

SZÁSZCSOR ÉS SEBESHELY KÖRNYÉKÉNEK FELSŐ- KRÉTA RÉTEGEIRŐL.*

Dr. PÁLFY MÓR-tól.

A mult 1900-ik év őszén az alvinczkörnyéki felső-szenonrétegek tanulmányozása közben egy rövidre szabott összehasonlító kirándulást tettem, a már FIGHTEL óta ismeretes szászcsori és sebeshelyi felső-kréta területre. E kiránduláson tett észleleteimet később — az említett felső-szenonrétegekről készülő munkámba foglalva — szándékoztam közölni, de időközben BLANCKENHORN berlini geologus tollából egy kis értekezés jelent meg a *Zeitschrift d. Deutschen geologischen Gesellschaft* 1900. évi folyamában (Bd 52, Protokoll p. 23), *Studien in der Kreideformation im südlichen und westlichen Siebenbürgen* cím alatt. BLANCKENHORN 1899. évben, mint már Szászcsor községben otllétemkor is hallottam, szénkutató szempontjából járt OEBBEKE-vel, úgy ezen a környéken, mint Nagy-Szeben-től délre Kis-Disznód (BL.-nál Michelsberg) környékén is.

Miután ezen utóbbi helyet közvetlen megfigyelésekből nem ismerem, ezzel nem is foglalkozom, de a Szászcsor környékén észlelteket érdemesnek tartom BLANCKENHORN eredményeivel egybevetni. Bár az én részletesebb megfigyeléseim azon helyen történtek, melyről BL. csak futólag emlékezik meg, t. i. Szászcsoron, és viszont ő azon helyen végezte részletesebb vizsgálatát, melyen én időhiányában csak átszaladtam, mégis azt hiszem, hogy észleleteink egymást kölcsönösen ki fogják egészíteni. Különben is a két hely annyira közel van egymáshoz és a rétegek kifejlődése annyira hasonló, hogy a rétegsorozatban nagyobb változást nem is találhatunk.

Észleléseimet Szászcsortól keletre a Kákováról jövő völgy egyik jobb mellékágában, az ú. n. Zapodiapatakban tettem, a Strigojhegytől délre. Már a kákovai patak bal partján is láttam a felső-krétakorszakhoz tartozó laza homokköveket és palákat, de a jobb oldalon a rétegek csapás irányára merőlegesen haladó Zapodiapatak medre mutat igen szép föltárást.

E föltárásban a kakovai patakhoz közelebb sárgásfehér laza homokkő és homokrétegek váltakoznak kékesszürke homokos agyagpala-rétegekkel,

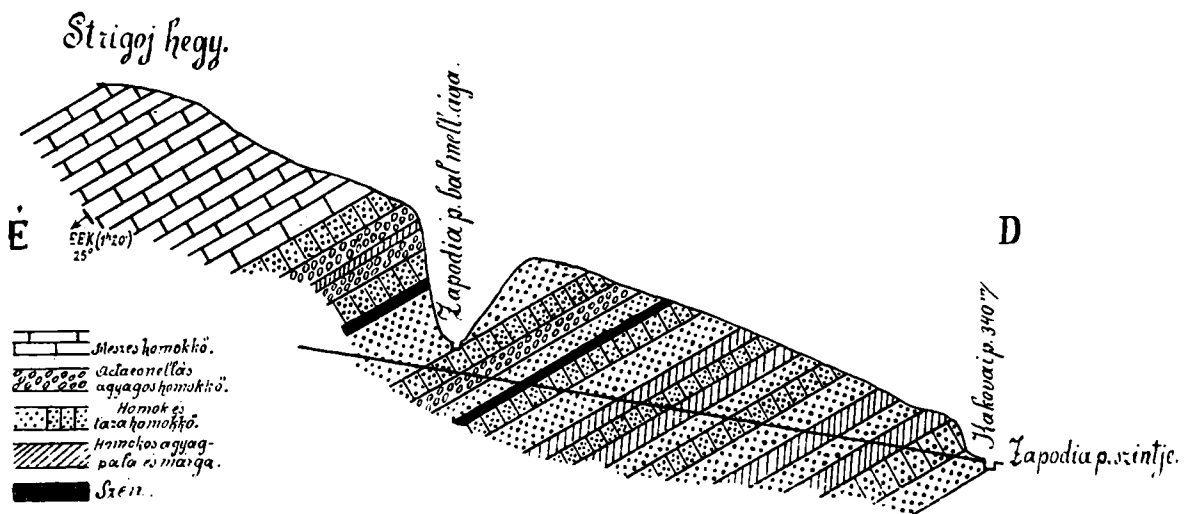
* Előadta a magyarhoni Földtani-Társulat 1901 márczius hó 6-án tartott szakülésén.

melyek közé helyenként vékony szénrétegek is települtek. A rétegek $18\text{--}20^\circ$ alatt majdnem egészen északnak, alig kissé ÉÉK felé fordulva dülnek.

A patak medrében, egy bal mellékágnak torkolatán kissé alúl, vékony réteges, kékesszürke agyagos homokkő van föltárva, mely nagymennyiségű *Actæonella Goldfussii* és *Nerinea bicincta*t tartalmaz. Mindjárt ezen felül az említett bal oldalágban, mely a rétegek csapásirányát kis szög alatt ferdén metszi, legalul sárgásfehér durva homok, e fölött mintegy $60\text{--}80$ cm vastag, agyagos szénréteg következik, melyre újlag homok vagy lazán összeragasztott homokkő települt körülbelül 3 m vastagságban. E réteg fölött találjuk a 2 m vastag actæonellás padot, vagy mint Bl. Sebeshely környékén nevezi «gasteropodás réteget».

A patak két ágának összeszőgelésénél levő meredek part tetején világos szürke, erősen meszes, vékony réteges, kövület nem tartalmazó homokkő van a gasteropodás rétegre $1^h 20'$ és 25° dülés mellett reátelepülve. E homokkő-réteg innen, mint a térszínen is szemmel követhető, a Sebeshelynél torkoló V. Groutiuluj (katonai térkép szerint; helyi neve V. Beuluj) alsó részéhez huzódik.

Sajnos, hogy időm nem engedte a Zapodiapatak völgyének irányában a rétegsorozatot tovább követni; a leírt profilt tünteti föl a mellékelt szelvény.



Az imént említett 2 m vastag gasteropodás réteg kékesszürke, erősen csillámos, agyagos homokkőből áll, mely a felületén a víz behatására szét van mállva. E rétegben is két szintjában találunk kövületet, melyet $60\text{--}80$ cm vastag kövületet nem tartalmazó réteg választ el egymástól. Az alsó részben kizárólag *Actæonella Goldfussii*, d'ORB. házai gyűjthetők, míg a felsőből rossz megtartásuk ellenére is, a következő fajokat sikerült meghatároznom :

- Actæonella Goldfussi*, D'ORB.*
 — *Lamarcki*, Sow. sp.
Glaucônia Coquandiana, ZEK. sp.
Dejanira bicarinata, ZEK. sp.
Nerita Goldfussi, KEFST.
Pyrgulifera acinosa, ZEK. sp. aff.
Cerithium cfr. *Sturi*, STOL.
 — *sexangulum*, ZEK.
 — cf. *Münsteri*, GOLDF.
 — cf. *sociale*, ZEK.
 — sp. indet.
Nerinea bicincta, BRONN.

Ugyanazon fajok ezek, melyek a gosau rétegcsoportnak legfelső turon- vagy alsó-szenonrétegeire jellemzők, s melyek Erdélyben különösen Vidra környékén vannak hasonlóan kifejlődve.

A sebeshelyi Groutiulujpatakban följegyzett észleléseimet fölöslegesen tartom fölsorolni, mert a mit itt futólagosan láttam, nagy részt megegyezik BLANCKENHORN följegyzéseivel.

E rétegek korának kiteridése — vagy legalább annak megkísértése — miatt szükségesnek tartom azonban az e patak völgyéből BLANKENHORN-tól följegyzett rétegsorozatot kövületeikkel együtt fölsorolni.

BL. szerint az alapkőzetet képező szemes gnájszra konglomerátból, porhanyó homokkőből álló éskékes, homokos agyaggal váltakozó rétegek vannak közvetlenül települve, melyek kiélesedő szénrétegeket is tartalmaznak s K-Ny-i csapás mellett É-nak dülnek. Mint helyszini észleléseimből kiderült, e rétegek megegyeznek a Zapodiapatak alsó részén talált rétegekkel.

Sebeshely község mögött, a községgel szemközt palás márgarétegek vannak föltárva, melyek közé szilárdabb világosszürke, márgás vagy agyagos mészkőpadok települtek. Végre ezenfelül a völgyecske bejáratánál vastag lemezes homokkő következik, mely a Zapodiapatakból imént leírt

* Az *Act. Goldfussi* fajt STOLICZKA egyesítette az *Act. giganteával* (Revision d. Gosau-Gastrop. Sitzung d. k. Akad. d. Wissensch. Bd. LII. Sep.-Abdr. p. 36), újabban azonban ismét különválasztva említik. És tényleg, ha az ember egy egészen lapos spirájú *Act. giganteát* és egy magasra nyúlt *Act. Goldfussit* vesz szemügyre, a különbség a kettő között azonnal szembeszökő. Alkalmam volt azonban a híres vidrai «Csigahegy» actæonellás rétegében száz és száz példányt látni, melyeket voltaképen sem egyik, sem másik fajhoz szorosan hozzá venni nem lehet. A lapos spirájú *Act. giganteától* a kiemelkedett spirájú *Act. Goldfussihoz* oly lassu — és a mi fő — oly gyakori az átmenet, hogy e két fajt egymástól élesen különválasztani nem lehet; sőt elmondhatni azt is, hogy az átmeneti alakok száma — ha nem több — legalább is egyenlő ott a típusosakkal.

meszes homokkővel æquivalens. E homokkőből egy 15 cm hosszú inoceramus szép lenyomatát gyűjtötte, melyet *Inoceramus Schmidtinek* határozott meg. Miután ezen inoceramus az emschi márgában vagy az alsó szenonban, illetve a santonienben lép föl, bizonyosra veszi, hogy ezen zóna az erdélyi krétában is föllép, s hogy vajjon csak a mélyebb emschi, vagy az egész santonien van-e meg, még kérdés. BL. az inoceramusos homokkő alatt levő márgát az emschi alsó zóna æquivalensének gondolja, míg a mélyebb szenettartalmazó agyag és homokkő komplexust részint a *coniacion*hez, részint az *alsó turonhoz* sorozza.

Az inoceramusos homokkővel BL. szerint — mint saját tapasztalatom szerint is — bezárul a Groutiulujpatak völgyének profilja.

Sebeshelytől észak felé mintegy tíz percznyire a szászsebesi patak völgyének bal lejtőjén levő vízmosásban a diluvialis homok alatt BL. D felé dülő homok, homokkő és konglomerát rétegeket talált, melyekbe három kövületes pad van betelepülve. Az itt gyűjtött kövületekből *Trochactæon Goldfussi*, D'ORB., *Glauconia Coquandiana*, D'ORB. és *Nerinea bicincta*, BRONN. fajokat határozhatta meg, de e kövületlelőhely és a szászsebesi profil között biztos összefüggést nem tudott kimutatni, mert a rétegek itt épen ellenkező irányba, dél felé dülnek.

Sebeshelytől északnak, a Péterfalvára vezető úttól balra a hegyaljában a V. Sarmaguluj torkolatán mindjárt alúl egy kis kőbányában kékes-szürke, csillamos meszes homokkövet fejtenek, melynek vékony pados elválása nagyon emlékezhethet a Szászcsorról és Sebeshelyről említett homokkőre. A rétegek itt is, mint a BL. említette helyen D felé dülnek s én azt hiszem, hogy e hely és V. Groutiuluj között szinklinalist képeznek, bár eddigi ismereteink szerint e terület felső-krétarétegei szét lehetnek töredezve, elvetődve, de gyűrődés rajtuk alig észleltetett. Azon pontot, hol BL. a kövületes réteget találta, leírása után a térképen nem tudtam megtalálni, de nagyon valószínűnek tartom, hogy e kis kőfejtő közelében van.

Végeredményben BL. arra a meggyőződésre jut, hogy míg az inoceramusos homokkő az alsó-szenonba tartozik, addig e gasteropodás réteg a *coniacion*hez vagy a felső-turonhoz számítandó és æquivalens a kisdisznódi rudistabrecsiával, melyről értekezésének elején beszél.

Egybevetve! úgy a saját megfigyeléseimet, mint BL. följegyzéseit, semmi kétségem sem lehet az iránt, hogy a leírt rétegek közül az ú. n. inoceramusos homokkő foglalja el a legmagasabb szintet és ez æquivalens a Zapodiapatak felső részéről leírt meszes homokkővel, mely alatt azon gasteropodás réteget találtam, mely megfelel a BL.-tól föntebb említett gasteropodás rétegnek.

Szemügyre véve ama kövületsorozatot, melyet föntebb a Zapodiapatak gasteropodás rétegéből közöltem, kitünik, hogy az a gosai réteg-

csoport azon gasteropodás rétegeinek felel meg, melyet ZITTEL¹ e rétegcsoporthoz alsó osztályzatának jelöl s ennek — legalább — nagyrészt a provinciában helyezi (p. 189, 190). COQUAND, mint azt az ő eredeti elrendezésében fölállított gyűjteményében is láthatjuk a m. kir. Földtani Intézet muzeumában, ezen kövületsorozatot a *coniacionhez sorozza, mint a szenon alsó tagját*. LAPPARENT² újolag kiadott geológiájában a gosai actæonellás, nerineás és hippurites padokat, valamint az édesvizi réteg faunáját is a *turon felső részébe, az angoumienbe sorozza* és ugyan ide helyezi az elbavölgyi felső plænert is.

Tekintve tehát rétegeinknek a gosai rétegcsoporthoz való nagy rokonságát, én is ezen szintjába sorozom, de hogy vajjon csakugyan a turon felső részébe, az angoumienbe tartoznak-e vagy a szenon legalsó részébe, a *coniacionbe*, az előttem levő adatokból eldönteni nem lehet.

Miután BL. a leírt kövületlelőhelyeket, valamint a kis-disznódit is, több magyarországi krétaterülettel összehasonlítja, szükségesnek tartok ezen összehasonlításokra pár megjegyzést tenni.

STUR³ az actæonellás rétegeket a dévakörnyéki actæonellás rétegekkel æquivalensnek veszi, az alsóbb durvahomokból, márgákból álló rétegeket pedig az *Ostrea columbatól* jellegzett mélyebb (cenoman) rétegeknek tartja. Én azonban azt hiszem — tekintve a szászcsonyi képződmény egyöntetű kifejlődését, hogy ezt is még az actæonellás rétegcsoporthoz kell számítanunk.

Kis-Disznódon a cenoman rétegek fölött sajátos vörös verrukanoszerű breccia következik, mely telve van rudistahéjak töredékeivel. Ezen karakterisztikus kőzetet az upohlawi konglomeráttal egyezteteti össze BL., de ide sorozza Vidrán az actæonellás pad alatti konglomerátot is, és HAUER-re hivatkozik,⁴ mint ki e konglomerátot a turonhoz számítja. HAUER geológiájának a BL.-tól idézett 528. lapján a nyugati Kárpátokból felsorolja ugyan az upohlawi konglomerátot, de e helyen nem hogy Vidrát, de még az erdélyi részeket sem említi. Az idézett munka 538. lapján pedig a közölt táblázatban is csupán a szenon-rovat alatt levő inoceramus márga- és gosau-rétegeket sorozta be déli és keleti Erdélyből. HAUER és STACHE ismeretes munkájában⁵ a szászcsonyi előjövétel egész helyesen van

¹ ZITTEL: Bivalven d. Gosangebilde. Denkschr. der k. Akad. d. Wissensch. XXV. 1866. p. 172, 173.

² A. DE LAPPARENT: Traité de Géologie. 4-ik kiadás. Páris, 1900. p. 1359.

³ Bericht über die geologische Übersichtsaufnahme des südw. Siebenbürgen. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XIII. 1863. p. 70.

⁴ HAUER: Geologie v. Osterreich-Ungarn. 1878, p. 528 és 538.

⁵ HAUER und STACHE: Geologie Siebenbürgens. Wien, 1863. p. 151 u. 500.

összeegyeztetve a vidrai és a kérgesi felső-rétegekkel, de a vidrai verrukanoszerű konglomerát külön szintájnak itt sincsen jelölve.

Az Aranyosfolyó völgyének bal oldalán Vidra és Offenbánya között, sőt még lennebb is, részletes geologiai fölvételeimből nagy területen ismerem a felső krétarétegek kifejlődését, melyeknek legalsó, közvetlenül a kristályos palákra vagy a diász-verrukánora települt rétegét majd mindennütt durva, igen gyakran verrukanoszerű konglomerát képezi.

Vidrából északra a Kis- és Nagy-Aranyos között hatalmas agyagpala komplexus van kifejlődve, mely valószínűleg — legalább a rétegek településéből ítélve — idősebb, mint a vidrai kövületes réteg. Ezen agyagpalában a Nyágrapatak medrében egy *Inoceramus* lenyomatát láttam, mely meglepően hasonlított az *Inoceramus Cripsis*hez.

Offenbánya környékén a kristályospalákon elég vastag rétegben durva, sok helyen szintén verrukanoszerű, a vidraihoz hasonló homokkő és konglomerát fekszik, melyek alsó részén, a Brezestipatakban, a közbe-települt hippuritmészkből és az ezzel érintkező homokkőből a többek között a következő alakokat határoztam meg:

Hippurites cfr. *sulcatus*, DEFR.

Trigonia scabra, LAM.

Crassatella macrodonta, SOW.

Avicula sp. (az *Avicula varicosta*, Rss.-hoz hasonló alak).

Vola quadricostata, SOW. sp.

— *substriato-costata*, D'ORB. aff.

Limopsis calvus, SOW. sp.

Turritella quadricincta, GOLDF.

— cfr. *rigida*, SOW.

E homokkőre azután vastag rétegben olyan kiképződésű agyagpala következik, mint a minőt Vidra környékén, Vidrától északra találtam.

Ezen kövületsorozatban kétségkívül vannak olyanok is, melyek a turonban is szerepet játszanak, de másrészük már a szenonban is nagy elterjedéssel bír.

Hogy vajjon ezen lelőhely, vagy a vidrai képez-e mélyebb szintáját, azt a stratigrafiai viszonyokból bajos lenne eldönteni, de — jól lehet a kettő között egyező alakot alig találhatni — nem hiszem, hogy a felső krétakornak más-más emeletébe kellene beosztani; én hajlandóbb vagyok e két képződést inkább csak facies-különbségnek tekinteni.

Végül BL. a sebeshelyi *Inoceramus*os rétegekkel *æquivalens*nek veszi a Nagy-Bárod környékén fellépő felső homokkőréteget, míg az alatta fekvő rétegeket mind a turonba veszi; az utóbbiakra nézve azonban azt hiszem, hogy magasabb szintáját foglalnak el, mert a m. kir. Földtani

Intézet gyűjteményében Nagy-Bárod környékéről a HANTKEN-től felsoroltakon kívül * még a következő kövületek vannak :

Inoceramus Crispi, MANTL. (Korniczelről).

Lima Marticensis. MATH. (Cséklye).

Cypricardia testacea, ZITT. (Korn.).

Cardium pectiniforme, MÜLL. (N.-Bárod).

(HANTKEN-nél (*i. Ottoi*)).

Turritella cfr. *quadricincta*, GOLDF.

Glauconia sp. (n. sp. ?, non id. *G. Kefersteini*, cfr. *obvoluta*).

Ezen felsorolt alakok mind azon feketésszinű agyagból valók, melyek a homokkőképződmény alatt előjönnek és a szénrétegeket is tartalmazzák.

A SZAPÁRYFALVI DILUVIÁLISKORU BABÉRCZES AGYAGRÓL.**

EMSZT KÁLMÁN és TIMKÓ IMRE közreműködésével

dr. SCHAFARZIK FERENCZ-től.

Krassó-Szörénymegye K-i részében folytatott geológiai felvételeimmel É. felé haladván, végre ama széles kiterjedésű dombvidékre jutottam, mely Krassó-Szörénymegye, részben pedig Temesmegye legészakibb részét képezi. Ez az a vidék, mely Buziás, a Pojána-Ruszka és a Maros között fekszik és melynek két fővizere a Temes és a Béga. Szapáryfalva ujonnan telepített község pedig ezen vidéknek meglehetősen középpontjában, vagyis közel a Temes és Béga összetorkolásához azon dombnyulvány csücskén fekszik, mely a Pojána-Ruszka Ny-i végétől idáig elterül.

Vidékünk keretét DNy-on a krassószörényi középhegység, DK-en a krassószörényi havasok, K-en a Pojána-Ruszka és É-on főleg a Hegyes-Drócsa kiágazásai szolgáltatják. Ezen hegységek közé látjuk előrenyomulni a pontusi kor tengerét az ő két öblével : a szélesebb ÉK-i facetivel és a keskenyebb DK-i, majd D-i irányú karánsebes-mehádiaival. Ez utóbbit már nem töltötte ki a pontusi tenger Mehádiáig, úgy mint az előző mediterrán és szarmata tengerek, hanem csak körülbelül Szádováig, a mennyiben először csak ezen község körül vagyunk képesek pontusi korú üledékeket kimutathatni.

A pontusi üledékek többnyire kékes agyag, kékes és sárgás homokos agyag, szürke, többé-kevésbé agyagos homok, finomszemű sárga homok.

* HANTKEN M. : Magyarország széntelepei. 185. l. Budapest, 1878.

** Előadták a magyarhoni Földtani Társulat márczius hó 6-án tartott szakülésén.