

Az andaluzit-szemecskék nagy mennyiségben tartalmaznak zárványként magnetitet, amint a mikrofotografián is látható.

Az andaluzitnak hazánkban való előfordulásáról eddig a következő adatokat közli az irodalom: SCHAFARZIK FERENC dr.<sup>1</sup> a kissebesi dáцит egy zárványában az andaluzitot ismeri fel («valószínű, hogy a jelen esetben andaluzittal, illetőleg andaluzitgnájsszal van dolgunk») SZÁDECZKY GYULA dr.<sup>2</sup> a szobi Sághegy andezitjában talált korundot és andaluzitot tartalmazó kordieritgnájssz-zárványt. БÖCKH HUGÓ dr.<sup>3</sup> a gömörmegyei Vashegy környéke gránitjának kontaktusából említ andaluzitot közelebbi leírás nélkül.

## AZ ERESZTEVÉNYI BAZALT „ILMENIT”-JE.

Írta VENDL ALADÁR dr.

A kir. József-műegyetem hallgatóival — SCHAFARZIK FERENC dr. tanár úr vezetése mellett — a Medves-hegységbe rendezett egyik geológiai kirándulásunk alkalmával az Eresztevény-i kőbányában néhány fekete zárványt tartalmazó bazaltdarabot gyűjtöttem, mely zárványok az irodalomban SZABÓ JÓZSEF nyomán «ilmenit» néven ismertek.<sup>4</sup>

E zárványok néha borszem-, ritkábban borsónagyságúak: sőt a kir. József-műegyetem ásvány-földtani szertárának gyűjteményében egy mogyorónagyságú «ilmenit»-zárvány is van, szintén a Medves-hegységből. A zárványok feketék, fekete karcúak, törésük kagylós és — főként a törési felületeken — erős fémfényűek. E zárványok mindig feltűnő erősen mágnesesek. Ez az erős mágnesség felhívta figyelmemet arra, hogy kissé behatóbb vizsgálat révén meggyőződjem arról, vajjon ez a fekete zárvány csakugyan ilmenit-e, vagy sem?

A fekete «ilmenit»-szemek még a legvékonyabb csiszolatban is átlátszatlanok teljesen. A legtöbb esetben barnás mállási termékkel körülvettek. Sósavban könnyen oldódnak, főleg ha kevés káliumjodidot is adunk a sósavhoz.

<sup>1</sup> SCHAFARZIK F.: Trachytjaink néhány ritkább zárványáról. Földt. Közl. 1889, XIX. 410. lap.

<sup>2</sup> SZÁDECZKY Gy.: A szobi Sághegy andezitjáról és közetzárványairól. Földt. Közlöny 1895, XXV. 161—174. lap.

<sup>3</sup> БÖCKH H.: A gömörmegyei Vashegy stb. A m. kir. földt. int. évk. XIV. k. 62. lap.

<sup>4</sup> SZABÓ JÓZSEF: Geológia. Budapest 1883, 299—302. lap.

SCHAFARZIK FERENC: Kirándulás a nógrádi Medves-hegységbe. Budapest, 1911, 5 lap (litográfia, vezető a kir. József-műegyetem geológiai kirándulásaihoz).

V. ö. még ROZLOZNIK P. és EMSZT K.: A Medves-hegység bazaltos kőzetei. Földtani Közlöny XLI., 1911, 258. lap.

Az ásvány fajsúlyát piknométer segítségével két meghatározásból 4·807-nek állapítottam meg: temp. = 24·9–25·1° C.

Az ásvány mennyisége kémiai analízisre is elégséges volt. Meg kell azonban jegyezni, hogy a rendelkezésemre álló anyag nem volt teljesen ideális tiszta, amennyiben a barnás bomlási terméktől nem sikerült teljesen megtisztítanom.

Az ásvány porát hígított kénsavban, széndioxidáramban oldva, a ferrosavat káliumpermanganáttal való titrálás útján határoztam meg. A titándioxidot a majdnem semleges — tehát igen gyengén savanyú — oldatból hosszú ideig tartó főzéssel választottam le. Az így nyert csapadékot káliumhidroszulfáttal feltártam, hideg vízben való feloldás után az oldatot kénhidrogénnel telítettem s kevés ecetsav hozzáadása után széndioxidáramban a titándioxidot főzéssel kiesaptam. Ez eljárást még egyszer ismételtam. A kapott  $TiO_2$  majdnem teljesen hófehér volt. A többi alkotórészt a szokásos módszerekkel határoztam meg.

Az analízis eredménye:  $TiO_2$  = 6·58%,  $SiO_2$  = nyom,  $FeO$  = 38·32%,  $Fe_2O_3$  = 53·68%,  $MnO$  = 1·03; összesen 99·61%.

Ez eredmények egyáltalán nem egyeznek az ilmenitnek az irodalomban közölt elemzési adataival.<sup>1</sup> Az ilmenit  $TiO_2$  tartalma ugyan 5%-tól 60·80%-ig változik, amint HINTZE összeállításából kitűnik; e közölt elemzések szerint azonban a csekély titándioxid-percentnek (5·67%—10·47%) csak csekély ferrovasmennyiség (0·11%—8·52%  $FeO$ ) felel meg, a vas túlnyomó része ferrialakban van jelen az ilmenitben. (Suarum-i ilmenit.)

Az eresztvényi anyag összetételre legjobban egyezik az Unkel am Rhein bazaltjának titánmágnésvasával, melyet RAMMELSBERG C. F. elemzett:<sup>2</sup>  $TiO_2$  = 8·27%,  $Fe_2O_3$  = 51·81%,  $FeO$  = 37·22%,  $MnO$  = 2·03%,  $MgO$  = 0·78%; összesen 100·11%. Fajsúlya = 4·905%.

E megfigyelések mind arra vallanak, hogy az eresztvényi bazalt a fekete zárványa nem ilmenit, hanem titánmágnésvas. És ha a titánmágnésvas önálló ásványfajként meg nem állhat — amint újabb vizsgálatok mutatják<sup>3</sup> — úgy ez ásványt titán tartalmú magnetitnak kell tekintenünk. Hogy vajjon esetleg ilmenit és magnetit szabályos összenövéséről van-e szó, vagy sem, kevés anyagomból végleg eldönteni nem sikerült.

Kelt Budapesten, a kir. József-műegyetem ásvány-földtani intézetében 1911 december 15-én.

<sup>1</sup> V. Ö. HINTZE C.: Handbuch der Mineralogie. I. kötet. 1876—1881. lap.

<sup>2</sup> RAMMELSBERG C. F.: Handbuch d. Mineralchemie, II. kiadás, I. 159. lap.

<sup>3</sup> L. FÖKÉP VOGT I. H. L.: Über die Rödsand-Titaneisenerzlagerstätten in Norwegen. Zeitschr. f. prakt. Geol. 1910, 59—67. lap.