

ADATOK A MAGYARORSZÁGI PANNONIAI KÉPZŐDMÉNYEK SZTRATIGRAFIÁJÁHOZ.

VÁLASZKÉNT VITÁLIS ISTVÁN DR. ÚR CIKKÉRE.

Dr. LÖRENTHEY IMRÉ-től.

A Földtani Közlöny XXXVIII. kötetében 1908-ban «A tihanyi Fehérpart pliocénkorú rétegsora és faunája» címen közli dr. VITÁLIS ISTVÁN a Fehérpartnak teljes rétegsorát, ezzel kiegészítve HALAVÁTS és az én megfigyeléseimet, a mennyiben ottjártamkor, a mint azt a Balaton környéki pannoniai rétegekről írott munkámban is jeleztem,¹ a part felső 8—10 m vastag meredek fala hozzáférhetetlen volt. Később, de még VITÁLIS dr. idézett cikkének kelte, tehát 1908 május 2-ika, előtt egy évvel magam is jártam ott és könnyen hozzáférhetőnek találván e felső rétegeket, gyűjtöttem belőlük. VITÁLIS cikkének megjelenése készített arra, hogy «A tihanyi Fehérpart pannoniai rétegeiről» címen közöljem újabb megfigyeléseimet,² melyek VITÁLIS megfigyeléseit majdnem mindenben megerősítették. Megvallom e cikkemben, hogy miután az egész rétegösszetétel a *Congeria balatonica* és *Cong. triangularis* tömeges föllépésével jellegzett szintbe tartozik, tárgytalanná váltak ama következtetések, illetve párhuzamosítások, melyeket régebben petrográfiai külső alapján tettem. E cikkemben kizárólag a tárgy érdekében s nem VITÁLIS úrnak hozzám intézett kérdéseire — amint ő maga is szíves készséggel elismeri — iparkodtam magam is bizonyítani, hogy a Fehérpart felső rétegei tényleg a *Congeria triangularis* és *Congeria balatonica* jellemezte szintbe tartoznak, nem pedig a *Congeria rhomboidea*-ról elnevezett magasabb szintbe.

E közleményemre a Földtani Közlöny 1909. évfolyamában VITÁLIS ISTVÁN dr.-tól «Észrevételek Lörenthey Imre dr. úrnak „a tihanyi Fehérpart pannoniai rétegeiről” írt cikkére» címen polemikus cikk jelent meg, melyre feleletként a következőkben válaszolok.

1. VITÁLIS — részben helyes — stiláris megjegyzései után tárgyi

¹ Adatok a balatonmelléki pannoniai korú rétegek faunájához és sztrati-gráfiai helyzetéhez. (A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei. I. köt. I. rész. Palaontologiai függelék.) 1905.

² Földtani Közlöny. XXXVIII. kötet. 1908.

megjegyzéseket tesz. A tihanyi Fehérpartnak felső meredek s eleinte hozzáférhetetlen felét a petrográfiai külső és bizonyos faunabeli jellegek alapján — amint különben mindjárt látni is fogjuk — HALAVÁTS nyomán a *Congeria rhomboidea* szintjébe vettem. De amint hozzáférhetővé lettek a rétegek s a gyűjtött anyag arról győződött meg, hogy föltevésem nem vált be, az előbb már említett cikkemben heismerve föltevésem helytelen voltát megerősítettem VITÁLIS dr. úrnak hasonló eredményű megfigyelését.

Erre vonatkozólag VITÁLIS dr. úr a következőket jegyzi meg: «Ha LÖRENTHEY dr. úr, mint most írja, a «külső hasonlatosság» alapján vette a Fehérpart fekete agyagrétegét a *Congeria rhomboidea*-szintbe, még könnyebben tévedhetett, mintha azon az alapon vette volna oda, hogy «Fölfelé haladva mindinkább szaporodnak azok az alakok, melyek a felső *Congeria rhomboidea* jellemezte szintben lesznek uralkodóvá». Ez ugyanis (már a meddig tény) inkább jogosíthat föl ilyen föltevésre, mint a külső hasonlatosság». VITÁLIS dr. ebben az én állításaimmal mint idézetekkel megtüzdelt pár sorban, amint örömmel látom, elismeri, hogy az a tény, miszerint a Fehérpart rétegeiben fölfelé haladva szaporodnak a *Congeria rhomboidea* szintre jellemző alakok, olyan föltevésre, mint a minőt tettem, némileg följosíthat. De hogy eme állításomnak jogosult voltát megingathassa, rögtön kétségbe is vonja ennek igaz voltát, mondván: «már a meddig tény». Hogy ez iránt is teljesen megnyugtathassam VITÁLIS dr. urat, megteszem itt, amit utóbbi cikkemben¹ a fölösleges szószaporítást elkerülendő nem akartam megtenni, külön fölsorolom azokat az alakokat, melyek a Fehérpart magasabb rétegeiben jelennek csak meg s innen fölfelé haladva szaporodik számuk, mignem a magasabb *Congeria rhomboidea*-ról elnevezett szintben eléri uralmuk tetőpontját.

a) *Congeria Neumayri*, ANDR. csak a nálam 14-nek vett rétegben² van meg töredékek alakjában, valamint a közös omladékban, míg a *Congeria rhomboidea* szintben elterjedt gyakori alak.

b) *Limnocardium Rogenhoferi*, BRUS. csak az itteni 3. rétegben találtam egy példányát, míg a *Cong. rhomboidea* szintjében például Szegzárdon igen gyakori.

c) *Dreissensia serbica*, BRUS.-nak a 2. rétegben 7, a 3-ban 40, míg a 4-ben már igen sok (kb. ezer) példányát gyűjtöttem s innen kezdve fölfelé a 11., 16., 17. rétegben mindenhol igen gyakori, míg eddig legnagyobb mennyiségben és legnagyobb elterjedésben a *Cong. rhomboidea* jellemezte szintből ismertük.

¹ A tihanyi Fehérpart pannoniai rétegeiről.

² A tihanyi Fehérpart pannoniai rétegeiről.

Ezt a későbbi gyűjtéseim még jobban beigazolták. Ugyanis addig kizárólag a Cong. rhomboidea szintből ismert alakok közül megkerültek itt a:

- d) *Dreissensia minima*, LÖRENT. a 16.;
- e) *Dreissensiomya intermedia* FUCHS. a 18.;
- f) *Planorbis (Gyraulus) tennistriatus*, LÖRENT. a 16.;
- g) *Planorbis subptychophorus*, HALAV. a 16.;
- h) *Ancylus hungaricus*, LÖRENT. a 16.;
- i) *Limax fonyódelensis*, LÖRENT. a 16. és
- j) *Pyrgula hungarica*, LÖRENT. a 17. rétegből.

Ezek a balatoni munkámban és a Fehérpartról írott külön cikemben (685. lap) megtalálhatók, de itt ismétlem egybeállítva, hogy VITÁLIS dr. urat meggyőzzem ezek «tény» volta felől. Különben az természetes, hogy egy 20--30 m vastagságú képződmény rétegeiben fölfelé haladva, mind nagyobb és nagyobb számban jelennek meg olyan alakok, melyek a magasabb szintre jellemzők s abban vannak uralkodó mennyiségben. Mert ha nem így volna, úgy el kellene vetni a fokozatos fejlődés elvét s visszatérni CUVIER katasztrófális elméletéhez. Mai ismereteink alapján pedig ezt talán még sem tesszük?!

3. A planorbis-ok szintjelző voltát illetőleg 1905-ben, az akkor rendelkezésemre álló adatok alapján, joggal tettem ama megjegyzést, hogy: «a felső pannoniai emelet majdnem minden szintjének szintén meg van a maga planorbisa». VITÁLIS dr. úr erre mégis megjegyzi, hogy eme állításom «aligha tartható fenn», miután tölem a Congeria rhomboidea szintjéből említett öt faj közül ő négyet megtalált a mélyebb Congeria triangularis és balatonica jellemezte szintben is. Ez még akkor sem volna valami különös dolog, ha például a *Planorbis subptychophorus*-t már magam is nem említettem volna a Cong. triangularis-es szint 16. rétegeből és ha a «majdnem» szót elhagyva határozottabban foglaltam volna állást a planorbis-ok szintjelző volta mellett; mert ez esetben is tapasztalataink bővülésével járó haladásunkat csak örömmel üdvözlöm én, a ki 1889 óta — tehát 20 éve — foglalkozom a pannoniai képződmények tanulmányozásával s így legjobban tudom, hogy amint ezt a balatoni munkámban is mondtam (181. lap): «Magyarország pannoniai képződményeinek sztratigrafiai viszonyai még nincsenek végérvényesen tisztázva. Majdnem minden ide vonatkozó értekezés egy lépéssel viszi előbbre erre vonatkozó ismereteinket.»

Csak ha monografikusan föl lesz dolgozva Magyarország egész pannoniai képződménye, akkor lehet majd végérvényes ítéletet közzéadni, addig csak lelkiismeretesen gyűjteni kell a helyi viszonyokra vonatkozó adatokat. A Congeria rhomboidea szint végleges sorsáról sem

lehet egyelőre dönteni az eltérő véleményekkel szemben. Nincsenek ugyanis számottevő általános érvényű bizonyítékaink NEUMAYR, HALAVÁTS és BRUSINA nézetével szemben. A lokális megfigyelések közötti összefüggés pedig nem annyira világos, miszerint a kérdést olyan könnyen el lehetne dönteni, mint azt VITÁLIS dr. úr hiszi, hogy neki ugyanis sikerül a Balaton környékének néhány lelethelye alapján e kérdés végleg tisztázása.

4. Az *Unio Wetzleri*-vel kapcsolatosan fölmerült több kérdés ma véglegesen még szintén nem tisztázható. Egyelőre röviden csak azt óhajtom megjegyezni, hogy az az *Unio Wetzleri* alakkörébe tartozó új faj, melyre én utaltam a Fehérpartról írott munkámban, az, melynek rossz példányát BRUSINA *Unio Pucići* néven mutatja be *Iconographia*-jának XXIII. táblája 15—17. ábrájában. Meg akarom még itt említeni, hogy ez új fajkövület társasága eddigi ismereteink szerint legalább is más mint az *Unio Wetzleri* jellemezte felső szint szegényes és erősen édesvízi faunája. Az a két lelethelyi cédula nélküli *Unio* példány, melyet VITÁLIS dr. úr nekem a célból küldött be, hogy döntsem el, miszerint az *Unio Wetzleri* DUNK. sp.-e vagy e «közel rokon új» faj tényleg *Unio Wetzleri*. Ha tehát e példányok azok, melyeket VITÁLIS dr. úr a Fehérpartról írott cikkében a legelső rétegből említ, úgy e lelet, amint ezt a tihanyi Fehérpartról írott cikkemben is mondtam, e fajnak a pannoniai emeleten belül, az eddiginél nagyobb függélyes elterjedését igazolja. Ez újabb lelet szerint az *Unio Wetzleri* nálunk a *Cong. balatonica* jellemezte szintben jelennék meg, míg kifejlődésének tetőpontját a pannoniai korszak végén érte el.

A sorrendtől eltérőleg e helyen akarok VITÁLIS dr. tisztelt barátomnak utolsó megjegyzésére utalni, miután ez is az *Unio Wetzleri*-vel kapcsolatos. Erről ugyanis azt mondja: «... olyan kérdést vet föl LÖRENYHEY dr. úr, amelyben eddig sem ellentét, sem kifejtett vita nem volt közöttünk. Azt a kérdést veti föl t. i., hogy: «az *Unio Wetzleri* tömeges föllépésével jellemzett rétegek a pannoniai emelet legfelső, vagy a levantei legalsó szintjébe tartoznak-e és azt a kérdést úgy állítja az olvasó elé, mintha én az *Unio Wetzleri* tömeges föllépésével jellemzett rétegeket levanteieknek tartanám, hogy azután ezzel szemben kimutathassa, hogy az ő «eljárása volt a helyes», a mennyiben ő ezeket a rétegeket még pannoniaiaknak vette». Majd később azt mondja VITÁLIS dr. úr, hogy a pannoniai emelet legmagasabb rétegét «éppen e faj tömeges föllépése jellemzi. Szóval ebben a kérdésben nincs ellentét köztem és LÖRENYHEY dr. úr újabb nézete között». Ha így van, tényleg nincs is, de van VITÁLIS dr. úr saját nézetei között. Igaz ugyan, hogy a pannoniai emelet legmagasabb szintjére mondja VITÁLIS dr. úr a Fehérpartról írott munkájának (669. lap) az *Unio* tömeges föllépését

jellemzőnek, de másrészt azt mondja, hogy: «a congeria-rhomboidea szintbe osztott rétegek egy része szintén csak ilyen faciese a balatonicás-szintnek, míg a másik része már levanteikorú».

Szóval VITÁLIS dr. úr az egész *Congeria rhomboidea*s szintet, hogy mint a NEUMAYRTÓL, HALAVÁTSTÓL, BRUSINÁTÓL s nyomukon tölem is külön szintnek vett réteggkomplexumot eltüntesse, részben a *Congeria triangularis* és *balatonica*-s szinttel veszi egykorúnak mint faciest és e fölé húzza a pannoniai és levantei közötti határt, amely határ fölé teszi — tehát a levanteibe — e szint másik részét.

Nézzük mit jelent ez. A *Cong. rhomboidea*-ról elnevezett rétegcsoportba vettünk eddig egy elegyesebb vizű mélyebb szintet, melyet helyenként a *Congeria rhomboidea*, HÖRN., máshol a *Congeria spinicrista*, LÖRENT., *Prosodacna Vutsküsi*, BRUS. sp. stb. jellemeznék, ez VITÁLIS dr. úr a mélyebb *Congeria triangularis* és *balatonica*-s szinttel veszi egykorúnak. Erre egy édesvizi szint következik, melyet VITÁLIS dr. úr, az eddigi fölfogással szemben, levanteikorúnak vesz.

Ez a tény, s itt jön VITÁLIS dr. úr önmagával ellentmondásba.

Logikus következtetés, hogy ha ez az előbb említett édesvizi szint, melyet a *Cong. rhomboidea* szint legfölső fáciesének veszünk, levanteikorú, akkor a még magasabb *Unio Wetzleri*-s szint még inkább az. De akkor meg helytelen VITÁLIS dr. úrnak ama állítása, hogy az *Unio Wetzleri* tömeges föllépésével jellemzett szint a pannoniai emelet legfölső szintje. Mert ha ez igaz, úgy a *Wetzleri*-s réteget a «*Cong. rhomboidea* szint» két rétege közé ékeli. Szóval nincs vele tisztában, hogy hová tegye. Nekem azonban szememre veti ama logikus eljárásomat, hogy a szerinte «levantei» édesvizi rétegeknél magasabb *Wetzleri*-s rétegeket az ő nyomán szintén levanteinek mondom.

Hogy az egymással ellentétes két beillesztés közül az a helyesebb, ha az *Unio Wetzleri*-s réteget a pannoniaiba veszem, beigazolja önmaga, akkor, mikor engem kioktat s a következőket mondja: «1905-ben már belátta (már mint én), hogy az *Unio Wetzleri*-s homokot még a pannoniai emeletbe kell venni, a mint írja (én) a benne lelt *Congeria Neumayri* alapján. Ez a véleményváltoztatás különben teljesen indokolt ezen az alapon.» Szóval indokoltnak tartja VITÁLIS dr. úr, hogy az *Unio Wetzleri*-s szintet, miután abban *Congeria Neumayri* van, még pannoniainak vegyük. De hát akkor, kérdem én ez alapon, hol a logika abban, hogy ő a *C. rhomboidea* szint fölső édesvizi részét levanteinek vesz, holott én abból Öcsről ugyancsak kimutattam a *Congeria Neumayri*-t. Pedig nem is ritka Öcsön, amennyiben nyolc példányát gyűjtöttem, úgy hogy így a fauna százelekos összetételében — legalább itt — fontos szerepe van.