

## UJABB ADATOK A CSERHÁT GEOLOGIÁJÁHOZ.

Dr. PÁLFY MÓR-tól.\*

Balassa-Gyarmattól keletre, az Ipoly folyó bal partján, az Ipolytól és a Patvarcz mellett elfolyó Feketeviztől északról és nyugatról határolva, alacsony fekvésű fensík terül el, a mely délfelé igen lassu emelkedéssel vonul a Cserhát központi gerince felé. Míg Balassa-Gyarmat és Patvarcz között a sík területet finom szemű — az Alföld futóhomokjához hasonló — diluviális (?) homok fedi, addig a már említett fensík löszből való. A lösz-takaró alól a fensík alján, a Feketevíz jobb partján, valamint innen keletre Marczal, Gárdonypuszta, Iliny és Csitár községek környékén, a marczali és ilinyi patakok mentén kékesszürke agyag, helyenként agyagos homok van feltárva. Az egész képződményen rétegzést alig lehet látni, igen egyöntetűnek látszik s düléssírányát is csak egy helyen, a Marczaltól keletre folyó Csörgő patak völgyében figyelhettem meg, a hol 1—1.30 m. vastag agyagos szénréteg van az agyagba betelepülve. Ennek a szénrétegnek a dülése itt DK felé 10—15°. A képződmény iszapolás folytán nyert maradékában magam foraminiferát nem találtam, de miután HANTKEN a gárdonyi téglavetőben feltárt agyagot a *Clavulina Szabói* rétegekhez osztotta, valószínű, hogy ő ezt a beosztást foraminiferák alapján tette meg.

A mi e rétegeknek a korát illeti, az a felső mediterránnál mindenestre idősebb, mert az alább említendő andezitdyke e képződményt áttöri, ezekről pedig Dr. SCHAFARZIK FERENCZ\*\* vizsgálatai után tudjuk, hogy a felső mediterránnál idősebbek. HANTKEN a «*Clavulina Szabói* rétegek faunája»\*\*\* című művének 4. lapján a gárdonyi téglavetőben feltárt rétegeket — mint fennebb is említém — az alsó oligocén *Clavulina Szabói* rétegének tartja.

Az említett természetes feltárásokban nem akadtam semmiféle kövületre, de Patvarcztól keletre, a fensík tetőjén épen ottlétemkor dolgoztak egy mélyebb kúton s az ebből kihányt agyagos homokban, ha nem is valami jó megtartású, de nagyrészt meghatározható kövületet találtam. A Patvarcz

\* Előadta a M. Földtani Társulat 1900. márczius hó 7.-én tartott szakülésén.

\*\* Dr. SCHAFARZIK FERENCZ: A Cserhát piroxén andezitjei. Földtani Intézet évk. IX. k.

\*\*\* HANTKEN MIKSA: A *Clavulina Szabói* rétegek faunája. Földtani Intézet évk. IV. k.

községhez tartozó és gróf Mailáth Géza tulajdonát képező Mária-majorban (a kat. térképen Drahi psz.) az említett kútásás alkalmával 14—15 m. mélyen elérték a lösztakaró alatt azt az agyagos kékesszürke homokot, a mely legközelebb a fensíknak Patvarcz felé eső lejtőjén fel van tárva. Ez a homokréteg helyenként laza homokkővé is összeáll s olykor szén nyomokat s gyéren elhintve pirit- és glaukonitszemeket is tartalmaz. A körülbelől 20 m. mélységből kihányt homokban találtam a kövületeket, a melyeket azonban a reá ömlött víz nagyon szétáztatott, de mégis sikerült a gyűjtötték közül a

*Cytherea Beyrichi*, SEMP.

*Cyprina rotundata*, A. BRAUN,

*Cardium cingulatum*, GOLDF. és

*Pecten Northamtoni*, MICHX. *var. multispinosa*, SACCO fajokat meghatározni. Az utóbbi alak, a *Pecten Northamtoni*, hazánk területéről tudtommal ez ideig még nem ismeretes, de az olaszországi felső oligocénben nagyobb elterjedésű. A talált példányok jól megegyeznek SACCO azon varietásával, melyet a bordákon levő 4—5 és a bordaközökön levő 2—3 radiális pikkelysor miatt, *var. multispinosá*-nak nevezett el.\*

E kövületek alapján, tekintve, hogy ezek a *Cardium cingulatum* kivételével, a mely a mélyebb rétegekben is előjön, a felső oligocén aquitani emeletére jellemzők, állíthatjuk, hogy az ezen a területen feltárt agyag és agyagos homok rétegeink az aquitani emeletbe tartoznak.

Ez a lelet annyiban nagyfontosságú, hogy érdekes adattal járul hozzá a Cserhát alapkőzetének ismeretéhez. Dr. SCHAFARZIK FERENCZ (id. m. 292. és 314. l.) kövületek alapján meghatározható aquitánkorú üledéket csak Vácztól DK-re a Csörög-hegyi homokkőben talált. HANTKEN MIKSA id. munkájában a Cserhát területéről Gárdonyon kívül még Pusztá-Lökösről,\*\* Kelecsényről és Kis-Hartyánból említ az alsó oligocén *Clavulina Szabói* rétegeihez tartozó képződményeket, a melyek mindenikének korát foraminiferák után határozta meg. E felsorolt lelőhelyek közül a gárdonyira ez alkalommal volt szerencsém biztosan kimutathatni, hogy a felső oligocén aquitani emeletébe tartozik s nem a *Clavulina Szabói* rétegekhez, mint a hová HANTKEN sorolta.

Patvarcz mellett, a községtől keletre, a fensík lejtőjén, közvetlenül a Gárdonyba vezető út mellett, kis kőbányában *andezitet* fejtének, a melynek anyagát olyan andezitdyke szolgáltatja, a melyeneket a Cserhátban majdnem számtalant találhatni. Ez a dyke Dr. SCHAFARZIK FERENCZ leírásá-

\* SACCO: I Molluschi dei terr. terz. del Piemonte e della Liguria. XXIV. Torino, 1897. p. 17. t. IV., f. 7.

\*\* Ezt a községet sem a térképen, sem a helységnevtárban nem találtam meg. (Valószínűleg Pusztá-Lókos lesz, Nógrád és Nóténcs községek között, a hol Pusztá-Szántó község egy részét nevezik így. Szerk.)

ban nincsen megemlítve, sem térképén feltüntetve s részint ezért, részint pedig azért akarok vele e helyen is foglalkozni, mert az igen szépen beleillik abba a ruptúra-sorozatba, a melyet a Cserhát vonulatának ÉNy-i oldalán találunk.

E dyke iránya Patvarcznál ÉÉNy-i s teljesen egy irányba esik az Ipoly jobb partján Szelesténynél már Dr. SCHAFARZIKTÓL kijelölt és leírt dyke-al. Világos, hogy a Patvarcz mellett feltárt andezittelér az Ipoly folyó alluviuma alatt tovább ÉÉNy-ra is folytatódik s Szelesténynél újra a napfényre jut.

A patvarczi kőbányától DDK-i irányban egészen a fensík pereméig lehet követni, de itt azután a lősztakaró alatt elvesz. Marczaltól északra, ott, a hol a marczali patak északi irányából keletre tér, a lősztakaró alól kibukkanó homokos agyagban újlag föltaláljuk s e helyütt a patak szintjától egészen a hegygerinczig a dyke teljes szélességében 1—3 m. mélységig ki van bányászva. Innen tovább követtem a dyke-ot a Csörgő-patak és ilinyi patakon át az Iliny községtől délre eső 307 m. magas hegytetőre, a hol már régen fejtik is. Ez a pont ki van már tüntetve Dr. SCHAFARZIK FERENCZ térképén is, de az igazi lelethelytől kissé északabbra. Valószínű, hogy innen tovább huzódik e dyke még keletebbre, Sipék irányába s valószínűleg összefüggésben van a sipéki dyke-kal is, de ennek felkutatására már nem volt alkalmam. Patvarcznál — mint említettem — a dyke iránya ÉÉNy—DDK-i, de tovább, Marczal és Iliny felé iránya gyenge ív szerint hajlik, úgy hogy Marczal és Iliny között ÉNy—DK-ivé s Ilinytól délre majdnem Ny—K-i irányúvá lesz.

Míg a Cserhát DK-i oldalán a dyke-ok az alföld peremével párhuzamos rupturákat jeleznek, addig — a mint azt Dr. SCHAFARZIK FERENCZ fennebb említett nagybecsű munkájában és a hozzá mellékelte térképén igen szépen kimutatta — az ÉNy-i oldal andezittelérei radiális hasadékokon törtek fel, a melyek egy góczpontból, mint a kéz szétterjesztett ujjai területnek szét. Ő az ÉNy-i oldalon összesen 12 ilyen radiális törésvonalat mutat ki, a melyekbe a fennebb említett, mintegy 15 km. hosszú telér igen szépen beleillik és a sorozatot érdekesen kiegészíti.

A dyke vastagsága megfelel a Cserhátból ismeretes dyke-ok legnagyobb részének, mert vastagsága ennek is alig haladja meg a 3—4 m.-t. Az ilinyi patak völgyében, a hol a víz az andezitdyke-ról kis vízesést képezve, 3—4 m. mélyre esik, elég szépen megfigyelhető a kőzetnek oszlopos elválása is; az oszlopok a telér falára merőlegesen vízszintesen fekszenek.

A telért kitöltő andezit hasonló a Dr. SCHAFARZIK FERENCZTŐL\* leírt szelestyeni dyke kőzetéhez, de a tőlem végigjárt részen sokkal üdébb meg-

\* L. id. m. 253. l.

tartású. A dyke egész hosszából gyűjtött példányok majd mindenike üde, feketeszínű, apró — helyenkint majdnem középporfiros kőzet, a melynek tömör alapanyagából makroszkóposon csak gyéren elszórt kisebb-nagyobb fénylő földpát lapocskák ismerhetők fel, míg a kőzet hólyagüregeit fehér kalczit tölti ki.

Vékony csiszolatban, mikroszkop alatt vizsgálva a dyke különböző részeiről vett kőzeteket, azok mindenike nagyrésztben megegyezik egymással és a szelestyeni kőzetnek Dr. SCHAFARZIK FERENCZ közölte kiképződésével. Alapanyaga mindenkinek túlnyomó részt apró, léczalakú földpát-kristályok, a melyek között izotrópbázist csak egy ilynyi kőzetben találtam nagyobb mennyiségben. Ebből a földpátos alapanyagból porfirosan vannak kiválva a poliszintétes, ritkán zónás strukturájú földpát-kristályok, a melyeknek nagy extinkciója anorthitra vall, ellentétben az alapanyag léczalakú kristályaival, a melyek az oligoklászra jellemző elsötétedést mutatnak. Mindkét földpát rendszeren üde, az aprók egészen tiszták, míg a nagyok pornemű anyagtól és alapanyagrészececskéktől nem ritkán zavarosak.

Színes elegyrészek közül piroxének, az alapanyagban elhintett magnetit-kristályok és nigreszczit-foltok ismerhetők fel a csiszolatokban. A piroxének idiomorf kristályokban kiválva igen ritkák, egy-egy csiszolatban alig található 1—2 augit s még gyérebben hipersztén kristály, a melyek a porfirosan kivált földpátok nagyságát soha sem érik el; az alapanyag ellenben telve van már részben mállásnak indult zöldesbarna augit-mikrolitokkal.

Ezek szerint tehát e dyke kőzete részben pilotaxites, részben hialopilites *augitmikrolitos augit-hiperszténandezit*.

E vizsgálat eredménye jól megegyezik a szelestyeni dyke kőzetének mikroszkópos alkotásával, valamint az egész Cserhát andezitjeinek kiképződésével.