

ISMERTETÉS.

(1.) *Előadások Erdély morfológiájáról és geológiájáról.* A Magyar Földrajzi Társaságban februárius hó folyamán két érdekes előadást hallottunk, amelyek igen szépen egészítették ki egymást. Az egyik előadást dr. SAWICKI LYUDOMIR lovag tartotta Erdély morfológiájáról, a másikat GAÁL ISTVÁN dr. tanár a Marosvölgy geológiájáról. Ezen előadások lényegét a következőkben foglalhatjuk össze.

I. Dr. SAWICKI LYUDOMIR lengyel tudós, a ki DAVIS MORRIS WILLIAM amerikai geografus egyik legkitünőbb tanítványa, csaknem öt esztendeje kutatja a Kárpátokat. Ez idő alatt beutazta hazánk legtöbb hegységét és CHOLNOKY JENŐ kolozsvári egyetemi tanár társaságában hónapokon át tanulmányozta az Erdélyrészi Medencét és a környező hegységeket. A februárius hó 17-én tartott előadásában morfológiai tanulmányainak eredményeként kimutatja, hogy Erdély öt izben emelkedett s ezeknek az emelkedéseknek nyoma a régi kavicserakodásokban, völgyfenék maradványokban és a lekopott hegységek félsíkságaiban még ma is világosan felismerhető. Az erdélyrészi hegységek oldalain, így az Arad-hegyalja peremén négy terraszt világosan meg lehet különböztetni, az I. 70 m.; a II. 120—135 m., a III. 170 m. és a IV. terrasz 245 méter magasan van az Alföld fölött. Sorra vette az előadó a Maros völgyét, a Bihari, s Gyulai havasokat, az Erdélyrészi halomvidéket, a Hargitát, a Csiki és Gyergyói Medencéket, sok tekintetben új nézőpontokkal világítva meg Kelet-Magyarország földrajzi alakulását.

SAWICKI előadásához CHOLNOKY JENŐ tanár hosszasabban szólott, kiemelve, hogy Erdélyre még nagyon sok geomorfológiai kutatás vár. Vázolja a Keleti Kárpátok tektonikai szerkezetét, a 4 északdéli irányu vonulatot s az ezeket keresztező keletnyugoti csapású Fogarasi-havasokat, a melyeken az erozió sajátos komplikációt idézett elő. Majd a Mezőség hidrográfiáját ecseteli, hangsúlyozva, hogy az itt levő tavak mind mesterségesen duzzasztvák föl. CHOLNOKY tanárnak ez a kedvenc témája talán kissé túlzott, mert valószínűnek látszik az, hogy a csekély esésű patakok helyenkint maguktól is elposványosodtak, illetőleg, hogy apró tócsák és pocsoltyák sorozatából is kialakulhatott a mai völgyrendszer. A mezőségi palák természete ugyanis olyan, hogy már eleve is nagyon alkalmas tócsák képződésére. A Mezőségen számos apró tócsa ösmeretes, a melyek csuszamlásos helyeken maguktól képződtek. Az ember tehát csak elősegítette a természet utmutatását akkor, a mikor egyes nagyobb völgyeket elgátolva, vizüket tavakká duzzasztotta.

SAWICKI előadásához azután SCHAFARZIK FERENC dr. társulatunk elnöke is hozzászólott, főkép a kavicsterraszok kérdésében.

Végül Lóczy Lajos dr. a Magyar Földrajzi Társaság elnöke szólalt föl. Igen érdekesnek találja a hallott fejtegetéseket, különösen ő, a ki a szóbanlevő vidékeket már közel negyven esztendeje ismeri, hisz itt van a szűkebb hazája is. Sawicki magyarázatainak nagy részével teljesen egyetért. Nevezetesen mindazt a mit a Hargitáról és a Gyergyói fensikről mondott, egyetemi előadásában már évek óta úgy adja elő, mint azt most hallottuk. Bizonyos, hogy a Hargita, Jáva szigetéhez hasonlóan, a vulkáni kupok egész sorából épült fel s hogy a Keleti Kárpátok folyói valószínűleg felső folyásai voltak azoknak a folyóvizeknek, amelyek már a Hargita nyugati lejtőjén erednek. Az andezit kitörések előtt tehát kelet-nyugati hidrográfiai irányok uralkodtak.

A Marosvölgy terraszait illetőleg Lóczy tanárnak alapos kétségei vannak s valószínű, hogy Sawickinak a Maros völgyéről adott elmés leírása erős megfigyelési hibákból támadt. A miként Cvijic sem nyújtotta hű képét az Al-Duna szorosának, úgy Sawickinak a Maros völgyéről adott leírása sem fogja megállani a helyét. Lóczy elnök már 1876-ban megírta a Marosvölgy Dobra-Paulis között levő szakaszának a morfológiáját. A vita további folyamán azt a kérdés veti föl, vajjon milyen paleogeográfiai s fizikai körülmények között keletkezhettek a hátságok s a rajtuk levő kavicstakarók. Lóczy maga azt hiszi, hogy ezek a széles, kiterjedt kavicsterületek, óriási törmelék-kupok gyanánt csak igen száraz, sivatagi klíma alatt, a hegység peremén keletkezhettek. A pontusi sekély tó eltünése után a fiatalabb pliocénban vagy az ó-pleistocénban Magyarországon és az Erdélyrészi Medencében kontinentális, sivatagi klíma uralkodott s az erdélyrészi területnek nem volt lefolyása.

II. GAÁL ISTVÁN dr. dévai főreáliskolai tanár, ez az élesszemű kutató, a Magyar Földrajzi Társaság f. é. februárius hó 24-iki szakülésén a Marosvölgy geológiájáról tartott igen érdekes előadást.

Bevezetésül megjegyezte, hogy a cím csak annyiban fűdi előadáának tartalmát, a mennyiben a Marosvölgynek dévai szakasza a mai Maros geográfiai kialakulásának egyik legfontosabb kulcsa. Tulajdonkép tehát csak a dévai szakaszról szól, amelynek viszonyait hat éven keresztül pontosan megfigyelte. A környék sztratigráfiai viszonyainak tárgyalásánál a karbon (?) fillitet, mint legrégebb képződményt ösmertette legelső sorban, amelyhez azonos korb porfiroidok és mészkövek is számíthatók. Ez a képződmény a Maros mindkét partján kimutatható, míg a karbon legközelebb álló képződmény, a melafir (triasz) csak a Csetrás területen van meg. Épp úgy a tithon szirtes mészkő, valamint a kárpáti homokkő (neokom) is csak a jobb parton nyomozható, ugyancsak a melafir hasadék mentén. A cenoman homokkövek azonban a balpartról — a hol tekintélyes elterjedést mutatnak — átterjednek a jobb partra is és úgy a térképen is igen jól szemléltethető teszük azt a földszorost, amely a terciér tengereknek, a közép és felső miocén koruaknak, ezen területen gátat szabott Ny-felé. Mert amint tudva van, a harmadkor első felében a Csetrás és Pojana-Ruszka közötti terület száraz volt s csak a k. miocén tenger hatolt egészen az említett gátig; a szarmata brakviz

sem terjedt tovább. A pliocén képződmények teljesen hiányozni látszanak. A pleisztocénből terraszmaradványok, valamint mésztufa lerakódások láthatók, sőt az is elég tekintélyes (7—8 m.) a Maros mai árterén.

A tektonikai viszonyokra térve át, előadó kiemelte az első melafirtörésnek fontosságát, mert ez mintegy előre jelezte a Marosvölgy itteni szakaszának irányát (K-Ny.). Keletkezését úgy hajlandó magyarázni, hogy ez volt a Bihar és Pojána-Ruszka egyensulya megbillenésének első következménye. Ezzel párhuzamos törés az is, amely Vajdahunyad és Gyalár közt nyomozható s a melyen a vasércsek találhatóak. Nem valószínűtlen, hogy ezek egykoru törések s azt mutatják, hogy ez a terület K-Ny irányu árkos vetődésre mutat hajlandóságot. Mert igaz ugyan, hogy a következő, még szintén mezozói törések, melyeken kvarcos porfiritek tódultak föl, az előbbieket derékszög alatt metszik, de a paleogénben ismét határozottan K-Ny-i irányú hasadérendszer mutatható ki. S ez utóbbi törésvonalak határozták meg a miocén tenger partvonalait. Ezekhez a partvonalakhoz alkalmazkodnak a fiatalabb miocén törések, amelyeken a dacit s főkép az amfibolos andezitek föltódultak.

A miocén legvégén, sőt esetleg a pleisztocénben egy újabb árkos vetődés nyitotta csak meg az Erdélyi Medence vizeinek útját az említett paleogén gáton keresztül. Főlemlíti előadó, hogy a Déva vidéki sós vizek, sekély vizi miocén faunák, a miocén üledékek magukban is mind ellene szólnak az eddigi Nopcsa-féle föltevésnek, mely szerint a mai Marosvölgy már a miocénban is tengerszoros volt. Érdekes, hogy a többször említett gát még ma is kitűnik annyiban, hogy a földrengések alkalmával határozottan hullámtörőnek bizonyul. Ezen a gáton át nem nyult át az Erdélyi Medence beltenegere a Magyar Medencébe. Az erdélyi miocén tengeréből tehát csak Déváig terjedt, erre mutat az is, hogy a sótelepülés utolsó nyoma Déva mellett van. Az Erdélyi Medence egész a pliocénig zárt tó volt s a Marosvölgy kialakulása csak a pliocént követő időkben történt.

GAÁL tanárnak felfogására nézve megjegyezhetjük, hogy a dévai gát tényleg valószínűnek látszik, azonban az is bizonyos, hogy a Fehér-Körös mentén Brád és Nagyhalmagy között az erdélyrészi miocén tengeréből kizelkedett a Nagy-Magyar Alföld miocén tengerével.

GAÁL tanár nagyon figyelemreméltó adatokat közölt a riolitok kiterjesztéséről, a melyet a felső oligocénbe helyez, épúgy miként a helyi üledékeket is a felső oligocénbe sorozza. Az előadónak eme megfigyelése azonban nem épen új dolog. Ugyanis dr. PÁLFY MÓR 1906. évi fölvételi jelentésében (111. oldal) a liparit erupcióját már az alsó mediterrán felső részére helyezi. Nagygagy környékén a mediterrán mélyebb rétegében már régebben észleltek trachitos közetzárványokat, amiket összetévesztve a dacitokkal, ezeknek korát jóval idősebbnek gondolták, holott ezek a zárványok liparittól származtak. Dr. PÁLFY kimutatja, hogy a liparit erupciója Nagygagon jóval előbb következett be, mint Tresztya környékén. A helyi üledékekre vonatkozólag 1905. évi jelentésében (65. old.) kifejti, hogy a vörös kavicsos agyag alsó részének vörös tarka kifejlődése annyira emlékeztet a Sárd-borbándi Szigethegységben kimutatott felső oligocén rétegekhez, hogy ezen réteg-

csoport alsó részét talán már oda lehet számítani. Ugyancsak dr. PÁLFY MÓR a Földtani Közlöny 1909 márc.—áprilisi füzetében (188. old.) a dr. SZÁDECZKY GYULA előadása után megindult vitában előadja, hogy a helyi üledék legalsó része esetleg még az oligocénbe tartozik, főtömegét azonban az alsó mediterránba helyezi. A riolitokról (= liparitek) pedig kimutatja, hogy azok az alsó mediterrán felső szakaszában törtek fel, minthogy tufájuk a globigerinás rétegek alatt levő anyagokban található. Úgy a helyi üledékek, valamint a riolit kérdésének eldöntése azonban még igen sok részletes megfigyelést és alapos tanulmányt igényel.

GAÁL tanár előadásához SCHAFARZIK elnökünk szólott hozzá, hangsúlyozva, hogy az előadónak becses tanulmánya számos vonásban összhangzást mutat SAWICKI mult heti előadásával.

Úgy SAWICKI, mint GAÁL tanár tanulságos előadásának a rendezése CHOLNOKY JENŐNEK, a Magyar Földrajzi Társaság főtitkárának az érdeme, aki a fizikai földrajz körében fáradozatlanul buzgólkodik a geológia művelésén és terjesztésén.

P. K.

A magyar geológiai irodalom repertóriuma az 1909. évben.

Repertorium der auf Ungarn bezüglichen geologischen Literatur im Jahre 1909.

Ebben a repertóriumban mindazok a geológiai, palaeontológiai, petrográfiai, geomorfológiai, talajismereti, mineralógiai, ásványkémiai és bányageológiai munkák szerepelnek, a melyek a Magyar Korona országaira vonatkoznak, illetőleg a miket egyrészt magyar szerzők külföldi folyóiratokba, másrészt külföldi szerzők hazai folyóiratokba írtak.

Abzinger, Gy.: *A magyarországi opálbányászat. Jó szerencsét. III. évf. 10. sz. pag. 183—184; 11. sz. pag. 202—204; 12. sz. pag. 219—220; 13. sz. pag. 243—246. Selmeczbánya 1909.*

— *Adatok az opálettermeléshez. Bány. és Koh. Lapok. XLII. évf. II. k. pag. 167—68. Budapest 1909.*

Adatok a m. kir. kincstári bányászat és azzal rokon ágazatok 1907. évi állapotáról. Közzéteszi a m. kir. pénzügyminiszterium. pag. 1—194. Budapest 1909.

Andreics, J. de Glogon: *A magyar köszénbánya-viszonyok rövid ismertetése. Bány. és Koh. Lapok. XLII. évf. I. k. pag. 46—57. Budapest 1909.*

— *Kurze Übersicht der Kohlengrubenverhältnisse der Länder der Ungarischen Krone. Montanistische Rundschau. 1. Jahrg. pag. 212, 248, 307, 333.*

Aradi, V.: *Káliso Magyarországon. Bány. és Koh. Lapok. XLII. évf. II. k. pag. 159—161. Budapest 1909.*

— *A szén és szénvegyületek geológiája. IV—VI. fejelet. Bány. és Koh. Lapok. XLII. évf. I. k. pag. 597—602. Budapest 1909.*