

# LIÁSZRÉTEGEK A DOROGI NAGYKŐSZIKLÁN.

Írta : VIGH GYULA.<sup>1</sup>

— A 19—20. ábrával. —

Dr. KOCH ANTAL egyetemi tanár úr szíves intenciói alapján ez év augusztus és szeptember havában a Budai hegység NW nyúlványában, a Pilis-hegytől Esztergomig terjedő területen tartózkodtam, hogy ott hegyszerkezeti és rétegtani megfigyeléseket eszközöljek. Az e területen fellépő képződmények, nevezetesen: felső triászkorú bitumenes mészkő (raibli), dolomit, dachstein mészkő, júra, még pedig alsó-liászkorú mészkő és egy idősebb, valószínűleg a középső és felső-liász határán lévő tűzkőréteg, továbbá az eocén és oligocén egymáshoz való viszonyának tanulmányozása közben szükségét láttam annak, hogy e képződmények kifejlődését más — hasonló felépítésű területen is megtekintsem. — Legkedvezőbb és legközelebbi hasonló felépítésű terület a Gerecse-hegység, ahol ugyanekkor épen KULCSÁR KÁLMÁN műegyetemi tanársegéd végzett földtani megfigyeléseket. Vele és az időközben hozzánk csatlakozott VADÁSZ ELEMÉR dr. egyetemi tanársegéd úr társaságában főként a Gerecse-hegység júraképződményeivel ismerkedtem meg és arra az eredményre jutottam, hogy ez a Pilis-hegységbeli júrakifejlődéstől bizonyos tekintetben eltér.

A két terület egymástól eltérő kifejlődésű júrája közti összefüggést keresve, arra a meggyőződésre jutottam, hogy az összekötő kapcsolatot alkotó rétegeknek a két hegység közt fekvő területen kell lenniök, még pedig a dorogi Nagykösziklán és a bajóti Öregkőn, esetleg még a környező magasabb hegyeken. A föltevés valószínűségét növelte az a tény, hogy már PETERS<sup>2</sup> 1858-ban megjelent tanulmányában említést tesz egy a dorogi Nagykösziklán talált *Arifites*ről, mely szerinte kétségkívül a dachsteinmészkő fölött fekvő gazdag ammonites-tartalmú rétegösszletből került ki. Majd 1859 és 1871-ben HANTKEN<sup>3</sup> említi újból e rétegeket: *Ammonites tardecrescens* HAUER; *Ammonites* cfr.

<sup>1</sup> Előadta a Magyarhoni Földtani Társulat 1912. évi december 18-ikán tartott ülésén.

<sup>2</sup> Geologische Studien aus Ungarn. Jahrb. d. k. k. G. Reichsanst. 1859. 10. köt. 491. old.

<sup>3</sup> HANTKEN: Geologiai tanulmányok Buda és Tata közt. (Kiadja a m. tud. Akadémia math. és természettud. állandó bizottmánya. I. köt.)

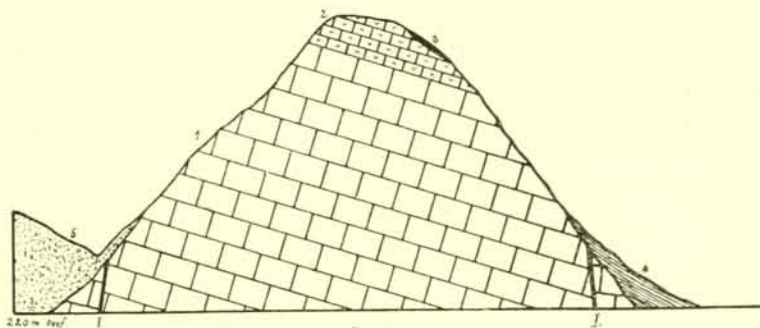
HANTKEN: Az esztergomi barnaszénterület földtani viszonyai. 1871. Földtani int. évkönyve, I. köt. 53. old.

*multicostatus* HAUER; *Terebratula mutabilis* és *Terebratula* sp. kövületeket sorolva fel azokból.

Újabban pedig LIFFA AURÉL dr.<sup>1</sup> úr kétségbe vonta a liásznak a dorogi Nagykősziklán való jelenlétét.

A saját szempontom és a vitás kérdés tisztázása céljából szeptember hónapban VADÁSZ ELEMÉR dr. úr társaságában személyesen is megtekintettem a dorogi Nagykősziklát és észleléseim azt eredményezték, hogy itt nem csak az alsó-liász, hanem még egy másik, magasabb szint is meg van.

A dorogi Nagykőszikla két csúcsú közel WE orografiai csapású mezozoós rétegekből álló köröskörül eocénelőtti szegélytörésekkel határolt rög, melynek a két kúp közti nyerge eróziós és nem tektonikus eredetű. Déli meredek oldalán dachstein és liász mészkövek rétegfejei állanak ki. A lithoklázisok az eocén



19. ábra. A dorogi Nagykőszikla szelvénye. 1. Dachsteini mészkő; 2. Világos vöröszínű mészkő (alsó-liász 1. szint); 3. Középső és felső-liász határon lévő tűzkő; 4. Eocén *operculiná*-s agyag; 5. *Nummulites perforatus*-os rétegek.

tenger által breccsiává feldolgozott dachsteini és júra mészkő, továbbá tűzkő törmelékével vannak kitöltve, melyet homokos márga cementez össze. A kiálló rétegfejekre hasonlóképpen eocén transzgressziós tűzkő- és mészkőbreccsia települt rá.

A keleti (E) csúcs teljes egészében, a W pedig legnagyobb részében jól padozott szennyesfehér v. világosszürke, helyenként márgás 24<sup>h</sup> 15—20°-os dűlésű dachstein mészkőből áll, melyet a hegy E végén nagy kőfejtőben fejtenek. E dachstein mészkőből ez ideig három *Megalodus* sp. került ki; az elsőt SCHAFARZIK FERENC dr. műegyetemi tanár úr gyűjtötte, a másikat LIFFA AURÉL dr. úr az 1902-ben végzett fölvétele alkalmával és végre van egy harmadik, meglehetősen nagy *Megalodus* sp. példány a Földtani intézet gyűjteményében. A nyugati kúp tetejét foglalják el a liászcserétek körülbelül 10—20 m vastagságban. Sárgászöldes, testszínű, alsó rétegeiben szürkés-sárga tömött 24<sup>h</sup>

<sup>1</sup> LIFFA AURÉL dr.: Jelentés az 1902. évi agrogeológiai fölvételről. Földt. int. évi jelentés 1902, 156. old.

LIFFA AURÉL dr.: Megjegyzések «STAFF: A Gerecsehegység stratigrafiai és tektonikai viszonyaihoz.» Földt. int. évkönyve, 1909. 9. old.

15°-os dűlésű mészkövek tartoznak ide. Vékonycsiszolatban kristályos szövettet mutat sok foraminifera — melyek kis faj, de nagy egyedszámban lépnek föl — krinoidea (pentacrinus) nyéltag, brachiopoda, gasteropoda-héj és ammonites metszettel. Kövületek gyűjtése nem a legkönnyebb ugyan, de ennek okát nem a kövületek gyér előfordulásában, hanem a feltárás hiányában találjuk meg. A kőzet felülete u. i. érdes a sok — kimállott — kiálló héjdarabtól. Nemcsak apró, hanem nagyobb kövületek (brachiopoda, ammonites) metszetei is elég gyakran találhatók a felületen, de csak a legritkább esetben szabadíthatók ki.

A fauna, mely részben saját, részben régebbi gyűjtések eredménye, kevés fajból áll, de ezek oly jellemző szintjelző fajok, melyek teljesen elegendők a szint pontos megállapítására.

HANTKEN *Arietites tardecrescens* HAUER, *Arietites* cfr. *multicostatus* HAUER, *Terebratula mutabilis*, *Terebratula* sp. fajokat említi, mely faunát gyűjtéseim és vizsgálataim alapján a következőkkel egészíthetők ki: *Nodosaria* sp., *Fronicularia* sp., azonkívül *Crinoidea* (pentacrinus) nyéltagok, valamint *Holothuriá*-k összetettebb mésztetesteskéi. A Molluscák közül: *Spiriferina alpina* OPP., *Spiriferina* sp. ind. (*alpina* (?) OPP.), *Rhynchonella Matyasovszkyi* BÖCKH, *Rhynchonella* cf. *plicatissima* QU., *Terebratula* cf. *punctata* SOW., var. *Andleri* OPP., *Terebratula* cf. *punctata* SOW. var. *ovatissima* QU., *Terebratula* sp., *Waldheimia* cf. *mutabilis* OPP., *Phylloceras* sp. ind., *Arietites perspiratus* WÄHN., *Arietites proaries* NEUM., *Arietites* cf. *proaries* NEUM., *Arietites* sp. (a *proaries* NEUM. alakköréből), *Arietites* sp. ind. (*multicostatus* (?) HAU.), *Atractites liasicum* GUMB., *Atractites* sp.

Ezen fauna, illetve az ammonitesek alapján már most könnyű a szint kijelölése. Az *Arietites proaries* NEUM. az északkeleti Alpok alsó-liászának. *Psiloceras megastoma* által jellemzett szint egyik jellemző kövülete<sup>1</sup> s az *Arietites perspiratus* legnagyobb elterjedése is ebbe a szintbe esik.<sup>2</sup> Semmi kétségünk sem lehet afelől, hogy itt is ezzel a szinttel van dolgunk. Eddigi ismereteink szerint ez a szint épen a Magyar-Középhegység egy másik pontján, nevezetesen a tatai Kálvária-dombon észlelhető.<sup>3</sup> Azonos települési viszonyaik, a fauna jellemző alakjainak közössége oly tények, melyek indokoltá teszik, hogy e két képződményt korban és fáciesben is azonosnak tartsuk.

Az alsó-liászrétegek látszólagos konkordanciával települnek a dachstein-mészkőre, de hogy köztük bizonyos fokú eróziós diszkordancia van, mutatja a liász tenger üledékének betelepülése a dachstein mészkő repedéseibe, amint

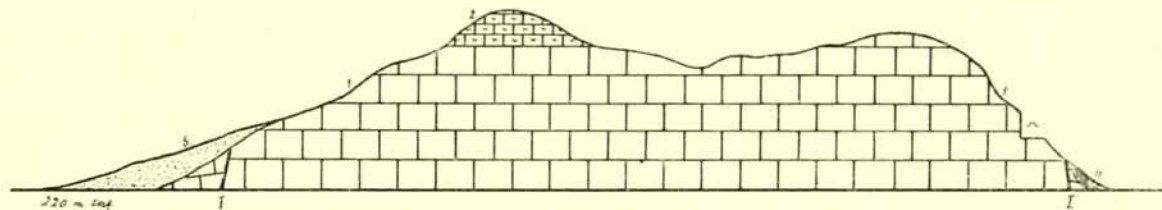
<sup>1</sup> WÄHNER: Beiträge z. Kenntn. d. tief. Zonen d. unt. Lias etc.; Beitr. z. Pal. u. Geol. Östr. Ung. Bd. 4.

WÄHNER: Zur heteropischen Differenzierung d. alp. Lias; Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt. 1886, pag. 168.

<sup>2</sup> WÄHNER: Beitr. z. Kenntn. d. tief. Zonen d. unt. Lias etc.; Beitr. Pal. z. u. Geol. Östr. Ung. Bd. 6.

<sup>3</sup> KOCH N. dr.: A tatai Kálváriadomb földtani viszonyai; Földtani Közlöny., XXXIX. köt.

azt a dorogi Nagyköszikla mindkét csúcsán látni lehet. Egyúttal a betelepülés a keleti (E) csúcson, a melyen most liászrétegek már nincsenek jelen, a liászrétegeknek korábbi időben való nagyobb és összefüggőbb vízszintes elterjedéséről tanuskodik. Az alsó-liászrétegekre barna, szürke, zöldesfekete, majd teljesen fekete tűzkőrétegek az eocén transzgresszió abráziójától megkimélt foszlányait találjuk rátelepedve. Vékony csiszolatát vizsgálva azt találjuk, hogy igen sok *radiolariát* tartalmaz. Rossz megtartásuk miatt közelebbi meghatározásra nem alkalmasak. Korának megállapítása a radioláriák alapján amúgy is lehetetlen, települése alapján csak annyi valószínű, hogy az alsó-liásznál fiatalabb. A Bakonyban VADÁSZ E.<sup>1</sup> dr. úr magántartalmú radioláriás tűzkövet mutatott ki, melynek középső- és felső-liász közti kora a fekvő- és fedőrétegek alapján meg volt állapítható. A mi tűzkőrétegünk teljes analógiát mutat a bakonyival és ennek alapján hajlandó vagyok ezt is a középső- és felső-



20. ábra. A dorogi Nagyköszikla szelvénye. 1. Dachsteini mészkő; 2. világos vöröszínű mészkő (alsó-liász 1. szint); 3. középső-eocénkorú *operculiná*-s agyag; 4. *Nummulites perforatus*-os rétegek.

liász határrétegének tekinteni. A tithonba nem tartozhatnak, mert a Magyar Középhegység tithon tűzkövei soh'se lépnek föl egységes réteget alkotva, hanem csak egyes gumók alakjában a mészkőben elszórva.

Összefoglalva tehát az elmondottakat kitűnik, hogy kőületek alapján bebizonyítottuk az alsó-liász *Psiloceras megastoma* és *Arietites proariensis* jellemzett szintjének, valamint egy fiatalabb, valószínűleg a középső- és felsőliász határrétegét alkotó tűzkőnek a dorogi Nagykösziklán való jelenlétét.

Végül kedves kötelességet teljesítek, mikor hálás köszönetem fejezem ki KOCH ANTAL dr. tanár úrnak azért a sok irányú szíves támogatásért, melyben munkám folyamán részesített. Mély köszönettel tartozom SCHAFARZIK FERENC dr. műegyetemi tanár úrnak, mélyen tisztelt főnökömnek is, hogy alkalmat adott munkám befejezésére, továbbá VADÁSZ ELEMÉR dr. egyetemi tanársegéd úrnak azokért a legmesszebbmenő szíves útbaigazításokért, melyekkel munkám elkészítését lehetővé tette. Nemkülönben köszönetemet kell kifejeznem a m. kir. földtani intézet tekintetes Igazgatóságának is, hogy az intézet gyűjteményének tulajdonát képező dorogi kőületeket rendelkezésemre bocsájtotta és ezzel tanulmányozásukat lehetővé tette.

Készült a kir. József műegyetem ásv.-földtani intézetében, Budapest.

<sup>1</sup> VADÁSZ E.: A déli Bakony júrarétegei; A Balaton tud. tanulm. eredményei I. köt. 1. rész. Pal. függelék 22. old.