

A subgenus sorsa, természetesen a faunák egyéb alakjainak hasonló irányú tanulmányozásával kapcsolatban, talán a paleogen-neogen határ kérdésére nézve is adhat használható szempontokat.

Végezetül ezúton is hálás köszönetet mondok TELEGDI RÓTH KÁROLY DR. egyetemi m.-tanár úrnak, hogy e szép és érdekes új faj leírását számomra lehetővé tenni szíves volt.

## ADATOK A TOKAJI HEGYSÉG HARMADKORI ERUPCIÓINAK KORVISZONYÁHOZ.

— Előzetes közlemény. —

Írta: PÁLFY MÓRIC DR.

— A 9. rajzzal. —

A m. kir. Földtani Intézet 1914. évi jelentésében a Pálháza környékén levő erupciós területről kimutattam, hogy azon a harmadkori erupciók sorrendje és kora felülről lefelé a következő:

1. Piroxénandezit (*szarmata vagy pontusi korú*).

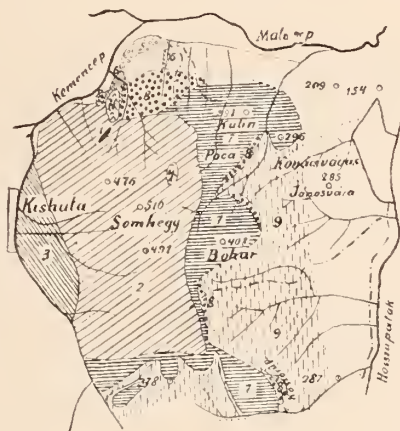
2. Riolit, felül vörös, alul horzsaköves (*szarmatakorú*).

3. Piroxénandezit (*felsőmediterránkorú*, esetleg átnyúlt a szarmatába is).

4. Riolituffa (*felsőmediterránkorú*).

LIFFA AURÉL a m. kir. Földtani Intézet 1920—1923-ról szóló jelentésében ugyanezt a sorrendet állapította meg Telkibánya környékén is, az ott nem szereplő 4. sz. riolituffa kivételével, míg HOFFER ANDRÁS a Tisza István Tudományos Társaság kiadványai II. kötetében *Geológiai tanulmány a Tokaji-hegységből* című dolgozatában némi eltéréssel, amire még visszatérünk, a hegység egész keleti részére kiterjesztette.

1925—1926-ban alkalmam volt a hegység középső részén Hollházától Erdőhorváti—Regéc környékéig azt a kb. 10—12 km széles sávot részletesen tanulmányozni, amelyen a zöldköves kőzetek előfordulnak. E vizsgálataim alapján ezen területen nemcsak a fennebb meg-



9. rajz. A Pálháza melletti Somhegy környékének geológiai térképrázata.

(Redukció után!) 1:75.000.

1 = piroxénandezit (pontusi?), 2 = vörös riolit (szarmata), 3 = horzsaköves riolit (szarmata), 4 = perlit, 5 = riolituffa (szarmata), 6 = szarmata agyag és mészkő, 7 = piroxénandezit (f. mediterrán), 8 = piroxénandezit tufa, breccia és konglomerát (a Kőszőrűpatokban f. mediterrán kővületekkel).

állapított erupciókat mutathattam ki, hanem sikerült azok számát újabb tagokkal is szaporítanom.

Addig is, amíg alkalmam nyílik ennek a hegységsávnak vulkánológiai viszonyait részletesebben ismertetni, az alábbiakban röviden közlöm vizsgálataim újabb eredményét. Eszerint felülről lefelé a következő erupciókat lehetett itt megkülönböztetni, megjegyezve, hogy a dült számok a pálházakörnyéki megfelelő erupciókra vonatkoznak.

1. *Biotitos dacit*. Bizonytalan korú.
2. *Piroxénandezit lávatakaró*. Bizonytalan korú.
3. (1.) *Piroxénandezit*. Szarmata vagy pontusi korú.
4. *Amfibolos andezit*. Szarmata vagy pontusi korú.
5. *Amfibolos trachit*. Szarmata vagy pontusi korú.
6. (2.) *Riolit*. Szarmatakorú.
7. (3.) *Piroxénandezit*. Felsőmediterránkorú.

8. (4.)-nak következne a felsőmediterrán *riolittufa*, amit azonban a szóbanforgó területen nem lehetett kimutatni.

1. A *biotitos dacit* normális állapotban a regéci Várhegyet alkotja, ahol a 3. sz. piroxénandezit erupcióját töri keresztül. Korviszonyát a 2. sz. andezit lávatakaróhoz nem lehet megállapítani. Erupcióját hatalmas geyzirműködés követte.

2. *Piroxénandezit lávatakaró*, normális állapotban. A gönci Nagypatak gerincén kezdődik s a kimagasló hegygerinceket borítva Erdőhorvátiig nyomozható, D felé lassanként mind alacsonyabb térszínre nyúlva le. Alsó széle északon kb. 600 m, délen 350 m tengerszín feletti magasságában van. Világosabb és sötétebb szürke, a déli részen gyakran vörhenyes, apró porfiros kőzet. Nagyobb részben a 6. sz. riolitot, kisebb részben vagy a 3. vagy a 7. sz. piroxénandezitet törte át és takarja. Úgy a 3., mint a 7. sz. piroxénandezit a normális lávatakaró alatt sok helyen zöldkövesedve van (gönci Nagypatakban a Sertéshegy alja, Kis Tokártető-Szárhegy között, Regécke, Mogyoróska, Erdőhorváti környéke).

3. (1.) *Piroxénandezit*, részint zöldköves, részint normális állapotban; helyenként kevés tufával (Kis Tokártető Ny-i oldala). Apróporfiros vagy tömör, fekete, vagy zöldesfekete kőzet; Hollóháza környékén a normális kőzet gyakran vörös színű s ilyenkor majdnem közép-porfiros. A 6. sz. riolitot áttöri a pányoki Hasdadpatakban több telér alakjában, Hollóházától D-re a vízvázalstó gerinc É-i oldalán több erupcióban, továbbá a Fehérhegyen, a Senyőpatakban, a gönci Nagypatakban a Sertéshegy alját alkotva, az óhutai völgy bal oldalán több erupcióban (Kis-Bekecs), a Gergelyhegy K-i nyergétől D felé menő völgy mentén, a regéci Várhegy alatt a K-i oldalon stb. stb. Az 5. sz. *amfibolos trachitot* áttöri a telkibányai Zsófia-bányában.

4. *Ambibolos andezit* több-kevesebb piroxénnel s néha kevés korrodált kvarccal. Vörös színű, részben zöldköves, középporfiros kőzet. A 6. sz. *riolitot áttöri* a telkibányai Jóhegyen, a Veresvízi tárna szája mellett, a 7. sz. *piroxénandezitet áttöri* az Andrásbányán felül a völgy bal oldalán. Átmeneti tagnak tekinthető az 5. sz. amfibolos trachittól a 3. sz. piroxénandezithez.

5. *Ambibolos trachit* több-kevesebb, helyenként igen sok (Gyepühegy) piroxénnel is és igen gyéren kvarcbeágyazással. Vörös színű, középporfiros, néhol zöldköves, az éretelérek mellett kilúgzott és elkvarcosodott. Mindenütt a 6. sz. *riolitot töri át*, mint a telkibányai Kányahegyen két erupcióban, a Rózsadombon, az Andrásbánya szájával szemközt levő kis kúpon, az Andrásbánya és Máriabánya között a Medvehegyen, a hollóházai gyárhoz D-ről menő völgy felsőbb részén. Legdélibb előfordulása a regéci Várhegytől K-re van.

Átmeneti tagnak tekinthető a 6. sz. riolittól a 4. sz. amfibolos andeziten át a 3. sz. piroxénandezithez.

6. (2.) *Riolit*. uralkodólag lithoidos, mélyebb részén igen sok perlitfolyással; alján tufával, amiben LIFFA AURÉL a Gönc melletti szabadföldön szarmatakorú kövületeket talált. A 7. sz. piroxénandezitet világosan áttöri Telkibányától ÉNy-ra a Nagy- vagy Ballahegy D-i gerincén: lávája és tufája igen sok helyen borítja a 7. sz. piroxénandezitet, pl. Telkibányától ÉK-re a Sinka lejtőjén, az Andrásakna melletti völgyben, a Gyepühegy Ny-i alján, az óhutaí völgyben (Cserkút patak torkolatánál), Mogyoróskától D-re, Erdőhorváti mellett stb. stb.

7. (3.) *Piroxénandezit* (felsőmediterrán), sok tufa- és lávaképződménnyel; igen gyakran zöldköves. Rendesen apróporfiros vagy tömör, sötétzöld vagy egészen fekete kőzet, de Óhuta-Középhuta és Erdőhorváti környékén sok helyen majdnem középporfiros, vörös színű kőzet. Az utóbbi helyen ebbe a csoportba való tartozását megerősíti a több helyen felette levő riolitláva (pl. Középhután a Soltészhegy déli lejtője). Fölötte rendszerint a 6. sz. riolit, vagy közvetlenül a 2. sz. normális piroxénandezittakaró fekszik.

8. (4.). A felsőmediterrán riolitláva — mint már említettem — e területen hiányzik.

A piroxénandezitek között helyenként amfibolt tartalmazó is találkozik, és pedig úgy a 2. sz. normális lávatakaróban (Mogyoróska: Mocsárka, Erdőhorváti: Tyukász), mint a 7. sz.-ban is (Óhuta: Zabarla), sőt talán a 3. számúban is, ha ugyan ideszámítható Hollóházától Ny-ra a Koromhegy déli láva. Ezek az amfibolos piroxénandezitek semmiesetre sem azonosíthatók a 4. sz. alatt felsorolt piroxéneket is tartalmazó amfibolos andezitekkel s nem sikerült megállapítani, hogy vajjon önálló erupcióknak tekintendők-e, vagy pedig csak olyan láva-

folyásoknak. amiknek kémiai összetétele némileg eltér a piroxénandezitekétől.

Említettem már, hogy HOFFER ANDRÁS a hegység keleti részén a Pálháza környékéről tőlem megállapított erupciósorrendet némileg megváltoztatta, amennyiben a Makkoshotykán látott viszonyok és a Kovácsvágási Kőszőrűpatak szelvénye alapján a felsőmediterránkorú riolittufába (első felsorolásban 4. sz.) még egy piroxénandeziterupciót iktat közbe. Én ezt az új tagot a Kőszőrűpatak szelvényében felismerni nem tudtam, mert én itt másnak láttam a települést, mint ahogy azt HOFFER leírása és 4. szelvénye feltünteti, azért e helyen nem látom bebizonyítva a felsőmediterránkorú riolittufa között az andezitbreccia jelenlétét.

Hosszabb magyarázat helyett közlöm a Somhegy és Kőszőrűpatak környékének térképvázlatát. Ebből kiderül, hogy HOFFER 4. szelvénye, ami ÉNy-DK-i irányban van a patak mentén, tehát *a vonulatok csapásának irányában* fektetve, nem tüntetheti fel híven a geológiai viszonyokat, különösen ha tekintetbe vesszük, — amit HOFFER helyesen hangsúlyoz, — hogy az ottani kövületes andezitbreccia települése világosan nem látható. Így történhetett meg, hogy *ugyanazon riolittufa* — ami tulajdonképen a kövületes andezitbreccia alatt van — *a szelvény bal oldalán, helyesen, az andezitbreccia alatt, a jobb oldalán, helytelenül, az andezitbreccia fölött van kijelölve.*

A mellékelt térképvázlatról kitűnik, hogy a Somhegy keleti oldalát szegélyező piroxénandezit alján és a felsőmediterrán riolittufa fölött a Kőszőrűpataktól egészen a Kemencepatakig megvan az andezittufa, konglomerát és breccia, teljesen ugyanabban a helyzetben, mint a Kőszőrűpatakban. Ily települési viszonyok mellett a szelvényt nem ÉNy-DK-i, hanem K-Ny-i irányban kell fektetni, hogy helyes képet kapjunk. Ekkor a szelvényen azt látnók, hogy a mediterrán riolittufa fölött következne a kövületes andezitbrecciaréteg, ami azután a völgy jobb oldalán levő andezit alá húzódik be, éppen úgy, mint északabbra a Bohar és Poca között az andezitkonglomerát.

Röviden ki kell itt térnem még egy dologra. HOFFER munkájának 8. oldalán ugyanis olyan tévedésről emlékezik meg, amit én leírása után sem ismerhetek el tévedésnek. Idézett jelentésében ugyanis kétségbevontam SZÁDECZKY GYULA\* azon megállapításának helyességét, mintha a Somhegy keleti széle mentén levő andezitek között egy fiatalabb és egy idősebb erupciót lehetne megkülönböztetni és a tőle fiatal-

\* SZÁDECZKY GYULA: Sátoraljújhelytől északnyugatra Ruda-Bányácska és Kovácsvágás közé eső terület geológiai és kőzettani tekintetben. (Földtani Közlöny. XXVII. köt. 1897.)

labbnak tekintett (p. 278, 279) Kulin-Gyöngyös-Poca-Bohar erupcióit is ugyanolyan korúnak (felsőmediterrán) vettem, mint a Malompatak felé eső hegylejtőkön levő andeziteket, amiket SZÁDECZKY az előbbieknél idősebbeknek tekint (p. 278), mert a szarmatarétegek reátelepültek. HOFFER ebbe valami tévedéseniet, vagy talán inkább csak félreértésemet akarja belemagyarázni s azzal akarja a kérdést tisztázni, hogy SZÁDECZKY nem ismervén a szarmata riolitokat is áttörő piroxénandeziteket, azokkal nem is hasonlíthatta össze a Somhegy keleti szélén levőket. Azt hiszem, hogy itt csakugyan félreértés van, de a HOFFER részéről, mert arról van és volt szó, hogy a Malompatak felé eső hegylejtőn levő andezitek idősebbek-e a Kulin-Bohar andezitjeinél, vagy — mint SZÁDECZKY állította — az utóbbiak fiatalabbak? Én azt állítottam, hogy mindkettő egykorú, még pedig a Pálháza környékén levő azon idősebb andeziterupcióhoz (felsőmediterrán) tartoznak, amiket SZÁDECZKY is idősebbnek vett. Most azonban igazán nem tudom, hogy vajjon nem tévedek-e, amikor HOFFER-nek alábbi kijelentését úgy értelmezem, hogy a szóbanforgó erupciókat ő is egykorúaknak tartja. HOFFER ugyanis azt mondja: *„Szádeczky az általunk nála másodiknak vett piroxénandeziterupciónak, mint láttuk, két, egy idősebb és egy fiatalabb tagját különbözteti meg“* (p. 8.).

---