

## **Adalék a nagyváradai Püspökfürdő faunájához.**

Irta DR. HORVÁTH GÉZA.

A nagyváradai Püspökfürdő meleg tavában él, mint tudjuk, a *Melanopsis Parreyssi* PHIL. és *Neritina Prevostiana* C. PFR. nevű két érdekes vízi csiga. Palaeontologiai kutatások alapján mind a kettőről kiderült, hogy azok ott, ép úgy mint az ott bőven tenyésző egyiptomi lótusz (*Nymphaea lotus* L.), régmúlt geologiai korból maradtak fenn napjainkig.

Néhány év előtt alkalmam volt a nagyváradai Püspökfürdő tavát és környékét entomologiai szempontból tüzetesebben meg-

vizsgálni. E vizsgálataim a többi között két új Hemiptera-faj fölfedezésére vezettek. Az egyik a víz tükrén tartózkodó *Mesovelia thermalis* HORV., a másik a meleg vízben úszkáló *Micronecta episcopalis* HORV. Mind a kettőt eddig kizárólag csak erről a termőhelyről ismerem s azért a püspökfürdői meleg tó sajátlagos, jellemző fajának kell tartanom.

Tekintve azt, hogy mind a *Melanopsis Parreyssi* és a *Neritina Prevostiana*, mind az egyiptomi lótusz a Püspökfürdőben régi geologiai korok maradványa, önként felmerül az a kérdés, hogy vajjon a *Mesovelia thermalis* és a *Micronecta episcopalis* nem ily relictumok, nem ily maradék-fajok-e szintén?

E kérdés eldöntése nem könnyű, mert míg a *Melanopsis Parreyssi* és a *Neritina Prevostiana* ősisége a helyszínén talált ásatag alakoknak egész sorozatával bebizonyítható, az általam fölfedezett két Hemiptera-faj őseiből ásatag maradványok nem állanak rendelkezésünkre. Palaeontologiai bizonyítékok hiányában kísérletet tettem azonban a kérdést származástani alapon megfejteni, s azt hiszem, hogy a megfejtés ily módon legalább az egyik fajt illetőleg (*Mesovelia thermalis*) talán sikerült is.

E czélból pontosan megvizsgáltam és monographice feldolgoztam a Mesoveliidák egész családját, melyből a Magyar Nemzeti Múzeum jelenleg valamennyi más múzeum között a leggazdagabb anyaggal rendelkezhetik. Monographiámból<sup>1</sup> kiténik, hogy a Mesoveliidák az egész földkerekségen ez idő szerint nyolcz fajjal vannak képviselve, ú. m.:

1. *Mesovelia furcata* M. R. — Európa, Turkománia, Szibéria.
2. „ *Mulsanti* B. WHITE. — Észak- és Dél-Amerika.
3. „ *vittigera* HORV. — Afrika, Dél-Ázsia, Új-Guinea.
4. „ *thermalis* HORV. — Magyarország (Püspökfürdő).
5. „ *subvittata* HORV. — Új-Guinea.
6. „ *indica* HORV. — Kelet-India.
7. „ *amoena* UHL. — Kis-Antillák (Grenada-sziget).
8. *Phrynovelia papua* HORV. — Új-Guinea.

Ezek közül a *Mesovelia amoena* UHL. fajt csak UHLER fogytékos leírásából ismerem, a többi hetet azonban hiteles példányok alapján tüzetesen megvizsgáltam.

Vizsgálataim folyamán azt találtam, hogy a hét faj, jellemző

<sup>1</sup> DR. G. HORVÁTH, Monographie des Mésovéliides. Ann. Mus. Hung. XIII. 1915. p. 535—556.

bélyegei révén, összefüggő sorozatot alkot, melynek tagjai származástani alapon sorakoznak egymás mellé.

A Mesoveliidák családjában, mely szerintem alkalmasint a parti poloskák (Acanthiidae) családjából szakadt ki, a legősibb typust most a *Phrynovelia papua* képviseli. Épen e miatt tartottam szükségesnek, ezt a fajt a többitől elválasztani és külön nembe osztani. A *Phrynovelia* HORV.-nem főbb bélyegei abban állanak, hogy testalkata zömök, feje kétszer oly hosszú, mint a thoraxa, a szemei a pronotuma elülső szélével érintkeznek, a csápjai a testenél alig rövidebbek, thoraxának három szelvénye felül majdnem egyforma, potrohszelvényei nincsenek összeforradva s lábai sörték nélkül szűkülködnek.

Ebből az ősi typusból kiindulva, a *Mesovelia*-fajok testének alakja mindinkább megnyúlik, de a fejük megrövidül, a szemeik a pronotumtól eltávolodnak, csápjaik a testüknel határozottan rövidebbekké válnak, thoraxszelvényeik a hátoldalon egymástól elütő alakot öltenek, potrohuk három tő-szelvénye felül egymással összeforrad s a lábaikon sörteszerű szőrök jelennek meg.

A *Phrynovelia*-nemhez aránylag legközelebb áll a *Mesovelia indica*. Ennek első csápízüléke még határozottan rövidebb a harmadiknál, az első csápízülekén levő jellemző két sörte még hosszú, a szipókája a hátulsó csipőkhöz ér, a pronotuma elül két oldalt még szögletes, a hátulsó tarsusainak második ízüléke pedig rövidebb a harmadiknál; — ezek mind oly bélyegek, melyek az egyetlen *Phrynovelia*-fajon is megvannak még. Czombjain azonban, azok vége felé felül már 1—2 sörtét visel, sőt hátulsó lábszárain már számos sörte foglal helyet.

A *Mesovelia subvittata* első csápízüléke még szintén rövidebb a harmadiknál, az első csápízülekén álló két sörte még hosszú s a szipókája még a hátulsó csipőkhöz nyúlik, de hátulsó tarsusainak második ízüléke már hosszabb lett a harmadiknál. Elülső és középső lábszárain még nincs semmiféle sörte sem, elülső és középső czombjain s a hátulsó lábszárain azonban az előbbi fajnál említett sörték szintén mind megvannak.

A *Mesovelia thermalis* a fejlődés felvett irányában további haladást mutat. Abban az arányban, a mint a teste megnyúlt, a feje és a szipókája rövidebbek lettek; megrövidült az első csápízülek két sörtéje is; az első és harmadik csápízüléke körülbelül egyenlő hosszú; a középső lábszára külső oldalán pedig egy jellemző sörte jelenik meg, de még csak a hímen.

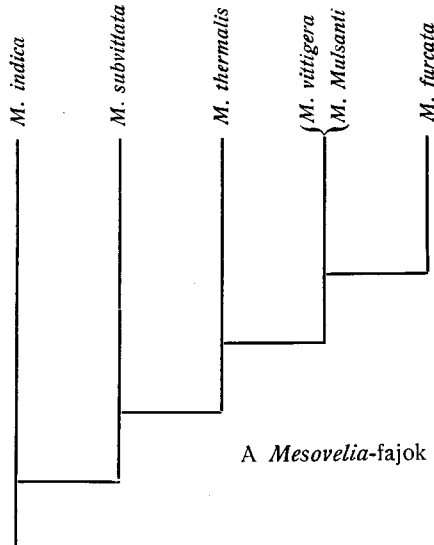
A középső lábszárnak ezt a külső sörtéjét a következő három

fajnak már mind a két ivara állandóan viseli. Az az általános irányzat, mely a Mesoveliida-fajok phylogenetikus fejlődésének folyamán a lábsörték számának növekedésében nyilvánul meg, e három fajnál abban is mutatkozik, hogy az elülső czombok felső végén a normális sörte helyett néha 2, a középső és hátulsó czombokon pedig a szokásos 2 sörte helyett néha 3 sörte található.

A *Mesovelgia vittigera* és *Mulsanti*, ép úgy, mint valamennyi előbbi *Mesovelgia*-faj, a hátulsó czombjain alul nem visel sörtéket, csak az elülső és középső czombokon. De a *Mesovelgia furcata* hátulsó czombjai ép oly sörtékkal vannak ellátva, mint az elülsők és hátulsók, a mi azt bizonyítja, hogy ez az utóbbi faj már legtovább haladt a fejlődésben.

A jellemző bélyegeknél fennebb vázolt fokozatos fejlődéséből világosan kitűnik tehát, hogy a *Mesovelgia*-nem csakugyan a *Phrynovelia*-nemből származott, és hogy az eddig ismert *Mesovelgia*-fajok csakugyan egy összefüggő fejlődési sorozatot alkotnak. Ezt a fejlődési sorozatot, illetőleg a faji bélyegeknél ezt a fokozatos fejlődését azonban nyilván nem lehet úgy magyarázni, hogy az illető fajok e szerint egymásból fejlődtek. A most élő fajok véleményem szerint tulajdonképpen csak mérföldmutatói azoknak a fejlődési stádiumoknak, melyeken a *Mesovelgia*-nem az idők folyamán keresztülment, a még legrégebbi típusától (*M. indica*) mostani legfiatalabb tagjáig (*M. furcata*) eljutott.

A *Mesovelgia*-nem törzsfáját ez oknál fogva nem egyenes vonalban, hanem a következő alakban kell ábrázolni:



A *Mesovelgia*-fajok törzsfája.

E vázlatban a vízszintes vonalak azt az időszaki sorrendet mutatják, a melyben a fajok a legrégebbi típusból kiindulva fokozatosan tovább fejlődtek. Látjuk, hogy a püspökfürdői *Mesovelina thermalis* a sorozatnak körülbelül a közepén áll, és hogy ennél fogva régebb keletű, mint a másik európai faj, a *M. furcata*, vagy az amerikai *M. Mulsanti* és az ó-világ tropikus és subtropikus tájain honos *M. vittigera*. Faji bélyegeire s ebből következtetve egyszerűen nézve az utóbbi faj és az új-guineai *M. subvittata* között foglal helyet, tehát két oly faj között, mely napjainkban is csak tropikus vagy legalább subtropikus éghajlat alatt él. Ebből teljes joggal azt kell következtetnünk, hogy a *M. thermalis* abból a geológiai időszakból maradt meg a nagyváradai Püspökfürdő meleg taván, a midőn hazánknak még subtropikus klímája volt, t. i. a harmadkor végéről, és hogy ez a *Mesovelina* ott szintén oly maradék-faj, mint a *Melanopsis Parreyssi*, a *Neritina Prevostiana* és a *Nymphaea Lotus*.

A mi a nagyváradai Püspökfürdő meleg tavában élő másik Hemiptera-fajt (*Micronecta episcopalis* HORV.) illeti, erről egyelőre semmiféle határozott véleményt sem mondhatok. A *Micronecta*-nem az egész ó-világban számos fajjal van elterjedve, de az egyes fajok származástani kapcsolata eddig még nincs megvizsgálva és felderítve. Minthogy azonban a püspökfürdői faj, eddigi tapasztalataim szerint, kizárólag csak az ottani meleg vízben fordul elő, némi valószínűséggel föltehetjük, hogy az alkalmasint szintén a nagyváradai Püspökfürdő maradék-faunájához tartozik.

---

S. 103—107. G. Horváth: *Beitrag zur Fauna der Thermen von Grosswardein*. Die bei Grosswardein (Ungarn) gelegene Therme Püspökfürdő war seit jeher als klassischer Fundort von *Melanopsis Parreyssi* PHIL. und *Neritina Prevostiana* C. PFR. bekannt, welche dort ebenso wie der ägyptische Lotus (*Nymphaea lotus* L.) Relikten aus der Tertiärzeit sind. Verf. hat daselbst vor einigen Jahren zwei neue Wasserwanzen, *Mesovelina thermalis* HORV. und *Micronecta episcopalis* HORV., entdeckt und sucht nun nachzuweisen, dass wenigstens eine von beiden, nämlich die auf dem Wasserspiegel lebende *Mesovelina thermalis* ebenfalls eine Reliktenart ist. Zu diesem Zwecke erörtert er die Phylogenie der Familie der Mesoveliiden und kommt zum Schluss, dass die *Mesovelina* von Püspökfürdő einen alten Typus darstellt, dessen nächstverwandte Arten (*Mesovelina vittigera* HORV. und *subvittata* HORV.) gegenwärtig in den subtropischen und tropischen Regionen der alten Welt leben.