

ÚJONNAN MEGISMERT HÉVFORRÁSNYOM BUDAPESTEN

OZORAY GYÖRGY

(XXI. táblával)

Összefoglalás: Az újonnan feltárt Róka-hegyi-barlang (Budapest) hévizes eredetű a csillaghegyi források pleisztocénelei járata. Ásványai a képződés sorrendjében: részben goethitű kristályosodott limonit (markazit utáni pszeuomorfózákkal), gipsz, barit, aragonit, „borsókó”, idősebb kalcit; cseppkő, későbbi kalcit, lublinit.

A Rómaifürdőt a csillaghegyi Árpádfürdővel összekötő DK—ÉNy-i vonal meghosszabbításában a Róka-hegyen eocén mészkő fejtése közben hévizes eredetű barlangot nyitottak meg.

A Róka-hegy legidősebb ismert kőzete a dachsteini típusú felsőtriász mészkő, melyet a mélyebb kőfejtők tárnak fel. Fölötte alsóbartoni transzgressziós konglomerátum, majd felsőeocén nummuliteszes-discocyclinidás mészkő települ, melyet számos kőfejtőben fejtenek. Az ÉNy-i részen települő bryozoás márga már nem karsztosodik, barlangképződésre nem alkalmas. A felszínen vékony, mészkőtörmelékkel kevert fekete rendzinalaj képződött.

A barlangnak nincs természetes bejárata. Mint a Buda—Pilisi-hegycsoport többi hévizes barlangjánál is, az eredeti forráskiömlési helyek eltömődtek. A kőfejtő falán jól látható egy, egészen a felszínig érő, csak vékony talajréteggel lefedett forráskürtő. Kitöltése felülről bekerült törmelék, alulról a hévvízáramlással felsodort borsókótörmelék és helyben képződött fehér, porló mészüledék.

A kőfejtés során már máskor is tártak fel üregeket, de azokat lefejtették, vagy betemették.

Az eddig megismert barlangrészt alig több, mint egyetlen, kb. 50 m mély** kürtőrendszer. Meredek falú, egyes szakaszokon, így az utolsó, kb. 20 m-en is, függőleges. Átmérője néhány dm-től (ahol csak tágitással lehetett keresztülhatolni) több m-ig változik. Több helyen kis teremmé tágul, oldalelágazásai többnyire gömbfülkék.

A falakat kb. 5 m-es mélységtől kezdve kristályos képződmények fedik. A legelső üreg falait dm vastagon borítja a kristálykéreg.

Ez az alsó, terem szerű üreg az általunk bejárt barlangrészt és egy reányiló függőleges, nagyméretű kürtő egyesülésénél van. Alját törmelék-alkotta álfének zárja el.

A barlang eocén mészkőben kezdődik. Az utolsó üreg alját borító törmelék közt dachsteini mészkövet találunk. A képződményekkel fedett falakon nem látszik az eocén és triász mészkő érintkezése, de nyilvánvaló, hogy az alsóbb barlangszakaszok már dachsteini mészkőben alakultak ki. Ebben az ugyancsak könnyen karsztosodó kőzetben további járatok is lehetnek.

* A barlangot Szilvássy Gyula és barlangkutató társai tárták fel. A második szakasz első bejárásán, 1959. október 18-án Kincses Júlia geológus-technikus és magam is részt vettünk.

** Szilvássy Gy. adatai szerint 64 m.

A jelenleg is képződő szalmacseppkövekről csepegő jelentéktelen vízmennyiségtől eltekintve a barlang száraz. A legalsó üreg alján a nyomok szerint időnként pár dm átmérőjű, néhány cm mély tócsa gyűlik meg.

Az alapközet a kristályos bevonat alatt helyenként (főleg gipsz és aragonit alatt) vékony rétegben porlódik, morzsolható.

Az alsó nagy üreg egyik oldalkürtőjének falát kb. 1—5 cm-es aragonittükből álló kristályhalmazok borítják. (Az ásvány pora a Meigen- és a Feigl—Leitmeier-reakciót jól adja). Az utolsóelőtti teremben, a függőleges kürtő indulásánál az oldalfalakon, porló alapközeten aprókristályos kalcit, azon túpámszerű, félgömbalakú halmazokban aragonit telepszik.

A barlang legnagyobb tömegű képződménye a kürtőfalakat vastagon borító, karfiolszerű, ágas-bogas sárgásfehér-világosbarna „borsókő”. A borsókőszemek koncentrikus növekedési gömbhéjasságot és sugaras kristályos szerkezetet mutatnak. Az ásvány pora a Feigl—Leitmeier-reakciót rosszul adja, bár az ellenőrző kalcitpornál sokkal jobban. Valószínűleg a borsókőszemek aragonittük kőre rakódtak le, esetleg eredetileg aragonit anyaggal is, mely utólag nagyrészt kalcitá kristályosodott át.

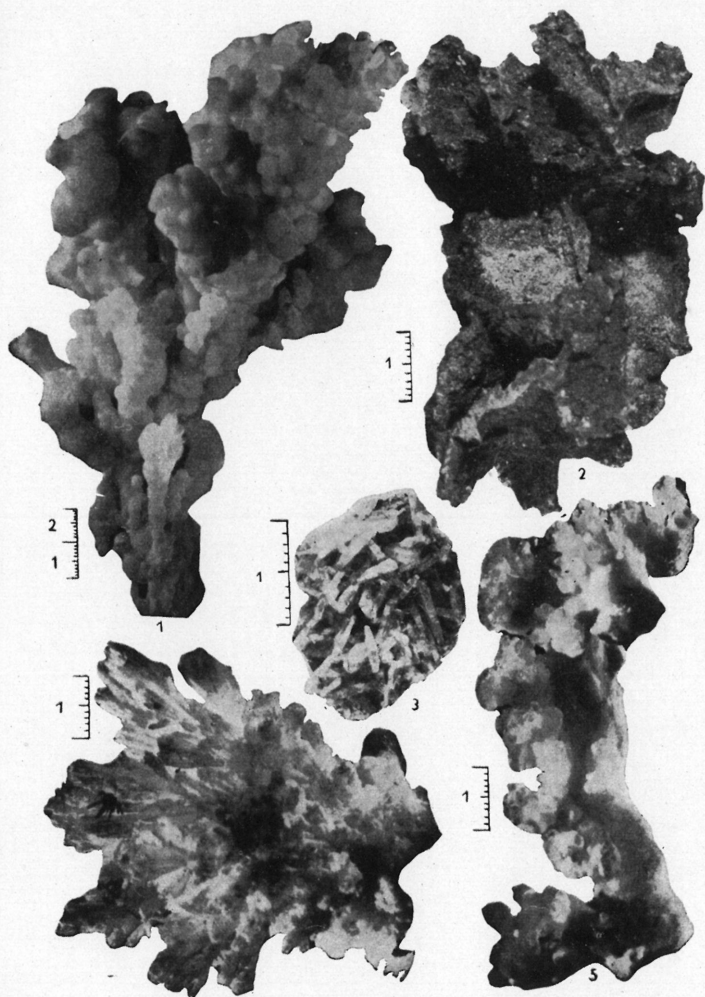
Főleg a legelső terem oldalüregeinek falát több cm-nyi vastagságban erősen csillogó kristályos gipszkéreg borítja. A kéreg 1 mm körüli szemcsekből áll, fehér színű, szétmorzsolható. (A kristályhalmaz üregeiben levő kalciumkarbonát miatt sósavval megcseppentve erősen pezseg). A gipszkéreg az alapközettel elválik, a bevonat feltáskásodik. Helyenként pár cm-es ágas-bogas, tús és csavart gipszképződmények vannak, így a főkürtő talpától az utolsóelőtti terem álfenék-elzárta talpáig nyúló mellékkürtő magasabb szintjén. Gipsz csak a barlang mélyebb szintjén fordul elő, a felső 25 m-en csak limonitgumók mellett, ahol a mészkő a markazitbomlásból felszabaduló kénsavat gipsz alakjában köti meg.

Az utolsóelőtti teremben néhány milliméteres táblás kristályokban barit is van.

Hasadékkitöltésként, más képződmények alatt a falakon ülve, valamint fennőtt kristályokban kalcit mutatkozik. A „borsókő”-csomókban néhol továbbnövekedésként áttetsző, külső kristályformát nem mutató, illetve legömbölyített, jégcsapszerű, pármilliméteres kalcitszemek találhatók. Hasadási lapjuk finoman rostozott. A „borsókő”-szemek kimart, érdes felületét néhol mészfehér, átlátszatlan kalciumkarbonátkéreg fedi, mely a kioldott anyag helybeni kicsapódásából keletkezik. A kéreg anyaga a Feigl—Leitmeier-reakciót nem adja.

Közetrések mentén, fészekben, gyakran a kőzetből tarajszerűen kiálló, sejteszivacsos, részben aprókristályos, fekete, vagy rozsdaszínű kéreggel fedett ásványhalmazok találhatók. Karcuk sárgás-, vagy vörösesbarna. Két mintáról J a n k o v i t s L. vegyelemzést, R a p p T.-né pedig DT- vizsgálatot készített. A minták főtömegét kolloid vashidroxid alkotja (limonit). A 2. sz. görbén 350 C° körüli erősebb endoterm csúcs a limonit kristályosodását mutatja, azaz részben goethitté (rombos vasoxidhidroxiddá) alakult. A látható kristályalakok markazit utáni pszeudomorfozák. Az ecén mészkő repedéseiben kishőmérsékletű oldatból markazit vált ki, később a markazit limonittá oxidálódott. Az eltávozott kénrtalom gipszképződést eredményezett. A lassú átalakulás folytán a limonit részben megtartotta a markazit külső kristályalakját. Az ércerekkel közrefogott mészkődarabok oldásakor az ásványhalmaz sejtes szerkezetet nyert. A limonit utólag helyenként goethitté alakult.

A limonithalmazok sejtes üregeiben és egyes felsőbb gömbfülkék falán fehér nemez-, vagy laza vattaszerű csomókban lublinit fordul elő. A lublinitet helyenként kenhető bevonat formájában találjuk, mely megszáradva apró morzsákká, görgyökké esik szét. Újabbban S z t r ó k a y K. I. [7] részletes vizsgálatai szerint az aggteleki barlangból előkerült lublinit olyan finom szálal kalcit, mely idegen társionok hatá-



Ozoray : Újonnan megismert hévforrásnyom Budapesten

VEGYELEMLÉZÉS (számozás, mint a DTA-görbéknél): végezte: J a n k o v i t s I. ászló, M. Áll. Földt. Int

	1. sz. minta :	2. sz. minta :
SiO ₂	1,30%	2,50%
TiO ₂	0,07	0,05
Al ₂ O ₃	0,78	0,15
Fe ₂ O ₃	89,93	80,15
FeO	0,05	0,02
MnO	nyom	nyom
MgO	0,04	0,17
CaO	0,70	0,81
Na ₂ O	1,25	1,35
K ₂ O	0,07	0,07
+ H ₂ O (kötött)	5,19	13,34
- H ₂ O	0,70	0,82
CO ₂	0,44	0,91
P ₂ O ₅	0,14	0,21
szerves C	0,03	0,12
Összesen	100,69%	100,67%

TÁBLAMAGYARÁZAT — TAFELERKLÄRUNG

XXI. Tábla — Tafel XXI.

A Rókahegyi-barlang ásványkiválásai. 1. Borsókő, 2. Sejtes limonit, 3. Barit, 4. Aragonit, 5., Cseppkőre telepedett borsókő, áttetsző kalcit továbbnövekedéssel.

Mineralausscheidungen der Höhle am Rókaberg. 1. Erbsenstein, 2. Zelliger Limonit, 3. Baryt 4. Aragonit, 5. Erbsenstein über Tropfstein, mit Weiterwachungen aus durchscheinendem Kalcit.

IRODALOM — LITERATUR

1. Jugovics L.: Rókahegyi baryt. Ann. Musci Nat. Hung. X. 1912. — 2. Kriván P.: Mezozoós karsztosodási és karsztlefedési szakaszok, alsóbartoni szikláspari jelenségek a Budai-hegységben. A szubgresszió fogalma. Földt. Közl. 1959. — 3. Schaifarik F.: Visszapillantás a budai hévforrások fejlődéstörténetére. Hidr. Közl., I. 1921. (1928). — 4. Scherl E.: Hévforrások okozta kőzetváltozások (hidrotermális kőzetmetamorfózis) a Buda-Piliszi hegységben. Hidr. Közl. II. 1922. (1928). — 5. Schmidt E. R.: Geomechanika. Bp. Akadémiai Kiadó, 1957. — 6. Schréter Z.: Harmadkori és pleisztocén hévforrások tevékenységének nyomai a budai hegységben. — 7. Sztróka K. I.: Ásványtani megfigyelések az Aggteleki cseppkőbarlangból. Földt. Közl. 1959.

Neuerlich erkannte Thermalquellenspuren bei Budapest

GY. OZORAY

Die neuerlich aufgeschlossene Rókaberg-Höhle (Budapest) ist von hydrothermaler Abstammung, der frühpleistozäne Trichter der Csillaghegy Thermalquellen. Die Mineralien sind, in der Reihenfolge ihrer Entstehung: teilweise goethitisierter Limonit (mit Pseudomorphosen nach Markasit), Gips, Baryt, Aragonit, »Erbsensteins«, älterer Kalcit, Tropfstein, jüngerer Kalcit, Lublinit.