

Kilátó

F. Kecskehegyi kőfejtő

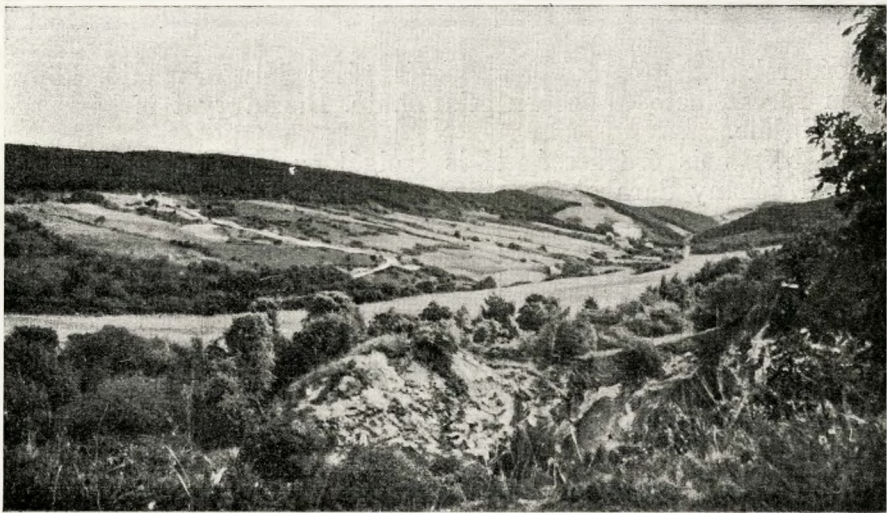
A SZÉPVÖLGYI KŐFEJTŐK ÁSVÁNYAI

I. A HÁRMASHATÁRHEGY

Írta: *Brummer Ernő* dr.

A Szépvölgy a Budai hegység egyik legszebb völgye. Északkeleti oldalán a Hármashatárhegy, a Felső-Kecskehegy és az Ujlaki-hegy, délnyugati oldalán a Guger-(Látó-) és ugyancsak a Felső-Kecskehegy fogja közre. Hármashatárhegyi szakaszán számos kőfejtőt találunk.

A Hármashatárhegy a Mátyáshegy északnyugati folytatása. A Margitsziget északi végéről Óbuda felé tekintve festői látvány a 4 km hosszúságban elnyúló, a földkéreg megmozdulásai („törések“) folytán meg-meg rokkant hegygerinc. A Zsigmond térről, illetve az Ujlaki templomtól kiindulva a Szépvölgyi-árokknak nevezett kitünő út a Mátyáshegyen túl, sűrű fenyvesekkel borított hegyoldalak közé kanyarodik. A völgy itt erősen összeszűkül. Ott, ahol a legkeskenyebb, jobbról-balról kisebb-nagyobb, már elhagyott bányák szegélyezik. Szembeötlő, hogy úgy a Pálvölgy, mint ettől észak felé a Szépvölgy, tele van kőfejtőkkel. Ezzel szemben a Hármashatárhegy ÉK-i oldalán (az egy kis mátyáshegyi kőfejtőt kivéve) egyet sem találunk. A magyarázat az, hogy az egykori patak, a mai szabályozott árok mentén természetadta út kínálkozott a szállításra. A völgyszűkület végére, jobboldalt, egy kis vadgesztenyést telepítettek. Az autót út elhagyja az egykori patak medrét és hirtelen ÉK felé kanyarodva felfut a hegynyeregre. Az elágazásnál álló elárúsító-bódé mellől gyalogösvény vezet a gesztenyésen át a *remetehegyi-kőfejtőbe*.



Dupla bánya

Remetehegyi-kőfejtő.

(Szönyi Ferenc felvétele.)

Az ugyancsak *nummulinás mészkőbe* telepített kőfejtő vezetessége az a *kalcit-telér* (tele-ér), amely a bányát ÉNy—DK irányban majdnem függélyesen keresztezi, miközben ív alakjában meghajlik. Csapása tehát nagyjából ÉNy—DK. Nem teljesen függélyes helyzetű, hanem egy kissé K felé dől: dölése kb. 80°. Közepét kibányászták, de jobbról és balról még sértetlen. E hatalmas telér vonulatát a bánya alján is követhetjük. Helyenként több egymás mellett haladó érre szakad, amelyek együttes vastagsága északon az 1 m-t, a déli oldalon az 1.5 m-t is eléri. Ezeket oldalfalaikra (a dőlés irányára) merőlegesen (közel vízszintesen) fekvő, tökéletlenül fejlett, kalcit-szkalenoéderek töltik ki. Egyik a másikat akadályozta fejlődésében. Az ilyen felépítést „vaskosan kristályos”-nak mondjuk. Némelyik egyed hossza a 20 cm-t is eléri. Valóban kalcit óriások ezek. Anyaguk színtelen, áttetsző (zavaros), sokhelyen tejfehér vagy barnás-sárga, átlátszatlan. Fejtéskor számos apró romboéder hasad ki belőlük, amelyek ezrével hevernek a telér tövénél fekvő és a napfényben csillogó törmelék között.

A telér déli részének kellős közepén 4—5 m magasságban 20 cm széles, 50—60 cm hosszú, hófehér színű *kristályos-mészkő* beágyazás ötlik szembe. Közélről olyan, mint a ruszkicai márvány. A hasonlóságot fokozza, hogy középen halvány rózsaszínű ér vonul benne végig. Ez a rész igen apró kristályokból áll. Ezt onnan tudjuk, hogy a törési felületen fel-felesillannak a hasadási lapocskák. Jobbra és balra a kristályok nagyobbak, a mészkő szövete durvább. Kétoldalt, az ér szélein, már a vaskos szka-

lenoéderek láthatók. Fínomszemcsés része jól faragható, könnyen fűrészelhető és szépen esiszolható. Dísztárgyat is készíthetünk belőle.

Még más érdekességgel is szolgál ez a telér. Áttetsző részeiből néhány darabot összetörve, számos kisebb-nagyobb hasa-

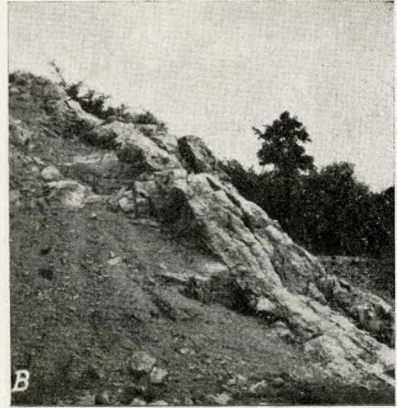
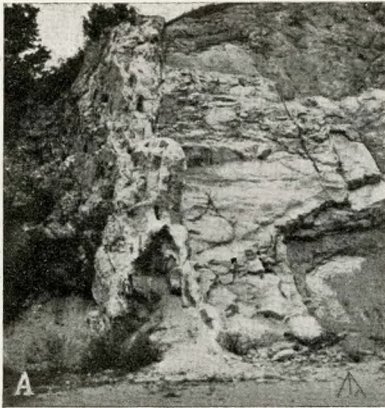


1. ábra.

dási romboéderünk van. A legjobban áttetszőt fektessük síma alapra. Tegyük vízszintesen fekvő felső lapjára valamelyik éltől 2—3 mm-re, vagy még távolabb, ezzel és az él mellett fekvő lappal párhuzamosan egy késpengét úgy, hogy ez élével érje. A kést megnyemva, vagy fokát gyengén ütögetve, egy kalcit lemez

hasad le. Csakhamar egy olyan darabkához jutunk, amely helyenként átlátszó. Ezeken a részeken megfigyelhetjük a kettős fénytörést.

Tegyük a lemezkét valamilyen rajz pl. betű fölé: ez kettőzötten lesz látható. A kísérlet akkor sikerül jól, ha a papiros tiszta fehér, a rajz koromfekete, vonalai vékonyak és maga a kalcit-lemezkét vagy romboédert, védekezésül az oldalról beható fény ellen, fekete papíresikkel ragasztjuk körül. Legjobb a borszeszes sellakoldattal való ragasztás. A kettős fénytörés következtében szétvált fényugarak és így a két kép távolsága is, a kalcit-darabka vastagságával arányos. Vékony lemezkénél ez nagyon kicsi. Türelemmel és egy kis szerencsével vastagabb darabot is nyerhetünk. Az egyik, $7 \times 7 \times 5$ mm-es lemezkém kettős fénytörése már minden fáradság nélkül észlelhető. Ennél a két



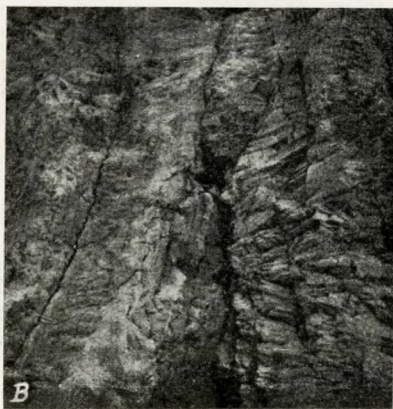
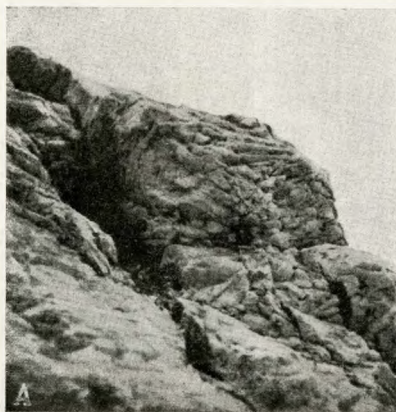
2. ábra. A remetehegyi kőfejtő kalcittelérének északi (A) és déli (B) része. A fényképező állvány (A) a telér folytatását jelzi. Szőnyi Ferenc felvételei.

kép távolsága majdnem 1 mm. Jól megfigyelhető, hogy az eltérített (az u. n. extraordinárius sugártól eredő) kép halványabb és magasabban fekszik. A lemezt forgatva ez a kép az eredeti körül forog. Az ilyen példány már megérdemli a *kettőzöpát* nevet. Természetesen nem olyan tiszta, mint az izlandi pát, de hazai és még hozzá a főváros területéről való!

A bányában körülnézve azt látjuk, hogy itt ugyancsak emeletekre osztott felszíni fejtés folyt. A hátsó (keleti) igen meredek és 15—20 m magas sziklafal terraszai azonban nagyon keskenyek. Ebben is találunk vékony kalcit teléreket. Úregeiben pedig az 1—2 cm nagy, mindkét végükön kifejlett, majdnem átlátszó szkalenoéder-ikrek sem ritkák. Magát a falat is dúsán borítják a *kalcit kristályok*. Felületük általában tisztább, mint a

mátyáshegyieké. Néhol egészen vékony *cseppkő-lepedék* vonja be őket, amitől hófehérek. A kalcit színe meglehetősen változatos. A már említetteken kívül sárgásfehér, gyantasárga, sőt szürke színű, vaskos kalcitokat is lelünk itt. *Cseppkő és cseppkő-bekérgezés* is előfordul. A cseppkövek között sok a fehér.

Az *aragonitot*, mint vaskos kristályos kalcitra telepedett habos rajzú vékony réteget találjuk a törmelékhalmbokban. Felületének „karfiolszerű” képződményei nagyon hasonlítanak a Ferenchegy-barlang borsó vagy rózsza-cseppkövéhez. Felszíne halvány sárga, belseje fehér. Némelyik példány legfelső rétege nagy, 10—20 cm²-es, 1—2 mm vastag, összefüggő darabokban válik le, amikor is az előtűnő felület hófehér. Pora kobaltnitrát oldattal főzve nem kékül meg, vagyis az aragonitra jellemző (u. n. Meigen-féle) reakciót nem adja, amiért is ugyancsak aragonit utáni kalcit pszeudomorfózának kell minősítenünk.



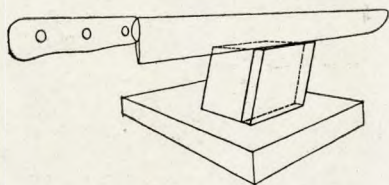
3. ábra. Részletek a remetehegyi kőfejtő kalcit-telérének déli oldalából (2. ábra, B) — A magasabban, B alacsonyabban fekvő részlet. Szőnyi Ferenc felvételei.

Mésztafa alig és *barit* is csak gyéren fordul itt elő. Utóbbi rendszeren kalcitra telepedett és utólag ismét kalcit vonta be. Kristálykái kicsinyek, halványsárga színűek, áttetszőek. Pirit már nem akad. *Limonitosodott piritfészkek* is kevés van és az is többnyire kicsi. A *mocsárérc* és a melléje telepedett *sárgavasohker* csak szórványosan lelhető. De a hiányzó pirit-pszeudomorfózáért bőven kárpótolnak bennünket a *tarkára futtatott hematit-lepedékek*. A bányá északi falának alsó részén, a kalcit telértől jobbra, nagy *márga* feltárást látunk. Ezt a lapokra hasadó kőzetet sokhelyen vékony, fényes fekete, néhol tarkára futtatott *hematit* vonja be. A foltok színe a meleg indigó-kéktől a veresibolyáig

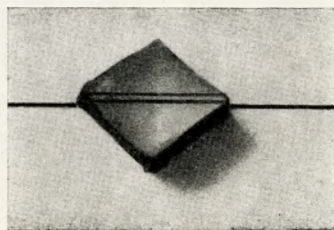
és a sárgaréz-sárgáig változó Nagyságuk 2—3 cm². Karcuk (máztalan porcelláncserépen) piros vagy veresbarna. A nem futtatott rétegek karca rendszeren sárgásbarna: ezek *limonit-lepedékek*.

Dolomitot egyszer találtam itt egy kettétört cseppkődarab belső, rejtett üregében, mint lehelletfinom, parányi kristályok felépítette, apró gömböcskékből álló bevonatot, u. n. *gyöngypátot*. Felülete selymesfényű, mint az igazgyöngy. A parányi gömböcskéké változatos színekben pompáznak (piros, zöld, kék, sárga) ami különösen nagyító alatt látszik jól.

A bányából visszamegyünk az útra. De nem az új, hanem a régi autót mentén, a mezőöri-lak irányában indulunk el. Az 1514. sz. háromszögelési pontnál jobbra térünk. Néhány lépés után az út ismét elágazik, de most háromfelé. A középső a régi autót. Ez vissz a *Felső-Kecskehegy elhagyott kőfejtőjéhez*. A jobbszélső éles kanyarulattal ÉK-re tér és a hegy lankás oldalában a ma is művelés alatt álló „Duplabányához” vezet. A régi kőfejtő folyósószerű szűk bejáratát kissé nehéz megtalálni, a



4. ábra. Kalcit lemez (romboéder) hasítása. Csavlek András rajza.

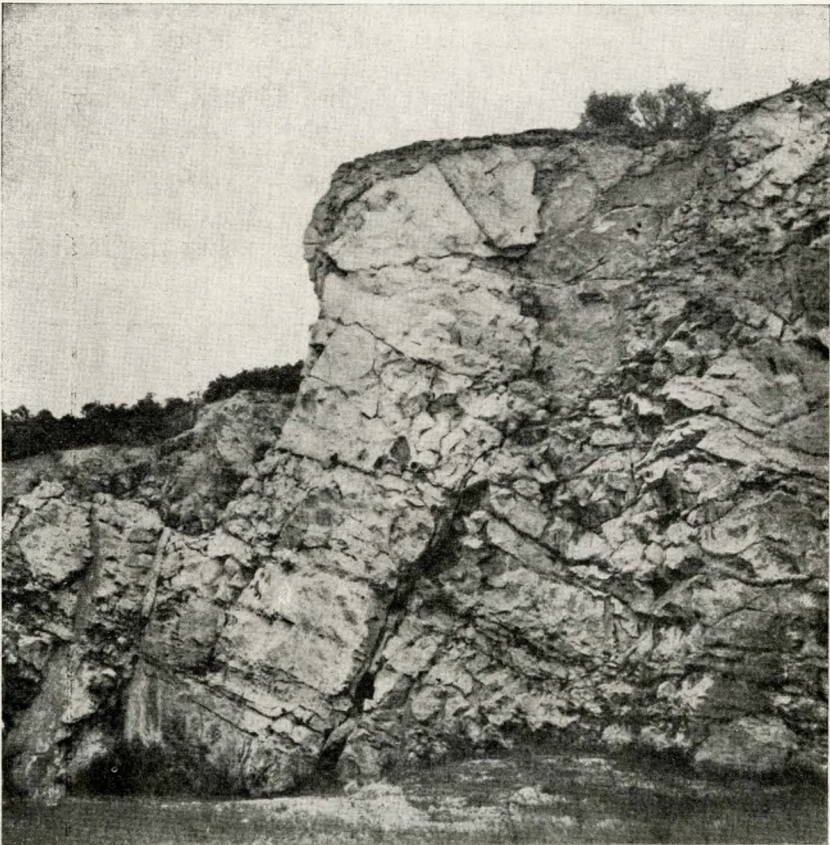


4. ábra. Kettőző-pát a remetehegyi kőfejtőből. Szőnyi Ferenc felv.

bokrok elfedik. Tágas alsó terraszáról jól láthatók a hatalmas, 20—30 m magas, meredek sziklafalak rétegeinek *erős gyűrődései*. A bejáratnál szemben ÉNy irányban az első emelet és messze hátul a jóval kisebb harmadik terrasz látszik. A bányában jelenleg erdősítés folyik amiért-is, ha erre az egyébként *tilos* területre lépünk, vigyázzunk a facsemetékre.

A bejáratától balra, mindjárt a bánya elején, meredek, 7—8 m magas, 8—10 m széles, síma sziklatömb, egy hatalmas hasadék hátsó fala emelkedik. Az innensőt elbányászták, de ez a repedést kitöltő *kalcittelérrel* együtt még áll. A vastok kalcitréteg egyik oldalával a sziklafalhoz tapad, míg külső felét a csapadékvíz 1—2 cm-es *cseppkőréteggel* vonta be. Vastagsága hozzánk közelebb eső felén 15, tulsó végén 5—6 cm. Néhol ennek anyaga is áttetsző, („*kettőző-pát*”). A kőfejtő falait egyébként mindenütt bőven ellepik a *kalcitkristályok*. Még fehérszínű, *sugaras mészpá-*

tot is találunk a törmelékhalmbokban, ha nem is olyan szépet, mint a Mátyáshegy felső kőfejtőjében. A *cseppkő* ritkább, de sok szép nagy, könnyen megmunkálható, sokrétű *rostos kalcitot* lelünk. Sárgásszínű, durvaszemés *kristályos mészkő* is akad, benne sok apró üreg — mindmegannyi piciny kristálypince. Ezekben apró, tökéletesen fejlett, víztiszta kalcit-szkalenoéderek ülnek. *Travertinó* is előfordul, barit is van bőviben. A *limonittá*

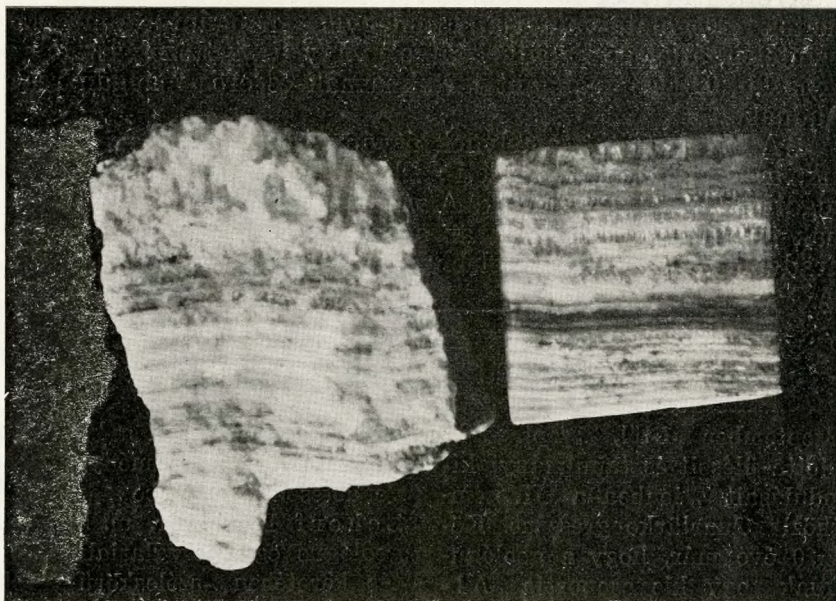


5. ábra. A Felső-Kecskehegy „Régi“-kőfejtőjének erősen gyűrődött ÉK-i (nummulit-) mészkő fala. A kép baloldalán több hasadék (törés) látszik. Szőnyi Ferenc felvétele.

alakult és a hányókon szabadon heverő egykori *piritfészkek* némelyiknél belsejét földes, élénkpiros *veresvasokker* vonja be. Sajátságos, hogy az olyan darab, amelyen a *pirit* kristályformái felismerhetők ritka, de ha találunk ilyen, az többnyire szép. A halmokban sűrűn-lemezes *mocsárérc* és mellette földes *sárgavas-*

okker, valamint gömbhéjas, 1—2 mm vastag, barnaszínű limonitrétegekből felépített akár 6×4 cm-es *vasvese* fordul még elő. Feltűnően sok az élénkpiros-fekete, nagyrészt körömmel is karcollható, földes *vörösvasérc*, hematit. Némelyik 2×3 cm nagy, 8-10 mm vastag, súlya 15—20 g karcra élénkpiros. A második terrázzról a Leányszerkésztthon felé (balra) vezető út mentén pedig itt ott *terra-rossát* látunk.

A kőfejtő nevezetessége a kalcitkristályrétegeket néha tenyérnyi felületen ellepő vékony, barnásfekete *vörösvasérc* kéreg. Vastagsága 1—2 mm. Erre többnyire ismét kalcitkristályok telepedtek, úgy, hogy végeredményben két kalcit sor közé van fogva. Mázatlan porcelláncserépen meggyipiros karcot ad. Az egy-



6. ábra. Rostos kalcit a Felső-Kecskehegy „Régi kőfejtőjéből”. Baloldalt eredeti állapotában, jobboldalt csiszolva. Szőnyi Ferenc felvétele.

kori hévforrásokból eredetileg mint pirit vált le, amit a kalcitok alól itt-ott kibukkanó fényes, fekete *piritkristály* pszeuromorfózáák árulnak el. Ennyiben pirit utáni hematit-pszeuromorfózáknak kell tartanunk (*martit*).

Némelyik mészkő- vagy vaskos mészpát darabon *dendritet*, — mohaszerű vagy ágasbogas rajzolatokat — is találunk. Színük és kareuk grafitiszürke vagy fekete, tompán fénylenek. Ezek a bevonatok mangán jelenlétére utalnak. Anyaguk vizsgál-

lat céljára kevés. Feltűnő, hogy közelükben az általuk bevont (vaskos) mészpát helyenként rózsaszínű. Ebből már több gyűjthető. A mangánt minden nehézség nélkül kimutathatjuk benne, sőt mennyisége is megállapítható. Az egyik darabka mangántartalmát kb. 0.024%-nak találtam, ami elenyészően kevés. Még a szineződés megmagyarázására is csak akkor elég, ha feltételezzük, hogy a mangán a kalcit mikroszkópos méretű részecskéit szinezi és ezek vannak eloszolva. Ezesetben a közbetelepedett mangánszegény anyag — érthető módon, — csökkenti a kimutatható mangán-mennyiséget. A rózsaszínű részeket ennyiben *mangános-mészpátnak* minősíthetjük. Bár meglehetősen ritka, a környék bányáiban mégis lelhető.

Hogy a mangános mészpát, illetve a mangánokalcit képződésére a lehetőség megvan, azt a nummulinás mészkövek és a kalcitok vizsgálata mutatja. Mindegyik mangántartalmú. Még a szintelen, átlátszó kalcitkristályok vagy a „kettőző-pát” darabkák is kb. 0.011% mangánt tartalmaznak és erős mangán reakciót adnak.

A két kőfejtőt, amelynek ásványaival most megismerkedtünk, a Szépvölgy északkeleti-, illetve a Hármashatárhegy délnyugati oldalába telepítették. A völgy szembenfekvő (déli) oldalának bányáival — bennük az egykori hévforrások jellegzetes maradványaival, — legközelebb foglalkozunk.