

KOMLÓI ANDEZITTUFA

TOKODY LÁSZLÓ

A Mecsekhegység eruptív kőzeteit M a u r i t z B. tanulmányozta [1] Felsorolta a granodioritos és foyaitteralitos magma kőzeteinek lelőhelyeit és részletesen ismertette kőzettani sajátságait. A granodioritos magma kiömlése a Komló közelében található andezit, amely vizsgálatai szerint kőzettanilag és kémiailag jellegzetes piroxén-amfibol-andezit. A kőzet vörösséssárga változatát is megfigyelte és erre vonatkozólag kifejti annak a valószínűségét, »hogy itt nem egyszerű mállás, hanem valami poszt-vulkáni elváltozás történt«. A mállásra utaló ásványok (klorit, kalcit) csak elenyésző mennyiségben találhatók.

V a d á s z [3] földtani megfigyelései szerint a komlói piroxén-amfibol-andezit csapása a Kövesd fonolitjának folytatásába esik. Az üledékek településéből következően boltozat tengelyében helyezkedik el. Az egyszeri kitéréssel keletkezett (monogén) vulkán anyaga az üledékek közt meglévő hasadékon tört fel a helvét-i és tortonai-elemelet határán.

Az andezittufa jelenlétét — feltárások hiányában — sem V a d á s z, sem M a u r i t z nem figyelte meg.

Komlótól délre az andezitben kőfejtőt létesítettek. A Macskalyuk-bánya néven ismert kőfejtőben a friss kőzetet hasadékok járják át, melyeket agyagszerű ásványos anyag tölt ki. A hasadékokat kitöltő anyag részletes vizsgálataim szerint bentonit [2].

A komlói bentonit keletkezésére irányuló vizsgálatokból kiderült, hogy az andezit tufájából származik éspedig a vulkáni üveg hidrotermális átalakulásából. Minthogy Komlón andezittufa a felszínen ismeretlen volt, átnéztem a terület kőszénkutatásaira vonatkozó adatokat, ezekből megállapítható, hogy az andezit-kőfejtő bejáratánál mélyfúrás létesült. A Komlói Kőszénbánya Tröszt földtani kutató osztályának szíves közlése szerint ez a fúrás (K. 23.) a következő rétegeken haladt át.

Átfúrt réteg sorszáma	K ő z e t	Rétegvastagság m	Összmélység m
1.	Szürke üde andezit	16,20	16,20
2.	Mállott lilás-vörös andezit	9,45	25,65
3.	Mállott világosbarna agglomerátumos durvaszemű andezittufa	4,35	31,—
4.	Mállott zöldesszürke agglomerátumos andezittufa	5,85	36,85
5.	Kemény, meszes, szürke, középfinom homokkő	8,99	45,84
6.	Szürke foltos márga, limonitos rozsdásra festett részekkel	17,21	63,15
7.	Szürke üde andezit	0,30	63,45
8.	Zöldesszürke, kemény foltos márga, sárgás részekkel	3,55	67,—
	A további rétegek vizsgálati anyagunk szempontjából nem lényegesek.		

A fenti rétegeket az üledékes kőzetek kivételével (5., 6. és 8. sorszám) megvizsgáltam.

Az 1. rétegszámmal jelzett szürke andezit kőzettani sajátságai teljesen meg-egyeznek M a u r i t z leírásából megismert komlói andezit tulajdonságaival. A fúrás

7. rétegszámú andezitje — valószínűleg — nem korábbi lávaömlésből származik, hanem az 1. rétegszámú andezithez tartozik; vele tökéletesen megegyezik.

A Mecsek hegység vulkánosságának szempontjából fontos a 3. és 4. réteg agglomerátumos andezittufája, valamint a 2. réteg« mállott lilászvörös andezit»-nek jelzett anyaga, ami szintén andezittufának bizonyult. Ezek a rétegek az első bizonyítékok a mecseki andezittufa előfordulásáról.

A 3. és 4. réteg agglomerátumos andezittufája csak színben tér el egymástól. A tufa darabjait mindkét rétegben opálos kötőanyag ($n < 1,53$) ragasztja össze. Az opálos kötőanyag a 3. rétegben zöldessárga, a 4. rétegben zöldesszürke és ez okozza a két réteg színének különbségét. A tufában levő andezitdarabok (lapillik) közettanilag azonosak a szürke amfibolandezittal, illetve csak annyira változtak el, mint a *Mauritz*-tól ismertetett vörösessárga andezit.

A 2. réteg mállott lilászvörös andezitnek jelzett kőzete teljesen egyezik a 3. réteg kőzetével, tehát szintén agglomerátumos andezittufa. Színe azonban eltérő: a benne levő andezitdarabok kissé lilászvörösek. A kötőanyag szürkésárga opál.

A tufában legömbölyödött, szürkészínű vagy szintelen karéjoselű, kvarcsemek vannak beágyazva. Mennyiségük legnagyobb a 2. rétegben. A kvarcon kívül kis mennyiségben kalcit jelenik meg. Az előző két ásványon kívül a tufában kőzetüveg-szilánkok találhatóak, ezek felülete érdes, olykor lucacos. A kőzetüveg mindig zárványmentes, szintelen átlátszó. Izotróp. Törésmutatója a kanadabalsaménál kisebb; az andezitüveg törésmutatójával egyezik ($\sim 1,512$).

A mecsekhegységi andezitvulkánosság tufaszórással kezdődött. Ez rövid ideig tartott; a 2., 3. és 4. tufaréteg vastagsága a fúrásban 19,65 m. A tufaszórásakor finom közettörmelék és kőzetüveg került a felszínre. Ugyanekkor lapillik hullottak. Szögletes darabjaikat később opál ragasztotta össze. A lapillik mérete kicsi, néhány cm, tehát a kitörés nem volt heves: nagy kőzetdarabokat nem repített ki. A lapillik anyaga kizárólag amfibolandezit. Az agglomerátumos tufában sem az alatta levő homokkő sem a mélyebben helyet foglaló üledékes kőzetek (marga stb.) zárványai nem fordulnak elő. A lapillik eredetileg üde andezitanyaga a későbbi hidrotermális folyamatok során megváltozott, amikor az opál is keletkezett. Az agglomerátumos tufára ömlött az andezitláva.

A vulkáni működés végén forróvizes oldatok törtek fel, ezek hatására az agglomerátumos tufa kőzetüvegéből montmorillonit, illetve bentonit képződött. A forróvizes oldatok nemcsak oldott anyagokat, de a tufarétegek alatti homokkő kvarcsemcséit is magukkal ragadták, amit a tufába ágyazott legömbölyödött kvarcsemek bizonyítanak. Az agglomerátumos tufa darabjait összeragasztó opál szintén a forróvizes oldatból származik. A tufában kis mennyiségben szereplő kalcit később, a leszivárgó hideg vizekből vált ki.

A komlói andezit alatt megtalált agglomerátumos andezittufa nemcsak a mecsekhegységi vulkánosság, hanem a komlói bentonit képződésének szempontjából is fontos. A komlói bentonit ugyanis, eltérően a magyarországi bentonitoktól, nem vulkáni anyagok vízalatti mállásából, hanem vulkáni üveg hidrotermális átalakulásából keletkezett.

IRODALOM — ЛИТЕРАТУРА — LITERATURE

1. *Mauritz* B.: A Mecsek-hegység eruptívus kőzetei. Földt. Int. Évkönyve. 21. 3. füzet, 1913. — 2. *Tokody* L.: Der Bentonit von Komló. Acta Geol. 1955. — 3. *Vadász* E.: A Mecsekhegység. Magyar Tájék Földtani Leírása. Budapest, 1935. — 4. *Vadász* E.: Magyarország földtana. Budapest, 1953.

Андезитовый туф в угольном районе Комло

Л. ТОКОДИ

Около северного входа андезитового карьера, расположенного в южном направлении от Комло производилось глубокое бурение. Бурение проходило серый, свежий андезит, потом, в глубине в 16,20 м, встретилось с агломератным андезитовым туфом; он встречается в 3 слоях различного цвета; его общая мощность достигает 19,65 м.

Известковый песчаник, образующий почву этого слоя, замещается вниз другими осадками. Вулканическое действие в области гор Мечек вступило вместе с рассеянием туфа; в то же время упали маленькие лапилли.

В туфе встречаются, кроме амфиболь-андезитовых лапилли, вулканическое стекло, кварц и опал, последним были сцементированы лапилли. Туф не включает в себе включения подстилающих горных пород. Андезитовая лава залила туф.

К концу вулканического действия имело место извержение горячей воды, преобразуя андезитовое стекло. В этом процессе формировались монтмориллонит и бентонит, заполняющие трещины андезита.

Tuf andésitique à Komló

par L. TOKODY

A côté de l'entrée nord de la carrière d'andésite située au sud de Komló on a établi un sondage d'exploration pour le charbon. Le sondage a traversé de l'andésite grise non altérée, puis à la profondeur de 16,20 mètres il a rencontré du tuf andésitique aggloméré. Le tuf se rencontre en 3 couches de couleur différente, son épaisseur total est de 19,65 m. Le grès calcaire qui en forme le mur est remplacé par d'autres sédiments vers la profondeur. L'activité volcanique de la région de la montagne Mecsek a débuté par un épandage de tuf, accompagné de la chute de petits lapillis.

Dans le tuf on peut reconnaître, hors les lapillis d'andésite à amphibole, du verre, du quartz et de l'opale qui forme la substance agglomérant des lapillis. Le tuf ne renferme pas des inclusions des roches sous-jacentes. La lave s'est écoulée sur le tuf. Vers la fin de l'activité volcanique des éruptions d'eau chaude ont eu lieu, celles-ci ont transformé le verre de l'andésite et il s'est formé de la montmorillonite et de la bentonite, respectivement, qui remplissent les fissures de l'andésite.

ÚJABB ADAT A KOMLÓKÖRNYÉKI MEDENCEÜLEDÉKEK RÉTEGTANÁHOZ

VÉGH SÁNDOR

Összefoglalás: A komlókörnyéki tortonai rétegekben található, eddig dacitufának tartott közbe-települések egy részéről kiderült, hogy azok mészsanyagúak. Ezért újrávizsgálatra szorulnak az összes tufaszintek, tekintettel arra, hogy azokat ezen a területen rétegazonosításra és a tektonikus elmozdulások kimutatására használják fel.

A komlókörnyéki medenceüledékek mindmáig késlekedő anyagvizsgálatának egyik legégetőbb feladata a tufaszinteknek minősített közbe-települések anyagainak részletesebb feldolgozása. Az elmúlt évi 1:5000-es méretarányú térképezési munka során ennek hiánya számos esetben igen élesen mutatkozott meg.

Vizsgálataink folyamán a tortonai-emeletbeli és az ennél fiatalabb rétegek sorrendjét a következőnek találtuk:

Holocén	Patakordalékok, hányók anyagai
Pleisztocén	Lösz Löszös sárga agyag