországban járt s a British Museumot is meglátogatta, annak igazgatójához azt a kérdést intézte, vajjon a lepke-gyűjtemény hány példányt foglal magában? Erre nem tudott felelni, mert azt nem tudta senki! meg-

bízásából azonban egyik tisztviselő hozzávetőleg kiszámította a lepkék számát úgy, hogy egy-egy fiókban átlag 56 drb. lévén, a 2580 fiókban összesen mintegy 145.000 drb. van a gyűjteményben. Ezzel a M. Nemzeti Múzeum gyűjteménye természetesen nem vetekedhetik, a mely, beleértve a fölös példányokat is, összesen mintegy 60.000 példányt foglal magában.

Irodalom.

Reitter Edm., Bestimmungs-Tabelle der Coleopteren-Gattung *Cionus* Clairv. aus Europa und den angrenzenden Ländern. (Wiener Entom. Zeitung. XXIII. 1904. p. 47.—64.)

Szerző a paläarktikus *Cionus*-fajok meghatározására kulcsot állított össze, melyben néhány új alak leírását is találjuk. Újak: *C. scrophulariae* v. *ferrugatus* Dalmácia, Kisázsia és Syriából, *hortulanus* v. *auriculus* a Kaukázusból, *C. Schultzei* és var. *Tiefenbachi* Görögország, Törökország és Kisázsiából, *C. thapsi* var. *nigritarsis* Galicziából és az Alpesekől, v. *semialbellus* Sarepta környékéről, *C. simplex* v. *bipunctatus* Közép-Magyarország, Bulgária, Podolia, Dél-Oroszország, Volga-torkolat és az Örmény hegységből, v. *uniformis* a Kaukázusból, *C. subalpinus* az Alpesekől, *C. Helleri* Japánból, *C. pulverosus* v. *densnotatus* Erivan mellől, v. *albopubeus* Orosz-Örményországból és *fraxini* v. *obscurus* Németországból. Csiki Ernő.

*

Petri, Dr. Karl, Beschreibung einiger neuer *Lixus*-Arten. (Wiener Entom. Zeitung. XXIII. 1904. p. 65—77.)

18 paläarktikus új *Lixus*-faj leírása, közöttük a *Lixus Apfelbecki*, mely a Fekete tenger mellett Burgas-nál és hazánkban Ujpest-nél fordul elő. Csiki Ernő.

Levélszekrény. Gy. úrnak K.-n. — Azt nagyon jól tudjuk és azt hiszem nincs bogarász, a ki evvel nem volna tisztában. Az *Amarini*, *Zabrini* és *Harpalini* nemzetségekre tartozó fajok ha nem kizárólag, de főleg növényi anyagokkal táplálkoznak. A cikkek tartalmáért a szerzők felelősek, mi nem változtatunk azokon.

„ROVARTANI LAPOK“

XI. Band. 5. Heft. Mai 1904.

S. 89. **J. Jablonowski**: **Ein eigenthümlicher Feind des Birnbaumes**. II. Beschreibung des Eis, der Larve und der Lebensweise der Wespe. Die eben geschlüpfte junge Larve steigt nach oben, gegen den welken Theil des Triebes, frisst aber hier bloß das Mark und läßt die holzigen Theile unberührt. Ende Mai, Anfang Juni hat sie hier alles Mark verzehrt und dringt nun durch die Markreste und ihre eigenen Excremente hindurch nach unten, um auch hier das Mark auszunagen. Ihre Excremente schiebt die Larve von Zeit zu Zeit nach oben und macht sie fest. Verfasser zählte 45 und mehr solcher Abfallschichten. Das ist eine grosse Arbeit für die Raupe, die 6—7 mm. lang ist, während die Breite ihrer Mine bloß 2—2.5 mm. beträgt. Die Larve ist im Hochsommer ziemlich entwickelt, frisst aber bis zum Herbst noch weiter und verspinnt sich dann, verpuppt sich indessen erst im Frühling. Wann die Wespe schüpfe, könnte nicht festgestellt werden. Verfasser erhielt ca. 200 inficirte Aeste, die jedoch trotz aller Sorgfalt verschimmelten oder sonst verarben und erst nach 2 Jahren eine einzige Imago ergaben. *Janus compressus* tritt, wie es scheint, seltener schädlich auf, der Schaden aber, den seine Larve verursacht, ist beträchtlich, denn indem sie die jungen Triebe angreift, verhindert sie die freie Entwicklung der Aeste, die mehr oder weniger verkümmern, ebenso wie auch die eventuell fruchtbringenden Triebe und Knospen. Zur Verhütung des Schadens empfiehlt der Verfasser, die vertrockneten Astenden zwischen Mai und April des nächsten Jahres sorgfältig zu entfernen.

S. 94. **L. v. Aigner-Abafi**: **Die Ernährung der Raupen**. IV. Über Mordraupen, Cannibalismus, Nekrophagie etc.

S. 95. **E. Csiki**: **Die Cerambyciden Ungarns**. XI. Fortsetzung der Bestimmungstabelle der ungarischen Cerambyciden, u. z. der Gattungen: *Callidium*, in welchem für *angustum* Kriechb. ein neues Subgenus: **Protocallidium** Csiki aufgestellt wird, ferner: *Semanotus*, *Hylotrupes* und *Rhopalopus*. *Callidium angustum* Kriechb. wurde bisher zu *Phymatodes* gestellt, wegen des flach zusammengedrückten und zwischen die Vorderhüften reichenden Prosternums ist die Art aber neben *Lioderina* und *Lioderes* in eine neue Untergattung zu stellen

(*Protocallidium* m.) Von *Liodernia* ist *Protocallidium* durch das Vorhandensein von glatten Schwielen am Halsschild, von *Lioderes* durch nach rückwärts convergierende Seiten des Mesosternums, dessen Spitze demgemäss dünn, abgestutzt und schwach ausgerandet ist, verschieden. — *Semanotus coriaceus* wurde des breiten Prosternums wegen wieder hieher und nicht zu *Callidium* gestellt.

S. 104. **L. v. Aigner-Abafi: Die ungarische Benennung der Schmetterlinge** II. Fortsetzung der in Vorschlag gebrachten Namen.

Kleinere Mittheilungen.

S. 108. **E. D.: Formveränderungen von *Tettix subulata***
Verfasser hat beobachtet, dass diese Orthoptere bezüglich einzelner Körpertheile vielfach variirt; er zählt 11 solcher Abweichungen auf.

S. 109. **Über den Käderfang der Schmetterlinge.** Kurze Anleitung.

S. 109. **Beobachtung über *Catacola*-Arten** nach Slevogt.

S. 109. **Anzahl der Schmetterlinge im British Museum.**
Während des internationalen Zoologen-Congresses 1899. besuchte *Dr. G. Horváth*, Director der zoologischen Abtheilung des Ungar. National-Museums auch das British Museum und richtete an den Director desselben die Frage, wieviel Schmetterlinge die Museal-Sammlung enthalte. Hirauf konnte derselbe keinen Bescheid ertheilen, denn das wusste Niemand; er beauftragte jedoch sofort einen Beamten, der die Anzahl ungefähr berechnete, u. z. derart, dass er in einem Kasten durchschnittlich 56 Stück zählte; in sämtlichen 2580 Kasten befinden sich daher ca. 145,000 Stück.

Literatur.

S. 110. **Reitter E.**, Bestimmungs-Tabelle der Coleopteren-Gattung *Cionus* aus Europa etc. Besprochen von *E. Csiki*.

S. 110. **Petri, Dr. K.**, Beschreibung einiger neuer *Lixus*-Arten. Besprochen von *E. Csiki*.

Loose und Centurien exotischer Insekten

(mit vielen Schaustücken und Seltenheiten, vorzüglich bestimmt und erhalten, die Schmetterlinge und Libellen in Düten):

100	Käfer in ca. 50 Arten von	Bolivia (Yungas de la Paz, 100 m.)	Mk. 15.—
100	» » 5 » »	Nord-Indien (Darjeeling Assam.)	» 12.—
100	» » » 50 » »	Nord-Borneo (Kinabalu)	» 15.—
100	» » » 50 » »	Deutsch-Ost-Afrika (Tanga, Tangamjika- Sec, Usaramo etc.)	» 12.—
100	» » » 50 » »	Deutsch-Ost Afrika (Nguelo, Usambara)	» 12.—
{	50 Orthoptera aller Ordnungen und Gegenden		» 15.—
	100 Wanzen » » » »		» 15.—
	100 Homoptera » » » »		» 20.—
	100 Hymenoptera » » » »		» 15.—
	diese nur theilweise bestimmt!		
50	Libellen verschiedener Gegenden		» 10.—
50	Schmetterlinge von Bolivia mit <i>Papilio servillei bolivianus</i> , <i>harmodius</i> , <i>Catopsilia menippe</i> , <i>Catagramma aegina</i> , <i>Callithea leprieuri</i> , <i>Morpho deidamia</i> , <i>femen Ancylnis</i> , <i>Diorhina</i> etc etc		» 20.—
50	Stück wie vorher mit dem riesigen opalfarbigem <i>Morpho godartii</i>		» 30.—
40	schöne <i>Papilio</i> mit <i>servillei</i> , <i>harmodius</i> , <i>leucaspsis</i> , <i>ascalaphus</i> , <i>milon</i> , <i>dasarada</i> , <i>paris</i> , <i>iswara sataspes</i> , <i>gigon</i> , <i>fuscuscastaneus</i> , <i>polyphontes</i> , <i>nicanor</i> , <i>peranthus</i> etc.		» 18.—
	dto mit <i>Papilio lenaeus</i> oder <i>blumei</i>		» 24.—
	dto mit » <i>androcles</i>		» 28.—
10	feine Morphiden und Brassoliden mit <i>M. amathonte</i> , <i>didius</i> , <i>deidamia</i> , <i>achilles</i> , <i>achillides</i> etc.		» 20.—
	dto mit <i>Morpho godartii</i>		» 30.—
	<i>Actias isis</i> (phänomenales Thier) Mk. 25.—, <i>Eligma latepicta</i> (schönste Arctiide von Afrika) Mk. 6.—, <i>Agrias lugens</i> (herrlich) Mk 25.—, <i>Papilio ascalaphus</i> (Riesen Mk. 2.—. Ornithoptera <i>prionus</i> Stammform (gezogen!) ♂ u. ♀ 20.—. <i>hippolytu</i> . ♂ 2.—, ♂ J4. <i>hephaestus superb</i> ♂ 2. ♀ 3.—. Porto und Packung extras		

HERMANNROLLE

Entomologisches Institut,

BERLIN S W, Königrätzer-Strasse Nr. 89.

CATALOG

DER

Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes.

Von

Dr. O. Staudinger und Dr. H. Rebel.

2 Theile in einen Band gebunden.

Preis 20 Kronen

Szekerestűségünk útján is megrendelhető.

Entomologiai művek.

Általános. *A Magyar Birodalom Allatvilága.* (Fauna Regni Hungaricae) III. kötet. Arthropoda. Kiadja a k. m. Természettudományi Társulat. Ára 35 kor., társulati tagoknak 20 kor. — *Kárbáti E.* Állattudományi Múzeum. utasítás állatok kitömesére s eltartására, és csontvázak készítésére, ábrákkal 1 kor 40 fill. — *Bein K.* A kis rovargyűjtő. Utasítás a kiválóbb rovarok megismerésére és gyűjtésére 2 kor. — *Szekeeres F. Ö.* A rovargyűjtő 1 kor. 60 fill. — *Lejtényi S.* Rovargyűjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjuság számára, kötve 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill. — *Kirándulók zsebkönyve.* 70 rajzzal, kötve 3 kor. 50 fill. — *Dr. Lendl A.* Rövid útmutatás a természetrajzi gyűjtemények konzerválásához 80 fill. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fill. — *Hoffer.* Praxis der Insektenkunde. 3 kor. — *Kolbe,* Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fill. A magyar fauna másnejű darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fill. Adatok Magyarország sűrűkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fill. Földünk témdarazsainak magánrajza 40 kor.

Lepidoptera. *Bein K.* A kis lepkegyűjtő. A lepkék ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *A. Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *Aigner-Pável-Uhryk,* Magyarország lepkéinek jegyzéke 5 kor. — *Berge,* Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1800 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor. 20 fill. — *Hofmann,* Die Gross-Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Abb. auf 71 farb. Tafeln 30 kor. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas 1900 Abb. auf 50 Tafeln 30 kor.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl. 60 fill. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidaum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. — *Bein K.* A kis bogárgyűjtő. A bogarak ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *Calwer,* Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz,* Fauna Transsylvanica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.,* Adatok a hazai félröpkék ismeretéhez 40 fill. A magyarországi Psyllidákról 40 fill. Az Eremocoris-fajok magánrajza. 2 tábl. 60 fill.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 5 színes tábl. 2 kor. 60 fill.

Myriopoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myriopodák magánrajza 4 táblával 4 kor.

Arachnoidea. *Dr. Chyzer K. és Kulczyński L.* Araneae Hungaria 3 kötet 24 kor. — *Herman Ö.,* Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — *Dr. Lendl A.* A pókok, különösen a kerekháló-pókok természetes osztályozása 1 kor. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: *Dr. Daday J.* A Magyarországon eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor.

Catalogus Endomychidarum.

Conscriptit

Ernestus Csiki.

A Museo Nationali Hungarico editus. Budapestini 1901.

Ára 3 korona.

E művek szerkesztőségünk útján is megrendelhetők.

Schmidl Sándor könyvnyomdája Budapest, VI., Szerecsen-u 6.

Kot. 11 fuzet 5
1904: maj.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01427 0532