

De ha a rendkívüli hőmérsék nem is szünteti meg mindig az életet, mégis különféle változást idéz elő oly lepkén, mely fejlődési korszakaiban annak kiteve volt. Biztossággal nem állítható, hogy a hideg ezt, avagy amazt a hatást idézi elő: így pl. a *Melitaea Trivia*, *Argynnis Selene*, *Selenia lunaria* és *Zonosoma punctaria* nyáron kisebb a téli bából kikelőnél, viszont a *Pieris Daphidice* és *Lycaena Argiades* nyáron nagyobb a tavaszinál.

A hideg a melanistikus alakok létrejöttének általában kedvez; példák rá zord nyarakon az *Argynnis valesina*, kemény telek után a *Hibernia leucophaearia* var. *marmorinaria* gyakori fellépése, ellenben a barna *Vanessa levana* bábja kitelel, fekete alakja (*prorsa*) pedig minden stadiumban nyáron él. Ebben a tekintetben meglepő eredményekre vezettek a mesterséges hőmérséki kísérletek.

A hőmérséklet befolyásáról azonban általános szabályzatot felállítani nem lehet. Megemlítjük még, hogy *Vanessa Antiopea* és *Deiopeia pulchella* a tropusokban alig felényi nagyságúak, mint Európában, más fajok viszont két akkorák.

Ezeknél fogva a hőmérséknek a lepkére való hatását az egyes fajokra specifikusan különbözőnek kell tekintenünk. Kivételt csupán a melanismus képez, a melyre van physiologiai magyarázat, és a melyről alkalmilag már egyet-mást elmondottunk. (Seitz A. nyomán.)

A bogarak systematikájáról.

(Az újabb vizsgálatok eredményeinek ismertetése.)

Irta Csiki Ernő.

I.

A hivatásos Coleopterologusnak egyik főfeladata a „természetes rendszer“ kikutatása is; hogy ezt mily mértékben, az összes bogarak, egyes családok vagy nemek határain belül teszi, az mellékes. A rendszerek legtöbbje, sőt minden tartózkodás nélkül mondhatjuk: mindegyik rendszer mesterséges, mint ilyen pedig csak ideiglenes értékű, és végérvényes nem lehet.

A legrégebb beosztások a szín és alak szerint, vagy a későbbi beosztás a lábfejzék száma alapján rég idejüket multák. Az ilyen egy testrész alakulása alapján felállított rendszerek nem felelnek meg a követelményeknek, vizsgálunk kell az összes testrészek

alakját, tehát csak a szájszervek, csápok vagy lábak vizsgálata nem elegendő.

Linné óta nagyon sokan foglalkoztak e kérdéssel, egyebek között csupán Fabricius, Latreille, Westwood, Burmeister, Erichson nevére akarok emlékeztetni a régiek, Jacquelin Duval¹⁾ és az amerikai Leconte és Horn-ra²⁾ az újabbak közül. Legújabban pedig Brauer, Adolph, Redtenbacher J., Escherich, Verhoeff, Horn. W., Ganglbauer, Lameere, Meinert, Kolbe stb. nevéhez fűződnek az ez irányú kutatások.

Ganglbauer vizsgálatai eléggé ismeretesek és eddigelé inkább csak egyes családok vagy családsorozatokra vonatkoznak, az összes bogarak rendszeréről szóló tanulmányainak eredményét nagy munkájának³⁾ utolsó kötetében igéri közzétenni. Ganglbauer főbb csoportjai vagy családsorozatai a *Caraboideák*, *Staphylinoideák* és *Clavicorniák*, melyek munkájában már tárgyalattak, ezekről tehát már tiszta képet alkothatunk magunknak, a többiekéről (*Lamellicornia*, *Serricornia*, *Heteromera*, *Rhynchophora* és *Phytophaga*) majd csak a jövőben fogunk egyet-mást megtudni.

Legújabban Lameere (1900.) és Kolbe (1901.) kísérlették meg a bogarak rendszerét új alapelvek szerint megállapítani, illetőleg kiépíteni. E két rendszerről kívánok ez alkalommal foglalkozni.

Lameere osztályozása ugyan nem érdemel különös ismeretést. Tanulmányai nélkülözik az összehasonlító-morphologiai alapot és inkább szellemes combinatio szülöttjei. Dolgozatában⁴⁾ a bogarak rendjét 3 alrendre osztja, ezek a *Cantharidiformia*, *Staphyliniformia* és *Carabiformia*. Rendszere bizonyára nagyon furcsa és azt hiszem elég, ha azt e helyen egyszerűen bemutatom; többet különben nem is tehetek, mert eljárását nem okolja meg.

Aug. Lameere rendszere (1900.):

I. *Cantharidiformia*.

1. *Teredilia*: Lymexilidae, Anobiidae, Bostrychidae, Cupesidae, Derodontidae.
2. *Malacodermata*: Cantharididae, Melyridae.
3. *Sternoxia*: Dascillidae, Elateridae, Buprestidae.

¹⁾ Genera des Coléoptères d'Europe. Paris 1854—1861.

²⁾ Leconte & Horn, Classification of the Coleoptera of North America Washington, 1883.

³⁾ Die Käfer von Mitteleuropa. Wien, 1892. f.

⁴⁾ Notes pour la classification des Coléoptères. (Ann. Soc. Ent. Belgique. Tom. 44. 1900. p. 355—377.

4. *Macroductylia*: Parnidae.

5. *Brachymera*: Dermestidae, Byrrhidae.

6. *Palpicornia*: Hydrophilidae.

7. *Clavicornia*: Nitidulidae, Mycetophagidae, Cisidae?, Erotylidae, Phalacridae, Colydiidae, Lathridiidae, Endomychidae, Coccinellidae, Cucujidae.

8. *Phytophaga*: Brentidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae, Curculionidae.

9. *Heteromera*: Melandryidae, Lagriidae.

10. *Lamellicornia*: Lucanidae, Scarabaeidae.

II. Staphyliniformia.

Silphidae, Histeridae, Staphylinidae, Pselaphidae, Platypyllidae, Pulicidae.

III. Carabiformia.

Rhysodidae, Carabidae, Paussidae, Dytiscidae, Gyridae.

*

Látni való, hogy e rendszer curiosumokban bővelkedik. Eltekintve attól, hogy a *Pulicidák* még mindig a bogarakhoz sorolja és a *Platypyllidák* mellett akarja elhelyezni, nagyon érdekes egyes alcsaládok elhelyezése is. Rokon alcsaládokat elválaszt egymástól és azokat egészen más családokba sorozza. Így a *Cantharidák* egy részét (*Malachiinae* és *Melyrinae*) a *Corynetinae* és *Clerinae* (= *Cleridae*) alcsaládokkal a *Melyridae* családba sorozza. A *Lagriinae*, *Pythinac*, *Pyrochroinae*, *Meloinae*, *Oedemerinae* és *Anthicinae* subfamiliák együttesen alkotják a *Lagriidae* családot. A *Troginae* k a *Lucanidae* családban nyernek elhelyezést. Nagyon heterogen elemek (*Silphinae*, *Clambinae*, *Sphaeriinae*, *Hydroscaphinae*, *Scaphidiinae*, *Corylophinae*, *Trichopteryginae*, *Scydmaeninae*) alkotják a *Silphidák* családját is. A *Carabidák*-hoz tartozó *Omophroninae*-k pedig épenséggel a *Dytiscidák*-hoz kerültek.

*

Sok évi tanulmány gyümölcse Kolbe H. J., a berlini múzeum őrének munkája⁵⁾, mely részletesebb ismertetést igényel.

Kolbe a bogártest több szervét, illetve azok részeit vette figyelembe, mint olyanokat, melyek ily célra legalkalmasabbak. Ezek a következők: a csápok, a maxillák első párja, a gula, a torgyűrűk, az előtor és annak pleurái, az elő- és közép mell coxális

⁵⁾ Vergleichend-morphologische Untersuchungen an Coleopteren nebst Grundlagen zu einem System und zur Systematik derselben. (Archiv für Naturg. 67. Jhrg. 1901. Beiheft, Festschrift für Eduard von Martens, p. 89–150, Taf. II. & III.)

gödre, a szárnyak és erezetük, a csípők, a trochanterek, a potroh szelvényezettsége, a hím ivarszerve, a ganglion-láncz, az ovariumok, a Malpighi edények és a lárvák. Rámutatott továbbá arra, hogy ezen részeknek még speciálisabb vizsgálata és más részek bevonása mindenesetre kívánatos volna. Ilyenek: a mandibulák, alsó ajak, a mentum, a fejtok varratai, az epistoma, labrum, szem, a tor és potroh többi viszonyai, a stigmák, lábak, a belső váz, a kitinváz apophysiseinek viszonya a ganglion lánczhoz, a tracheák, a bélcső, az izomzat stb.

Az itt említett egyes részek fontosságát és főbb tulajdonságaikat, melyek a rendszertani vizsgálatoknál tekintetbe jönnek, a következőkben emelhetjük ki.

A rovarok néhány életjelenségéről.

Irta D. E.

A rovarok életének lefolyása alatt vannak mozzanatok, melyek sokszor csak látszanak kedvezőknek, valóságban pedig a faj szaporodásában, az egyén életének fentartásában nem épen a legjobbak, mintha akkor, mikor a legnagyobb biztosságban érzik magukat, mögöttük, előttük, vagy fölöttük volna az éltöket kioltó ellenség. Önkéntelenül eszembe jut, hogy az embert is gyakran veszedelem fenyegeti, a nélkül, hogy csak álmódott volna róla.

Mintha csak okszerű összefüggés volna a mentő-, védelmező-, romboló- és pusztító eszközök között, mintha csak a természet maga is azt akarná, hogy akkor, mikor emel, egyszersmind sújthat, hogy akkor is, mikor szeretettel fogja ölébe a rovar, egyszersmind haragját is éreztesse vele.

Ezen különös hatás azonban jótékony, mert ez bizonyára egyik nevezetes mozzanat, hogy a természet háztartásának egyensúlyán ne essék csorba. Sokszor olyan körülmények játszanak közre, melyekre alig vagyunk tekintettel, mert az általánosabb okon kívül, mely gátlólag hat, még egy olyan is lehet, mely csak a specialis esetre bír érvénnyel, de viszont az is lehet, hogy a gátlónak tartott ok, csak látszólag az, mert inkább előnyére válhatik a rovarnak. Az okok ezek szerint vagy az állat természetéből kifolyólag, mint öröklési okok tűnnek fel, tehát természetszerűen következnek, vagyis természetes folyamányok; de lehetnek,