

LIAS ÉS DOGGER A BUDAI HEGYSÉGBEN.

Ifj. ARADI VIKTORTÓL.

A magyarhoni földtani társulat 1904. évi november hó 2.-án tartott szakülésén voltam szerencsés a lias-rétegeknek a budai hegységben való jelenlétéről értekezni. Azóta részint a dogger-rétegek jelenlétét constatálhattam, részint a lias-kövületek száma gyarapodott újabb gyűjtéseim következtében.

A lias-rétegek a Szépvölgyben és a Farkasvölgyben, a dogger-rétegek a Farkasvölgyben vannak feltárva.

Miután a jura-rétegek felfedezése következtében a budai másodkorú képződményekre vonatkozó ismereteink jelentékenyen bővültek, kiterjeszkedem röviden az összes ismert másodkorú üledékekre is.

A budai hegység alapját tudvalevőleg a triaskorú földolomit alkotja, mely 3, 9 és 12 óra irányokban van szétszakadva. A földolomiton belül a következő főalakulásokat figyelhettem meg:

1. Legalul tömött, málló felületen breccsiás szövetet mutató, réteges, fehér vagy hússzinű dolomit, kövületek nélkül (Gellérthegy) vagy *Gyroporella annulata*, SCHAFF. *evinospongiák*- és gyér *gastropodákkal*. (Csiki hegyek.)

2. Fehér vagy sárga, töredező kövületben gazdag dolomit, *cephalopodák*-, *brachiopodák*-, *lamellibranchiáták*- és *gastropodákkal*. (Gugger-hegy, Sas-hegy csúcsa.) Ide számítandó a Kis-Gellérthegy alapja is, a honnan a következőket gyűjthettem:

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Terebratula</i> , n. sp. | 11. <i>Worthenia</i> , sp. |
| 2. <i>Amphiclina squamula</i> , BITTN. | 12. <i>Neritaria subincisa</i> , KITTL. |
| 3. <i>Avicula</i> , sp. | 13. <i>Loxonema modestum</i> , KITTL. |
| 4. <i>Nucula carantana</i> , BITTN. | † 14. " <i>Haueri</i> , LAUBE. |
| 5. " <i>strigilata</i> , GOLDF. | 15. <i>Amauropsis crassilesta</i> , KITTL. |
| 6. " n. sp. | 16. " sp. |
| 7. <i>Leda</i> , sp. | 17. " sp. |
| 8. <i>Gerveilleia</i> , sp. | 18. <i>Stephanocosmia dolomitica</i> , KITTL. |
| 9. <i>Megalodon Böckhi</i> , H. | 19. <i>Coelostylina biconica</i> , KITTL. |
| † 10. " <i>triqueter</i> , WULF. | |

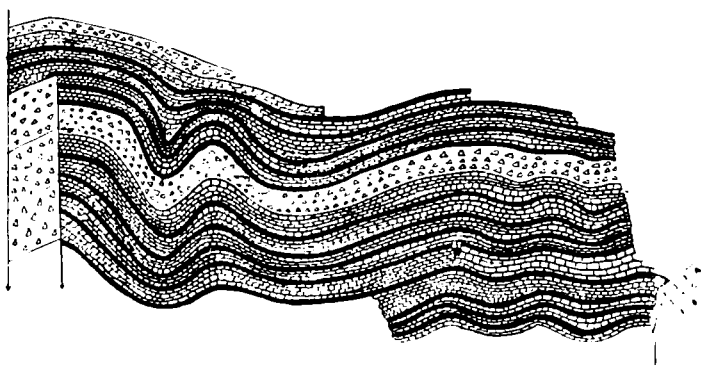
†-el jelöltek Buda környékéről ismeretes fajok.

3. Rendkívül porhanyós dolomit; kövületek ismeretlenek. (Kőporbányák.)

4. Szarúkö gümös dolomit kövületek nélkül. (Sashegy, Mélyút, Mátyáshegy.)

A dolomitra sok helyt megalodusmész telepszik, azonban ez a hegység délkeleti részében teljesen hiányzik. Helyette a Farkasvölgyben egy különös képződmény, a szarúköves breccia van kifejlődve. E képződményt HALAVÁTS GYULA térképmagyarázatában (Budapest és Tétény vidéke. 1902. 9. és 10-ik oldal) a felső bryozoás rétegekhez sorolja, hivatkozva dr. HOFMANN KÁROLY munkájára. HOFMANN azonban, ki e feltárást nem ismerhette, mert az ő idejében még nem volt meg, csak feltételesen — a petrographiai hasonlatosság miatt — sorozta a nummulitmészhez.

Megfigyeléseim alapján azt tapasztaltam, hogy a földolomitnak általam 4-el jelzett felső része és a szarúkö-breccia között lassú átmenet



van és e szarúkö-breccia a lias alsó részével van összefüggésben. Tekintve, hogy településén kívül más adatot nem ismerek, *nagy fentartással*, a megalodus-mészszel egykorú képződménynek veszem. Legalább is addig, míg behatóbb tanulmányozás alapján biztos támpontot nem nyerek a liashoz vagy a norikumhoz való tartozására nézve.

A szarúkö-breccia alsóbb rétegei üde, rózsaszínű kötőanyagú, a felsőbbek szürke kötőanyagú szarúkö-breccciák, melyeket itt malomköveknek dolgoznak fel. A hátsó, nyugati bányában egy sülyedt rétegcsoport van feltárva, hol 32 dolomit, dolomitos mész és szarúkö-réteg váltakozik feltűnő szabályossággal (l. a fenti képet). A legmélyebb réteg szürkésfehér, meszes dolomit, mely fölél váltakozva 20—40 cm. vastag dolomit és 8—13 cm. vastag szarúkö-rétegek telepszének. A 19-ik réteg kivételkép szarúköves breccia és ez feltűnő határ úgy a fauna, mint a petrographiai kiképződés tekintetében. A szarúkö-rétegek vékonyabbakká lesznek és az eddigi rózsaszínű dolomitok helyébe fehér márgás-meszes dolomitok jönnek.

A 19-es számú breccia alatti rétegekből a következő kövületeket gyűjtöttem:

Cidaris, sp. (2 túske.)

Terebratula, sp.

Pecten, sp. (2 keresztmetszet.)

Belemnites subclavatus, VOLTZ.

A kevés számú kövületek közül különös fontosságú a *Belemnites subclavatus*, VOLTZ. Leírója a lias γ -ban találta, márgás mészben. QUENSTEDT az alsó, paxillosus belemnitek közé sorolja. Miután északabbra, a szép-völgyi mészkőben hasonértékű képződményt leltem, erről is ott fogok bővebben szólni.

A 19-es réteg fölött egyetlen kövületet találtam, ez: *Harpoceras* (*Lioceras*) *Murchisonae*, Sow. (mut. *extralaevis*, QU. [= typus]). E fontos vezérkövület varietaisai és mutatiói nagy számmal lépnek fel az alsó doggerben, azonban a typus maga ritka. E ritka és fontos vezérkövületnek egy igen jól megtartott fél példányát találtam itt. Tehát a Farkasvölgyben, a kőbánya 19-es rétege fölött, a dogger-rétegekkel van dolgunk.

A második jurakorú lelőhely a *szépvölgyi* nagy nummulit mészkő-fejtő felső végén levő feltódult mészkőrög. Ezt már PETERS ismerte és BÖCKH JÁNOS petrographiai hasonlóság alapján a füredi felső triaskorú mészszel gondolta párhuzamosíthatni. Dr. HOFMANN KÁROLY ugyancsak e véleményhez csatlakozott.

E rög legalsó része szürkésbarna, kalcit-eres mészkő, mely nagy számmal tartalmaz fekete szarúkö-fosztlányokat és lepényeket. Fölé töméntelen szarúkö-gumót tartalmazó, veresbarna, majd legfelül sárgás-szürke, szarúkömentes mészkő települ.

E két alsó mészben kövületnek még nyomát sem leltem, de a legfelsőben egy *Arietites raricostatus*, ZIET.-t, valamivel feljebb pedig két, a *Coeloceras* (*Stephanoceras*) *commune*, Sow. csoportba tartozó ammonitest.

Tehát két lelőhelyről a következő fajokat ismerjük:

Cidaris, sp.

• *Terebratula*, sp.

Pecten, sp.

Belemnites subclavatus, VOLTZ.

Arietites raricostatus, ZIETEN.

Harpoceras Murchisonae, Sow.

Coeloceras cfr. *commune*, Sow.

A *B. subclavatus*, VOLTZ. az arietites szintekben lép fel legelőször. Példányom e fajnak alacsony fejlődési fokán álló egyede. Az *Arietites raricostatus*, ZIETEN maga is eléggé bizonyítja az alsó liast. Ezek alapján a farkasvölgyi malomkőbánya 1—18 réteget és a szépvölgyi rög alsó részét alsó liasnak veszem.

A *Coeloceras* cfr. *commune*, Sow.-t két kopott példányban találtam a szépvölgyi rög felső részéből. E faj a felső liastól a felső doggerig szerepel. Azonban mivel a főelterjedése épen a felső liasban van s példányaim bordái magasan ágaznak el és az alsó liassal teljesen azonos kőzetben fordul elő, annál alig pár cm.-el magasabban, a szépvölgyi rög felső részét felső lias-korúnak veszem.

A farkasvölgyi 19-esnél magasabb rétegeket a *Harpoceras Murchisonae*, Sow. alapján alsó dogger-korúnak tekintem.

Még néhány szót a petrographiai alkatról. A dolomit egyike a liasban ritkábban szereplő kőzeteknek. De leginkább az teszi érdekessé a farkasvölgyi előfordulást, hogy vékony rétegben lép fel és szövete oly compact, hogy lehetetlen zátonyképződésnek tartani. Valószínűleg a források működésére vezethető vissza e lokális kifejlődés. Általában ha a budai hegységben a déli vidék képződményeit összehasonlítjuk az északi vidék egy-egy típusos pontjának képződményeivel, a másodkorú képződményeken belül állandó eltérést figyelhetünk meg. Kis táblázatba foglalom a DK-i és az ÉNy-i vidék másodkorú képződményeit:

Délkeleti budai hegység		Északnyugati budai hegység	
Szarukő és dolomit	dogger	Mészkö	f. lias
Szarukő és dolomit	a. lias	Szaruköves és szarukőmentes mézskő	a. lias
Szaruköves dolomit-breccia	rhäticum (?)	Megalodus mész	rhäticum
Dolomit, felső része szaruköves	norium	Dolomit, felső része meszes	norium

A mint látjuk, a délkeleti részen a noricumtól fölfelé dolomitos-szaruköves képződmények szerepelnek, míg északnyugaton meszes faciesük van kifejlődve. Nagyjából ugyanezt látjuk, ha a Bela Skala másodkorú képződményeit tekintjük.

Délkeleti budai hegység		Bela Skala	
Szarukő és dolomit	dogger	Mészkö, alsó részén szarukő rétegek	dogger
Szarukő és dolomit	lias	Mészkö	lias
Szaruköves dolomit-breccia	rhäticum	Aviculás, réteges Megalodus mész	rhäticum
Dolomit, felső része szaruköves	norium	Dolomit	norium

Midőn a budai hegység másodkorú képződményei körében végzett kutatásaimról szóló ezen előzetes jelentést befejezem, legkedvesebb kötelességemet teljesítem, midőn BÖCKH JÁNOS min. tanácsos, dr. SCHAFARZIK FERENCZ műegyetemi tanár, dr. KRENNER J. SÁNDOR udvari tanácsos, dr. KOCH ANTAL és dr. LÖRENTHEY IMRE egyetemi tanár uraknak ez úton is hálás köszönetet mondok szives támogatásukért.

BIELZ-FÉLE CONCHYLIAGYÜJTEMÉNY.

HORUSITZKY HENRIKTŐL.

A m. kir. földtani intézet fennállása óta nemcsak a különböző rétegekben található kihalt állatfajok gyűjtésével foglalkozott, hanem a recensekre is mindig tekintettel volt és pedig leginkább azért, hogy a fossilokat a jelenlegi élőkkal összehasonlítani lehessen.

A 80-as évek elején az intézetnek tudomására jutván, hogy *Nagy-szebenben*, az akkori időben már igen jól ismert BIELZ E. ALBERT kir. tanácsos, híres malakozoologus gyűjteménye eladó, az ügy BÖCKH JÁNOS miniszteri tanácsos, intézeti igazgató úr figyelmét magára vonván, sikerült a természettudományok mecénását, dr. SEMSEY ANDOR, főrendiházi tagot 1886-ban megnyerni, hogy a felette becses gyűjteményt a m. kir. földtani intézet számára 600 forintért * megvegye.

A gyűjtemény a legnagyobb gonddal becsomagolva ugyanabban az évben meg is érkezett, de — sajnos — az akkori igen szűk helyiségek miatt, azt kipakolni nem lehetett.

1900. évben, midőn az intézetünk saját házába, a stefánia-úti új palotába átköltözött s ott némileg rendbe jöttünk, engem bizott meg az igazgató úr azzal, hogy a régóta becsomagolt kincset kipakoljam és összeállítsam, a mi LIPPA AURÉL, TIMKÓ IMRE és LÁSZLÓ GÁBOR dr. collegáim szíves segítségével sikerült is.

A BIELZ-féle gyűjtemény egyik része nagyobb szabású, általános rendszer szerint összefoglalva tengeri, édesvizi és szárazföldi jelenkori molluskákból áll (35 fiókban), másik része pedig tisztán csak hazánk erdélyi részének édesvizi és szárazföldi molluskáit tartalmazza (9 fiókban).

BIELZ ALBERT leginkább CHENUNEK «Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie Conchyliologique» című munkája alapján állította össze gyűjteményét s hozzá «Verzeichniß der Mollusken- und Conchilien-Sammlung» czímmel katalogust is készített. Ennek sorrendje szerint intézetünkben a következő osztályok és családok vannak képviselve:

* A m. kir. Földtani Intézet Évi jelentése 1886-ról, 24. oldal.