

Pebbles of peculiar shape from the Northern foreland of the Mátra Mountains (Hungary)

T. PARÁK

Flat pebbles of pelitic substance exhibiting contraction cracks are described. For their origin the following explanation is offered: Pelitic material deposited in periodically flooded parts of the seashore was on drying broken up into shards by mud cracks. The shards then were subjected to wave activity and rolled to their present shape. After deposition the pebbles were penetrated by boring organisms: later on the material was infiltrated by solutions precipitating sulphide of iron. The rock enclosing the pebbles is a quartz sandstone of calcareous cement.

ÁSVÁNYTANI ADATOK*

† ZSIVNY VIKTOR

Összefoglalás: A szerző új piritet és kalcitot ismertet Budapestről, greenockitot Rézbányáról és klebelsbergitet Csucsomról. Közli a fenti ásványok kristálytani, optikai és kémiai jellemzőit.

Pirit és kalcit a budapesti Földalatti-vasút délipályaudvari alagútjából

A budapesti Földalatti-vasút délipályaudvari alagútjának fúrásakor pirit- és kalcitkristályokra akadtak.

A kalcitkristályok belsejében és felületén, de részben a kristály testébe mélyedve igen apró: 0,1 mm-nél kisebb, kb. 0,05 mm kockaél hosszúságú, modellszerűen éles, fényes piritkristályok figyelhetők meg. Rajtuk csak a hexaéder és az oktaéder jelenik meg. Mindig a hexaéder uralkodik, de a közép-kristályhoz közelálló kombinációi is megfigyelhetők.

A kalcitkristályok budai márga repedéseinek falán ülnek; a 2 cm nagyságot is elérik. Fehéresen áttetszőek, néha barnássárga, áttetsző, irizáló kéreg vonja be őket. Rajtuk csak a $\frac{1}{2}R = e = \{0112\}$ és igen ingadozó szögértékkel, egy másik alak figyelhető meg. Utóbbiról nem sikerült eldönteni, hogy az elsőrendű prizma, vagy pedig igen meredek pozitív, vagy negatív romboéder. Ugyanazon kristály különböző lappárjai más-más szögértéket adtak.

A most vizsgált kalcit termete romboédes, míg a martinovicshegyi, mátyáshegyi szkaloédes. Az eltérés oka nyilvánvalóan a képződési viszonyok (hőmérséklet, nyomás, a $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ oldatban volt idegen alkotórészek) különbözőségében rejlik, de ennek bővebb részletezésétől egyelőre el kell tekintenünk, mivel a kalcit morfogenetikája nincsen eléggé kiépítve. Annyi ismeretes, hogy tiszta vizes oldatokból a kalcit egyszerű törzsmomboéderekben válik ki, továbbá, hogy kristályainak természetét nagyban befolyásolják a $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -oldatban jelenlévő egyéb ionok.

Vater H. kísérleteinél csak romboédes kristályok képződtek s a kísérletek kimutatták, hogy szulfátionok jelenlétében (CaSO_4 , K_2SO_4 , ill. Na_2SO_4 -tartalmú oldatokból), ezeknek koncentrációjától függően, többé-kevésbé meredek negatív romboédeslapok jelennek meg a törzsmomboéder mellett, sőt esetleg még a bázis is; a Na_2SO_4 jelenlétében a meredek romboéderek a prizmat közelíthetik meg.

* Zsivny Viktor (1886—1953) hagyatékában négy ásvány új, illetőleg újabb előfordulására találtam adatokat. E megfigyelések értékesek s ezért igyekeztem azokat közlésre feldolgozni és velük a magyar ásványtani irodalmat bővíteni.

Ismeretes az is, hogy különböző ásványlelőhelyeken, vagyis más-más képződési viszonyok között, más-más, de az illető lelőhelyre jellemző termettel jelennek meg a kalcit kristályai. Példának okáért más a lángbani, más az adreasbergi és ismét más a freibergi kristályok termete.

Tiszta mészkőben és márgában legtöbbször egyszerű formákban jelenik meg a kalcit, leggyakoribbak $\{10\bar{1}1\}$ és $\{02\bar{2}1\}$.

Annyira még nincsen kikutatva a kalcit morfogenetikája, hogy biztos magyarázatot adhassunk a budai kalcitok termetbeli különbségére. A kalcitkristályokba benőtt, tehát szingenetikusan piritkristályok jelenlétéből következtetve felvetődik a kérdés, vajon nem a $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -oldat vastartalmából ered-e a szóban lévő kalcitok törzsromboédeses kifejlődése.

Greenockit Rézbányáról (= Băița, Románia)

A Magyar Nemzeti Múzeum ásványgyűjteményének g 487/1904 leltári számú darabját a hozzátartozó eredeti cédula »Greenockit Rézbánya, Bolf-tömzs«-nek jelzi. Ez ásvány rézbányai előfordulását az irodalom nem említi, érdemesnek látszott a darabot megvizsgálni. A vizsgálat eredménye a következő:

A kézipéldány főtömege kalcittal átnőtt szilikát; fekete szfalerit impregnálja. Utóbbi sok vas mellett ólmot és rezet is tartalmaz. A bizmut nyomait nem sikerült benne biztosan kimutatni. A kalcit vas-, mangán- és magnéziumtartalmú.

A darab alapanyagán és egyik üregében, foltokban, illetőleg mint üregkitöltés földes, fehér kivirágzás látható. A fehér foltok felszíne részben sárgára színezett.

A fehér kivirágzás cinkszulfát, mely kevés kalciumot és magnéziumot, továbbá nyomokban alumíniumot, vasat (?) és nátriumot (?) tartalmaz.

A sárga lepedékben kadmium mutatható ki: sósavas oldatából H_2S -nel keletkező, Na_2S -ban oldhatatlan sárga csapadék meleg, híg sósavban oldódik; ez oldatból szilárd RbCl hozzáadásakor Rb_4CdCl_6 -kristálykák válnak ki. Mindez greenockitra utal.

Klebsbergit Csucsomról (Čučma, Csehszlovákia)

Erdélyi János 1940-ben Csucsomon (Gömör-Kishont vm.) két olyan szíves antimonitdarabot gyűjtött, melyeken sárga, illetőleg piszkosfehér színű selymesfényű kristálycsoportokból álló bevonat található. A fehérszínű anyag sokszor átmege a sárgába. A sárga ásvány klebsbergit.

A csucsomi sárga ásvány kristálykái kevésbé jól és élesen fejlődtek ki, mint a felsőbányaiak*. A tetőző lapok legtöbbször hiányoznak, a mikroszkópban csak kivételesen figyelhetők meg. A szögmerések a tetőző formák meghatározásához megfelelő eredményeket nem adtak.

Aránylag jobb a $(001) : (\bar{1}10) / (\bar{1}\bar{1}0)$ élre kapott normálszögérték:

	Csucsom	Felsőbánya	Kb.-ség
$(001) : (\bar{1}10) / (\bar{1}\bar{1}0)$ él	93,1°	91,8°	+1,3°

* Zsivny Viktor: Klebsbergit, egy új ásvány Felsőbányáról. M. Tud. Akad. Mat. és Term.-tud. Értesítője, 46, 1929.

Az optikai sajátságok kielégítően egyeznek a felsőbányai klebersbergitével:

	Csucsomi ásvány	Felsőbányai klebersbergit
kioltás (010)-lapon $\beta : c$	+ 1,7°	+ 1,8°
optikai jelleg	negatív	negatív
optikai tengelysík	\perp (010)	\perp (010)
közepes törésmutató	> 1,74	> 1,74

A klebersbergit kvalitatív elemzését nem végezhettem el, a felsőbányai klebersbergit főalkotó részei (sok Sb, kevesebb SO_4 , kevés H_2O és kevés Fe) a csucsomi ásványban is kimutathatók voltak. Zárt csőben hevítéskor viselkedése azonos a klebersbergitével.

Színe kissé a citromsárga felé hajlik és halványabb, mint a felsőbányai klebersbergit, aminek oka talán a vastartalom különbözőségében rejlik.

Ezek az adatok arra vallanak, hogy a csucsomi sárga ásvány klebersbergit. Így tehát Csucsom az eddig csak Felsőbányáról ismert ásványnak második lelőhelye.

Binokuláris mikroszkóp alatt vizsgálva: míg a felsőbányai klebersbergitnek sok szabadon álló kristálya figyelhető meg s a kristályok sokszor gömbös halmazokká is összenőnek, addig a csucsominál a szabadon álló kristályok ritkák s a kristályok csaknem kizárólag legyezőszerűen szorosan összeilleszkednek, gömbös halmazokat pedig sohasem alkotnak.

A csucsomi fehér ásvány — melynek egyes kristálykái gyakran színtelenül átlátszók — helyenként egymaga mutatkozik az antimonit darabokon, helyenként pedig a darab felszíne felé átmegy a sárgába. Az átmenetel olykor ugyanazon kristálykán is észlelhető; azonban nem fokozatos, hanem a kristály egyik vége színtelen, másik sárga.

Alaktani és optikai sajátságai megegyeznek a klebersbergitével:

	Csucsom	Felsőbánya	kb.-ség
(001) : $(\bar{1}10) / (\bar{1}\bar{1}0)$ él	92,2°	91,8°	+ 0,4°
kioltás az (010) lapon $\beta : c$	+ 1,4°	+ 1,8°	
optikai jelleg	negatív	negatív	
közepes törésmutató	> 1,74	> 1,74	

Minőségi elemzéssel a klebersbergit főalkotórészei (sok Sb, kevesebb SO_4 és kevés H_2O) ebben is kimutathatók.

A felsorolt sajátságok a szintelen klebersbergitre jellemzők. Szabad kristálya nincsen. Csakis sugarasan szétterülő kristálycsoportokat alkot.

Новые данные к минералогии некоторых минералов

В. ЖИВНИ

Некоторые новые минералы, происходящие из Будапешта и других местностей, описываются автором. Он сообщает кристаллографические, оптические и химические признаки этих минералов.

* Zsivny Viktor Klebersbergit, egy új ásvány Felsőbányáról. M. Tud. Akad. Mat. és Term.-tud. Értesítője 46, 1929.

Kristallographische Notizen.

von V. ZSIVNY

Verfasser berichtet über die neuen Vorkommen des Pyrit und Kalcit von Budapest, des Greenockit von Rézbánya und des Klebelsbergit von Csucsom und teilt die kristallographischen, optischen und chemischen Daten der oben erwähnten Mineralien mit.

ÚJ HIEROGLIFA ALAK A KELETI KÁRPÁTOK FLIS ÖVÉBŐL

BÁNYAI JÁNOS

1943 őszén Békás község középső részén a Domuk és Csipkés patakok beömlése közti flisterületen, vékony homokkő töredékekkel teli törmelék darabok közt egy cikk-cakkos díszítésű darab került elő. Ehhez hasonló még Kászon község felső részén mutatkozott.

Példányunk egy gyűrt vékony fehércsillámos kvarchomokkő palacsoport 1 cm vastag részlete.

Az 1 mm széles és $\frac{1}{2}$ mm-re kiemelkedő zezugos színóros díszítés egyenlő oldalú háromszögekből áll, amelyeknek az oldalméretei 8 mm hosszúak, a felső sornál s az alatta 1 cm távol, párhuzamosan elhelyezkedő második sornál már csak 6 mm hosszúak. Prehisztorikus edény díszítésére emlékeztet.

Ez a feltűnően szabályos minta nem származhatott állati csúszási nyomokból, hanem amint Krejci-Graf K. (1. Definition der Begriffe Marken, Spuren... etc. Senckenbergiana, Frankfurt. 1932. S. 19—39) osztályozásából kitűnik, a szerves eredetű csoportba tartozó s nyugalmi helyzetet eláruló szervezetnek a lenyomata lehet. Adott esetben szétnyílt bordázott kagylóperem lehet. Ilyenek lehetnek az osztrigákhoz tartozó Alectryonia, esetleg valamelyik Lima, Pecten, Cardium, Inoceramus nagyobb példánya.

Közelebbi kormeghatározásra nem alkalmas. A t a n a s i u J. e terület térképezője (Anuarul Inst. Geol. Bukarest. XIII. 1929.) ezt a homokkő palacsoportot alsó krétának (hauterivi emelet) veszi. A palákkal együttes cementmárga csoportban Inoceramusok nagyobb tömege fordul elő (Ürmös, Felsőrákos!) s így felsőkrétának tekinthetjük. Ezt a feltevést még jobban megerősíti a Kisbékás patak egyik keleti ágában a Lucs patakban talált gazdag kővületeleőhely, amely a felső kréta konglomerátum anyaközetben fordul elő. Ez a lelőhely nincs messze a mi problematikus kővülettípusunk előfordulási helyétől.

Így ez a lelet a legnagyobb valószínűség szerint felsőkrétabeli osztriga féle peremszéli metszete lehet.

