

A grandierit előfordulása Helpán, Gömör megyében.

Írta: HLAUATSCH KÁROLY dr. bécsi geológus.¹

A helpai kovand-előfordulás megszemlélése alkalmával, az Alacsony-Tátra keleti nyulványainak déli lejtőiről néhány kőzetmintát gyűjtöttem, amelyek makroszkópos vizsgálata néhány érdekes ásvány felismerését tette lehetővé.

A kovandok ott egy jól kivehető rétegzéssel bíró, finom szemcsés szürke kőzetben impregnáció gyanánt lépnek fel, amely helyenként a többi ásványt teljesen háttérbe szorítja. A kovandok túlnyomóan mágneskovandból, esélyesebb mennyiségben kénkovandból állanak. Két előfordulás ismeretes, amely KOBURG herceg kolesovi vadászterületén, a vadórháztól DK-re fekvő egyik szakadék nyugati s keleti meredélyein mintegy 1300 m magasságban a tenger színe felett található meg. A nyugati előfordulási helyen, — amelynek fekéje nagyon oxidált és régebben, mint a régi hányók maradékai igazolják, barna vasércre való kutatásra alkalmat nyújtott — most már csak egy feltárás látható; a keleti előfordulási helyen is már csak egy tárnyílás lelhető. Mindkét előfordulás csapása erős zavarokra enged következtetni: míg ugyanis a nyugati előfordulás csapása 1^h irányában és dőlése K felé 40°-ban állapítottatott meg, addig a keleti előfordulása 6^h irányú csapást és déli dőlést mutat, egy ennél valamivel lejjebb fekvő padon pedig 22^h irányú csapás, É irányú dőlés 60° alatt volt észlelhető. E paddal egyközes a kőzet rétegzettsége is, amely előbbi makroszkóposan megvizsgálva, szarukőre emlékeztetett. Kézi nagyítóval kékés színű szemcsék láthatók benne, miért is a szerző ama gyanujának adott kifejezést, hogy egy kordierit-szarukővel van dolgunk.

Ettől valamivel feljebb csillámpala található nagy kvare gumókkal, amelyek szintén kékesszürke színt engedtek felismerni. A mikroszkópiai vizsgálatok a kordierit biztos felismerését nem igazolták, amennyiben rajta a pleochroismusnak nyoma se látszott. Egyéb tulajdonságaiban pedig az orthoklasztól — ha ezen hasadási irányok nincsenek — alig különböztethető meg. Még a csillámmá való elváltozása is csaknem teljesen hasonló; ily,

¹ Az 1918 június 5-iki szakülésen bemutatta dr. LIFFA AURÉL választmányi tag.

jobbára muszkovittá elváltozott részletek pedig többször fordultak elő, helyenként egy ikerrovátkosságnak a nyomaival, ami kordieritre utalhatott volna.

E kőzet túlnyomóan uralkodó ásványa kvarcból áll, amely sajátságos, a perthitorsókra emlékeztető csíkoltságot már a közönséges fényben is mutat, helyenként szét van zúzva, vagy pedig undulációs kioltást enged felismerni. Kvarcon kívül nagy mennyiségben volt meg a fentebb említett, sokszorosán muszkovittá elváltozott ásvány is, amely némelykor éles hasadási irányaival orthoklasnak tetszett. Kivüle — ritkábban bár — egy a bázisos oligoklastól andesinig terjedő sorba tartozó plagioklas is van jelen, amelynek kioltása az M és P -re merőleges metszetekben, körülbelül $20-30^\circ$.

Lényeges alkatrészei e kőzetnek továbbá: biotit, muskovit és egy a csiszolatban színtelennek látszó, meglehetősen nagy mennyiségben jelenlevő gránát. Kevésbé lényeges alkatrészek: tremolith, amely helyenként nagyobb számban van jelen, helyenként viszont csaknem teljesen hiányzik és a fentebb említett kovandok. A máneskovand se mutat határozott kristályformákat. Járulékos alkatrészek még: titanit, feltűnően erős pleochroismussal: α = színtelen, γ = barnás ibolya. Egy metszetben, hol e két szín különösen jól volt megfigyelhető, meglehetősen éles hasadási irányok voltak láthatók, amelyekre merőlegesen rezgő sugarak barnás ibolyaszínűek, a velök egy közösen rezgők színtelenek voltak. A hasadási irányok eszerint nem a prizma, hanem a sekundär elválási lapnak (v. ö. ROSENBUSCH-WÜLFING: Mikroskopische Physiographie II. Aufl. I. 2. pag. 294) felelnének meg. A pleochroismus csaknem oly erős volt, mint a középmező színezetű turmalinoké és erősebb sok andalusiténál.

Végül található még e kőzetben nem csekély számban hatszöges grafit lemezek is, amelyek a kvarcban is élesen határolt zárványokat alkotnak.

A legérdekesebb ásvány, amely sajnos csak egyetlen egy apró metszet alakjában a keleti előfordulásról származó vékony csiszolatban volt megfigyelhető, következő tulajdonságokat enged felismerni: erős a fény- és kettős törése, élesek a hasadási irányai, amelyekkel egyközes a γ kioltási irány. Pleochroismusa nem nagyon erős, de határozott: α = világoskék, γ = világos zöldes színű. Konvergens poláros fényben, az optikai normale, vagy legfeljebb egy igen tompa + bisetrix képét mutatja, a negat. — α az eső interferenciás színek irányában fekszik. Ezen tulajdonságok alapján — feltéve, hogy az interferenciás kép az opt. normalera merőleges metszetnek felel meg — *grandidierit*-re lehet következtetni, amelynek Magyarországon való előfordulása eddig még ismeretlen volt.

Az egész fent említett terület behatóbb vizsgálata — amire a szerző, idő rövidege miatt, ki nem terjeszkedhetett — egyébként meglehetősen érdekes eredménnyel kecsegtet.

Kassa, 1917 október.