

Kraus Sándor

Beszámoló

a 2024. évi

barlangos tevékenységeimről

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
Beszámoló	5
Baradla	
Zárójelentés 2022 — 2024	9
Matatási napló (2024)	10
Hőmérések összefoglalása	11
Egy nagyméretű apróság	12
Kalap-szelvény	13
Szelvény a Törött csepkőnél	14
Szalmacsepkő képződése	15
Dobcsepkő	20
Fröccsenéses borsókövek	22
Csepkőmedencére növvő kéreg	24
Lóczy-barlang	
Barlangföldtani séta	29
Lóczy-barlang elvi szelvényei	35
Hőmérséklet és CO ₂ mérés	36
Kiegészítések	38
Egy érdektelen barlangocska	40
Fekete kitöltések térképe	47
Szemlő-hegyi-barlang	
Beszámoló	48
Bakteriális eredetű kiválások	50
Matatási napló	53
Zenélő barlang	54

Feláramló méjséi levegő nyomai	56
SZEM.247. mint a leírása	57
Szé-Ki-zsomboj	
Leírás és fotók	59
Fotelbarlangászat alapján	66
Tüskés végű csepkő	78
Barlangocskák	
Laci-nemzsomboj (2023 évből maradt)	80
Bátori-barlang	95
Bajót	98
Béke-barlang Gabi, Gabi	100
Bükk 5381 terület fotelbarlangászat	103
Földvári-barlang	113
Mányi-barlang	118
Remete-barlang (Budai-hg.)	122
Strázsa-barlang	124
Tüskés-barlang (Kis Strázsa-hegyi-hasadékbárlang)	126
TUDOMÁNY (csupa nagybetűvel!)	
Barlangföldtani alapelvek – levelezés Sásdi Lacival	129
Barlangi hó	136
Csepkőképződés hatótényezői	143
Mi van a csepkőben?	144
Dobozszerkezet (boxwork)	146
Fekete lerakódás (Pál-völgyi-barlang)	148
Heligmit	151
Hosszú borsókövek	154
Kecskecsöcsű borsókö	158

Kőzet hatása a kiválásokra	162
Laska-borsókő	164
Márgapöttyök	171
Páralecsapódásos fojamatok	172
Túrószacskó	173
Vegyes	
A barlangvédelem új fejezete	175
HVDJE (Székely Kinga írása)	177
Az évek múlása	179
Hangjelenségek barlangokban	180
Föld Napja	182
GEOTOP nap	183
Gugger-hegy	184

.....

A zén példányom 192 oldalas – nyilván néhány (jelentéktelen ?) oldal kimaradt.

Beszámoló a 2024. évben

földdel kapcsolatos tevékenységeimről

MESE a 2024. évről

Fizikai állapotom ojan amijen – gyenge (mihez képest? Saját régi énemhez viszonyítva.) De azért év vége felé már komojabb megállások nélkül felsétáltam az Esztramosra. A nagy nyári hőséget igyekeztem a szobában tölteni „tudományt” csinálva. (Ahejett, hogy a Szemlőben nézelődtem volna) Lelki csipkéim – rinocérosz-bőröm ellenére – nagyon megtépázottak, ám volt nap amikor már nem bőgtem. (Tudom, mi köze ehhez bárkinek – de a test és a „lélek” szorosan összefügg, nagyon erős hatással vannak egymásra.)

Összességében azért lettek eredmények, és az év is eltelt baj nélkül. Nagyon remélem, hogy a közel másfél éves kihagyás után ismét sokat fogok nézelődni és érdekes dolgokat látni GEA istennő birodalmában. És talán a kerthez is megjön ismét a kedvem.

Miket csináltam -- vagy történtek -- ebben az évben

Rendezvényeken az MKBT asztalánál több alkalommal kábítottam az érdeklődőket.

Föld Napja (Pál-völgyi-kőfejtő) ápr. 20. FOTÓ +

Földtudományi forgatag (Term.Tud. Múzeum) nov. 9., nov.10.

Földgömb fesztivál (Millenáris) nov.23.

Más túravezetések

Verocs csapatnál segéd-túravezetés jan.16.

Geo-túravezetés Laci-nemzsomboj csapatának a Szemlőben jan. 26.

Geotop túra vezetése a Pál-v-barlangban okt.5. és okt.12. FOTÓ +

Földtan

Évfojamtalálkozó Monoszlón júli 6.

Sümeg Mogyorós-domb őskori kovabánya júli.7.

Előadások hallgatás márc.8., márc.19. okt. 11., okt.14., okt.21., okt.28., okt.29.,

Okosodások barlang-ügyben

Altamira kiállítás megnézése a Nemzeti Múzeumban márc 24.

FTSK 70 találkozó dec.13.

Kőbányai pince nézegetése máj. 9.

Tanulmányút Sós-kúton okt. 27.

Szakmai napok (Tés) 2 posztet vittem, de nagy érdeklődést nem okoztak nov. 16.

József Attila: A DUNÁNÁL

Kraus Sándor: A SZAKMAI NAPON

A rakodópart alsó kövén ültem,

Az előadó hátsó székén ültem,

néztem, hogy úszik el a dinnyehéj.

Néztem, a bősz Idő milyen rohanó.

Alig hallottam, sorsomba merültem,

Csendben hallgattam, sorsomba merültem,

hogy fecseg a felszín, hallgat a mély.

Hogy fecseg a sok ifjú előadó.

Mintha szívemből folyt volna tova,

Mintha Jakucs lelke szállt volna tova,

zavaros, bölcs és nagy volt a Duna.

Zavaros, bölcs és nagy volt a duma.

Felszíni túrák

8 séta 56 km többsége Farkasanyu csapatával. Ehhez kapcsolódik régi hazám, a **Gugger-hegy** és a Vaskapu-hegy nevének, túra-történelmének előkeresgélése. Ez a terület az évszázad végén teljesen beépült, miközben számos **barlangocska** nyílt meg – és számtalan lett eltűntetve. A vastag Kiscelli Agyag takarója alól kibúvó karbonátos kőzetben a Gugger-hegy déli oldalán (is) törtek fel a kis források, mindegyik az eocén márgából. Legmagasabb hejen ismert a kilátó mögötti, néhány méter méj „zsomboy”, kb. 370 m szinten.

Séták a Hármashatár-hegyen lelki egyensúlyom érdekében – soxor. Kerestem az Újlaki-hegy csúcsa mögötti kőfejtőben a vörösayagos kitöltést, amiből az **alsó-pleisztocén fauna** került elő, de már betemette 40 év földdé érett avarja. Tervezem hogy gerebjével előkotorászom újabb vizsgálat érdekében.

Dolomitok Kertai Józsiával aug. 12-21. Nem ember-léptékű hegyek, ráadásul nyár végén már virágzó növény is alig volt.

Egyéb

Házunk padlása két szobává alakult januárban. Dávidék ide költöztek nyáron Pilisszentlászlóról; a teljes tetőtér és az új ház földszintje az övék.

Orchidea-mező megnézése (sallangvirág) június -- ősszel már kibújnak az új levelek.

Elkészült a Második Kör könyve 106 példányban (ősszel)

Kétfodonyban a boszorkányoknál tetőjavítás okt.26.

Új ámítógépet kaptam Zsófitól. Gyors, pontos, kényelmes – de bele kell tanulnom. dec.14. Viszont a nagyfokú rámolásban eltűnt a telefonszámos füzetem, ami igen nagy baj.

Barlangok

45 túra – 86,5 óra föld alatt – ahhoz képest, hogy mennyire magam alatt voltam, meglepően sok.

Bajóti Öreg-kő 1. barlangból csövek kiserelése a Hivatal segítségével. **Köszönöm!** +

Baradla zárójelentés +

Bátori ajtó festése + és egy vers +

Esztramosi Felső-táró kisebb hasadékait és szóra érdekes kiválásait nézegetem, leírom. Ez azonban még nagyon kis részleteiben készült el, ezért most nem teszem belé az éves beszámolóba. --

Földvári megfigyelések. Megunhatatlan szépségek, bár újabb különlegességet nem találtam, csak a már ismertek egyre nagyobb változatosságát. +

Lóczy túraleírás és hőmérés, CO₂ + +

Mányi elmélkedés +

Strázsa rövidke nézelődés és bontási anyag zsákjainak kifelé dobálása: „brazil szállítószalag” – magam is meglepődtem, milyen jól bírtam. A lemosott állapotban még nem láttam, de tervezem. +

Szemlő-hegyi 2024 év kevés eredményének beszámolója. +

Szé-Ki-zsomboj megfigyelések az alsó terem kitöltő anyagairól, főként a tüskés végű csepkövekről. Életem első valódi zsomboja, ezen kívül csak a Rejteken voltam – nem is vágyom, nem bírnék ijekben mászkálni. Pedig érdekes dolgok lehetnek bennük +

Tüskés kiválás rétegsora: már a kint levő falszakaszon elcsemegéztem másfél órányit. A benti részt – ahova be tudok még férni – szeretném megnézni, mert a Hivatal fotóin (bármennyire szépek is) kevés dolog látszik. +

Elméleti tevékenység – kiválások

Mintaleírás FÖL.33. --→ Földvári + SZEM.247. --→ Szemlő +

Baktariális eredetű (Remete arany + --→ Lóczy + --→ Szemlő +)

Barlangi hó és Barlangi hó kúpok + +

Csepkőmedencére nőző kiváláskéreg --→ Baradla +

Dobcsepkő --→ Baradla +

Fekete lerakódás a Pálban +

Fröccsenéses borsókövek --→ Baradla +

Heligmit +

Hosszú borsókövek +

Kecskecsöcsű borsókő +
Laska-borsókő +
Mészkiválás tényezői (rajz) +
Mi van a csepkőben (rajz) +
Szalmacsepkő képződése --→ Baradla
Túrószacskók +
Tüskés végű csepkő --→ Szé-Ki-zsomboj +

Elméleti tevékenység – fogamatok és egyebek

A barlangvédelem új fejezete +
Az évek múlása (és a széndioxid) +
Barlangföldtani alapelvek +
Bükk 5381 terület fotók elemzése +
Dobozszerkezet +
Gabi, Gabi (Béke-bg.) +
Hangjelenségek --→ Szemlő +
HVDJE – és tényleg (Székely Kinga) +
Kőzet hatása a kiválásokra (kovásodás és borsókő) +
Márgapöttyök +
Páralecsapódás (rajz) +

.....

Sorba rendezve a lapokat és számozás után (közben) megírva a Tartalomjegyzéket, meglepődtem a mennyiségen. Bár nagyon sok benne a kép, amiket nem tudok kellően egymás mellé tenni, de akkor is. Végére is jól elvoltam az írogatásokkal, azt képzeltem, hogy csinállok valamit – nem állandóan az egyedülletemen rágódtam. (Volt az is elégszer) Elkészült közben a Barlangföldtan bővebb (képes) könyve is (2 kép még hiányzik), és terveim (ábrándjaim) is szép számmal vannak. (Ahh, a lírai kifejezések! Kinek szép?) Csak Pató Pált tudnám elhessegetni

2025 január 17.

Baradla zárójelentés 2022—2024

2021-ben 07—12 térképlapok (a néhai Csónakázó-tó melletti szakasz)

2022-ben 01—7B és 13—17D lap (Bejárattól a Münnich-táróig)

2023-ban 4A—4D lap (Denevér-ág) Az év második felétől nem tudtam jönni nézelődni.

2024-ben Libanon-hegye és Pindustól a Robinson-szigetéig. Ezeket azonban még (legalább) egyszer be kell járni, pontosítani, kiegészíteni. Mivel ezek a szakaszok méjén bent vannak a barlangban, csak megfelelő társakkal járok ide – erre pedig nem mindig van alkalom. Ráadásul az év első felében sem voltam a barlangban leírás céljából.

Tanulmányocskák

Az eddig leadott Beszámolókból levők megismétlése csupán időpazarlás lenne. A **mostani Beszámolóban** is több, kisebb tanulmány szerepel, amik persze még továbbfejlesztésre kerül(het)nek. Minden barlangi nézelődés újabb megfigyeléseket, gyakran újabb összefüggések, fojamatok felismerését eredményezi. (Kedves Szemlő-hegyi-barlangomat 48 éve vizslatom, de nincs ojan scta, hogy újabb – néha fontos – dolgot ne találjak.) A Baradla „tudományos” megismeréséhez kevés egy emberélet.

A csepkövek alaktanához, fejlődésük változásához szükség van belső rétegzettségük vizsgálatára. Erre a továbbiakban – a remélt engedély megkapása után – kerülhet sor. A felszín minden jelentősebb változása nyomot hagy(hat) a barlangi kiválásokban, amiknek értelmezése sok ismeretet ad majd. (Éghajlat ingadozása, felszíni növényzet változása, az emberi hatások megjelenése, stb.)

Árvíz 2023

Csepkődobok 2024

Csepkőmedencére növő kérgek 2024

Egy nagy méretű apróság 2024

Fröccsenéses borsókövek 2024

Hőhatások patakos barlangokban 2023

Hőmérséklet változásai 2024

Kalap-szelvény 2024

Mintaleírások 2022 és 2023

Óriáscsepkövek a Baradlában 2023

Szalmacsepkő képződése 2024

Szelvény a Törött csepkőnél 2024

2025 január 11.

Kraus Sándor

2024 augusztus 9 SZEMLŐ

KS CO₂ mérék

2024 szeptember 3 SZEMLŐ

Kronfelder Kalmanné's

Fekete's Gelber

Nádudvari Zoltán

Filipini Simona Györgyi

2024 szeptember 25 SZEMLŐ

KS CO₂ mérék

2024 november 1. BARADLA

KS

Foregő Tamás Libanosi-h.

F.T.-né leírás, fotózás

Kocsi Ákos

2024 november 2. BARADLA

KS

Foregő Tamás Libanosi-h.

F.T.-né leírás, fotózás

Kocsi Ákos

2024 november 3. BARADLA

KS

Foregő Tamás néholéde's

F.T.-né fotózás

Kocsi Ákos

Kaplan Bernad Kereszt Pál

Gencsi Zoltán

Décsy Róza

Földes Emese

Langer Dániel

Szabó Róbert

2024 november 15 SZEMLŐ

KS

Károlyi Péter

Károlyi Brigitta

Hegedűs Beatrix

2024 december 5 SZEMLŐ

KS

Gelencsi Edit

Fogor József

2024 december 26 SZEMLŐ

KS

Károlyi József

Rendek Zoltán

Rendek Beatrix

A Baradla-barlangban végzett hőmérések összefoglalása

2018 óta végeztem méréseket a barlang Agteleki szakaszának néhány pontján. A kürtők bejárása során felrakott kötelek mellé csigán átvezetett zsinór került, amin 5 méterenként felakasztott műanyag palackok voltak. A bennük levő víz néhány óra alatt átvette a környezet hőmérsékletét, aminek értékét a leeresztett palackok vizében mérni lehetett.

A méréseket – kisebb-nagyobb megszakításokkal – 2023 nyaráig végeztem. Az adatsorokból bebizonyosodott, hogy a magas szelvényű barlangterekben függőlegesen is van hőmérsékleti eltérés, noha ez csak néhány tized foknyi. A várakozásnak megfelelően a bejárat közelében (Csontház-terem) az éves eltérés és ennek megfelelően a függőleges különbség is jelentősebb volt, mint a belső részen, a Ferdinánd-oszlopnál.

Később megkezdtem a Denevér-ágban is a méréseket, ezek azonban – a többivel együtt – 2023 nyarán „egészség(telen)ügyi okból” megszakadtak.

A több éves mérési adatok alapján megállapítható volt, hogy a barlangi hőmérséklet változása 2-3 hónapos késéssel követi a felszíni évszakokat. Rendkívül erős, bár nagyon rövid (néhány napig ?) tartó változást hoznak a nyári záporok által okozott árvizek – feltételezhetően a hirtelen hóolvadás vize is. Utóbbival nem volt szerencsém találkozni, de a havonta történt mérés miatt a nyárral is csak egy alkalommal.

A barlang légáramlására lehetett következtetni a különböző hejeken történt ködképződésből. Az Agteleki szakaszon általában a bejárat közelében és a – csak nevében létező – Csonakázó-tó mellett látam enyhe ködöt. Nyáron a felszínről beáramló meleg levegő lehűlése okozta ezt, míg télen az erősebben „becsorgó” hideg hűtő hatása miatt vált ki a pára a melegebb barlangi levegőből.

A Denevér-ágon nyáron beszippantott meleg felszíni levegő páratartalmának egy része a járat felső részén a hideg kőzetre lecsapódik. Az évezredek során történő fojamat az itt egykor meglevő kiválás többségét leoldotta, csak a vastagabb részek maradtak meg. Télen a barlang belsőbb részéről áramló, melegebb levegő teszi ugyanezt. A két ellentétes irányú áramlás hatásának arányát sűrűbb, pontosabb vizsgálatokkal lehet(ne) meghatározni. Az itteni terem közel vízszintes főtéje végig oldott, egészen a hatalmas Mamutfenyőig. Fontos észrevétel, hogy ezeknek legfelső, kb. 1–1,5 m-es szakaszáról a lejjebb épen maradt csepkőbordák alaposan leoldódtak. Ez valószínűsíti, hogy a tér felső részén feltételezett áramló, meleg levegő főleg kívülről jön, a páralecsapódást nem a barlangból kifelé haladó okozza.

Az Agteleki főbejárat lépcsősora fölött is megfigyelhető a páralecsapódás viszonylag gyors oldó hatása. A közelmúlt fákjás idegenforgalmának korma ezen a szakaszon is befeketítette a főtét. Ennek megszűnése óta csak azokon a felületeken maradt meg a korom, ahol a fojamatos csepkőképződés cementálta, befedte azt FOTÓ.

(A hőmérsékleti adatsorok az előző Beszámolómban megtalálhatók.)

2025 január 5.

Kraus Sándor

Egy nagy méretű apróság

Aki netán érdeklődik a barlangok iránt, és nem csak a mennyiségre, hanem kicsit a minőségre is törekszik, az ismerheti (barlangász) Mesterem, Szenthe István 1984-ben (méréselt példányszámban közzétett) Baradla-modelljét. Ennek lényege megtalálható az Oktatgatási Bizottság által (többször ?) kiadott Barlangföldtan könyvben a 2.11 és 2.17. ábrán. Ez az elvi rajz igazolódott az 1982-ben bejárhatóvá szivattyúzott Rövid-Alsóbarlang 15 szifonja által.

Kocsis Ákos(ka) és lámpáinak érdeme, hogy a kiépített szakaszon, a Nádor-oszlop környékén megtaláltam (megláttam) az űs-barlang egyik szifonjának maradványát. „..... ha nem hiszed, gyere, nézd meg.” Befelé sétálva az eddig magas járat hirtelen alacsonnyá válik – az itt levő közettörés alatt áll a Nádor-oszlop. Innen tovább a főte enyhe dőlésű réteglap mentén emelkedik. Az út bal oldalán ember magas oldás-ívek között méteres pendantok (az mi?) lógnak, majd egy kb. 2 m széles főtecsatorna emelkedik a réteglap mellett. Hasonló – talán kicsit szélesebb – van a patak mai medre fölött a kőzetlapba oldódva.

Ez a formaegyüttes az egykori vízszint alatti áramlás útvonalát bizonyítja; semmi esetre sem a „dübörgő árvíz által szállított kavicsok” hozhatták létre. Valószínűleg csak egyike az űs-Baradla ki-tudja-mijen-régi, kezdeti járataiban voltak.

Utóirat Mindenkinek magánügye, hogy miként viszonyul (barlangász)társaihoz, de ezek után előttem senki ne szidja Ákos(ká)t!

Reklám Mivel jócskán elmúltam 40 éves, a Baradla belső részeire nem merek egyedül menni. További nézelődéseimhez keresek TÜRELMEs túratársakat.



Kalap-szelvény a Baradlában

A Viasz-utca régi jegyzeteiben találtam egy rajzot: szabályos félkör-ívű szelvény, benne aljzati dombbal (RAJZ és FOTÓ). Az ilyen járat a túlnyomás alatt gyorsan áramló vízre jellemző. Mérete az átlagos vízhozam és persze a kialakulásához szükséges idő függvénye. Általában a barlangjárat oldódásának kezdeti, karsztvízszint alatti részén fordul elő. Kicsiben egérjárat-karnak nevezem, hivatalosan anasztomózis-járat (hálózat) a neve. Másik előfordulása az erősen feltöltődött járat főtecsatornája. Jelen esetben ez lehet a kialakulás oka.

A Domica kezdeti járataiban 3,5 millió éves kitöltésről írnak, ez összevethető a Jósua-völgy több méter vastag forrásmészkövével (Ennek kora??) Ennyi idő alatt – főleg a pleisztocén erősen és hosszú ideig váltakozó csapadékviszonyai miatt többször is jelentős kitöltődés—kimosódás történt a felszín alatti fojódmederben.

A barlang teljes hossz-szelvényén látszik, hogy a Viasz-utca az Agteleki szakasz talpszintjének folytatása, amit a Libanon hatalmas omlása zárt le. Ez a szint fönt még tovább megy a Vaskapuig, lent viszont már a Moreától alacsonyabb lett a Nehéz-út talpával. A Vaskaputól – valószínűleg közettani ok miatt – sokkal alacsonyabb a folytatás.

A Morea-hegy omladékát „agyag” töltötte ki, tette vízzáróvá. Ez a visszaduzzasztás kedvezhetett a Nehéz-út kialakulásának, ami már embrionálisan meg lehetett, majd egyre jobban átvette a fő vízvezető szerepet. Amíg ez nem történt meg, a Viasz-utca járatában a Libanon duzzasztó hatása miatt túlnyomással haladt a víz, de közben hordalékának egy részét lerakta. (Az itt végzett fúrásban kavicsos réteget találtak --- ki, hol, stb???) A szakaszban több főtesszakaszon jól felismerhető a jelentős oldó hatás.

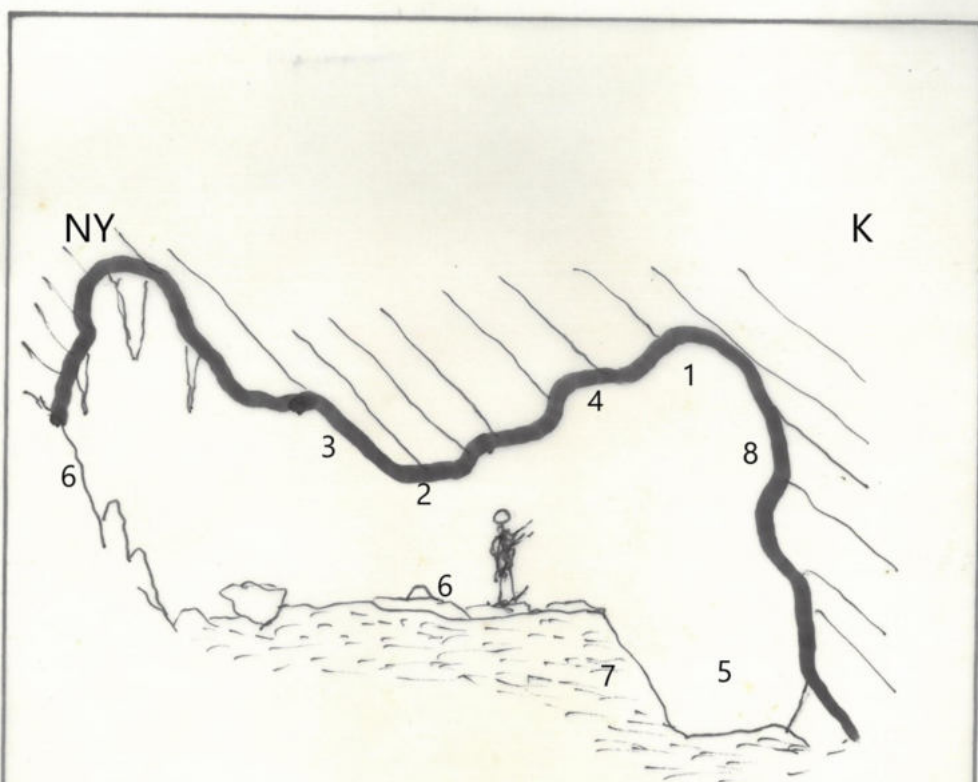
Amikor a Nehéz-út áteresztőképessége már elég nagy volt, felerősödött a fenti járatban a kitöltődés. Most már csak a nagy vízhozamú áradások iszapja rakódott ide, ami szeret domború járatközépi hátat alkotni. Azonban közben még legalább egy kihordási fázis is volt, aminek bizonyítéka a fenti járatban levő kb. 2 m magas tanúfal. Kérdés, hogy merrefelé vitte a nagy sodrású víz a hiányzó üledéket – talán a mai csepkőmedencés törés egykori átjárójánál tudott lejutni a Nehéz-útba.

A Nehéz-útban is van(nak?) átvágott patak-gátak, tehát már ez a járat is megélt több vízhozam-változást.

Mindazonáltal: lehet hogy tévedtem.

FELADAT: A Viasz-utca hossz-szelvénye sok kereszt-szelvénnyel, amiken a szint-adat is legyen rajta.

2025 január 5.



Baradla-barlang a Törött csepkőtől néhány méterrel dél felé. (Nem méretarányos vázlat.)

- 1 Gömbfülke, boxwork
- 2 Egykori kitöltés (?)
- 3 Réteglap menti leszakadás
- 4 Vízszintes főtésík
- 5 Patakmeder
- 6 Csepkőkéreg
- 7 Régi agyagkitöltés
- 8 Sima kőzetfal

Kraus Sándor 2008 május 2.

Kraus Sándor 2015 január 2.

Szalmacsepkő képződése

A kérdés ("rejtéj") már régóta birizgál: miért és hogyan lesz szalma, mi a különbség köztük és a "rendes" függőcsepkövek kialakulása között. Jónéhány fotót néztem már, most viszont kaptam Horváth Katától néhány képet kezdődő szalmákról. Eddig mindig a már fejlett példányok alját láttam, nem jutott eszembe a kezdeti állapotot vizsgálni. Hiba, tanulság.....

Azt már tudom hogy nem közvetlenül az üregbe érkező nyílás alatt nő a függőcsepkő, hanem a lötyty elindul valamerre, és ahol egy kissé lelógó elemhez érkezik, ott elkezdi összegyűlni, majd megkezdődhet -- többnyire csak folytatódhat -- az oldott anyag kiválása (1. kép). Ez a felület lehet akár egy rozsdás vaslemez is (2. kép). Na de mi a különbség, miben feltételek határozzák meg hogy mi lesz belőle?

-- vízhozam

-- (eredeti) vegyi összetétel

-- a kiválás hejéig vezető út hossza (kémiai egyensúly lesz a légtérrel)

-- környező légtér, huzat

A most kapott fotók a kezdeti állapotot mutatják, ahol és amikor az először megállt, a vízcseppé hízó lötytyből megindult a kristályok növekedése (3. kép). Nyilván a csepp szélén levők tudnak majd sokkal gyorsabban fejlődni, hiszen itt közvetlen lehetőség van a CO_2 eltávozására. A kristályok között apró "foghíjak" maradnak -- ez a későbbiek szempontjából fontos, mert a már hosszabbra nőtt szalma belsejébe (csövébe) itt be tud jutni az oldat, lehetőség van hogy nem kívül kell végigszivárognia.

A vastagabb de párhuzamos falú függőknél kívül megy az oldat, de alig vastagít (4. kép). Oka valószínűleg az, hogy már a főtén szivárogva leadta a "fölösleges" anyag többségét. A kúposoknál ez még nem történt meg, tehát a meglevő függőcsepkő oldalán is történik nagyobb mértékű kiválás. Az alul összegyűlő cseppnek csak a szélén nőnek a kristályok, belül üres marad, így alakul ki a jellegzetes csövecske.

Mi történik -- vagy mi nem -- hogy szalmacsepkő legyen? És főleg MIÉRT?

Talán ha eléggé híg az oldat vagy a főtén történt szivárgás során már egyensúlyba került a légtér vegyi összetételével, akkor -- bár a külsején szivárog le -- nem vastagítja már a meglevő függőt. FELADAT: vizsgálni, hogy kívül megy a lé vagy nem?

Másik lehetséges útvonal ha a kezdeti kristályok "foghijain" bemegy a csőbe, ahol már nem tud a CO_2 eltávozni egészen a kiválás legaljáig. Egyébként az alul megjelenő és hosszabb ideig álló vízcsepp párolog is -- itt kap nagyobb szerepet az üreg légmozgása. A csepegés ritka a kis vízhozam miatt, tehát van idő a párolgásra is.

Vastagabb szalmacsepkövek

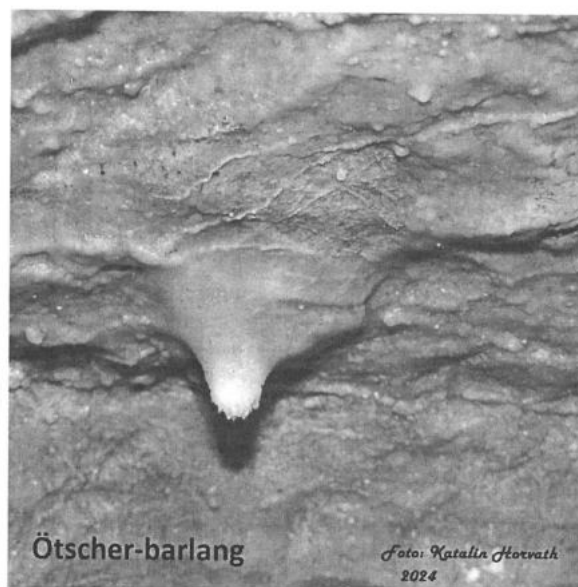
Fotókon néhol a vízcsepp vastagságúnál másfélszer vastagabb szalmacsepköveket is lehet látni (5. kép). Vastagságuk egyenletes, semmi kúposáguk nincs, a szalmacsepkövek közé tartoznak. Egy lehullott darabnál az is látható volt, hogy a falvastagság (vékonyság) "egy réteg", tehát a közönséges testvéreikhez hasonlóan nőttek. (A külső vastagodás esetén a kristályok vízszintesen állnak.)

Egy szerencsés fénykép alapján vélhető a magyarázat (6. kép). Az alul lógó vízcsepp egy gázbuborékot vesz körül, annak alján gyűlik össze a csepp, majd innen hullik le. Közben a buborékot körülölelő vízhártya változatlanul megmarad. A 7. képen a szalmacsepkő belsejében levő, kisebb gázbuborékról látszik. Lehetőség van tehát arra, hogy a buborék innen alulra kerüljön és bizonyos ideig ott is maradjon. Az így szélesebbé vált gömb felső peremén nagyobb lesz a kiváló kristályok alkotta gyűrű.

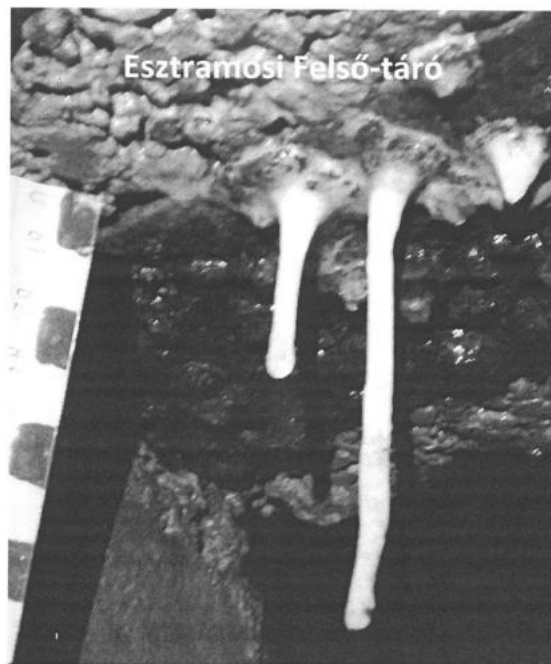
A vastagabb szalmák néhol csoportosan vannak, alsó végükön a mai, fiatal szalmacsepkő már a vízcsepp méretének megfelelő vastagságú, fehér színű és áttetsző. A régi, vastagabb kiválás sötétebb (sárga), nem áttetsző, fénytelen. Feltételezhető hogy a nemrég véget ért hidegebb időszak az eltérés okozója. A fagyott talaj miatt teljesen leállt a vízbeszívargás, a szalmák csövéből elfogyott az oldat, gáz töltötte meg őket. Az újra meginduló szivargás kinyomta a gázt, de esetenként kialakulhatott egy buborék. Amíg ez a hejzet megmaradt -- vagy amikor megismétlődött -- vastagabb szalmacsepkő növekedett.

Mindazonáltal lehet hogy tévedtem.

2024 július 8.



1. kép Főten szivargó oldat kiválásai



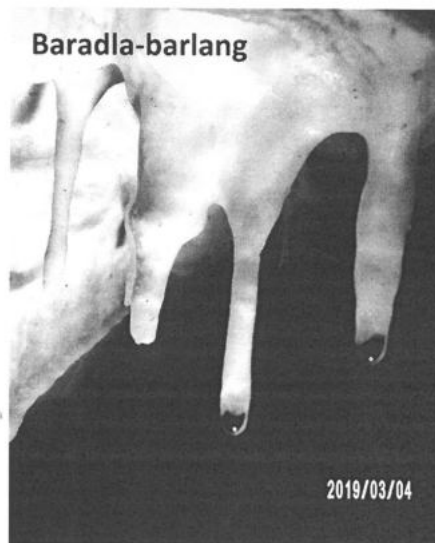
2. kép Vaslemezről induló szalmacsepkövek



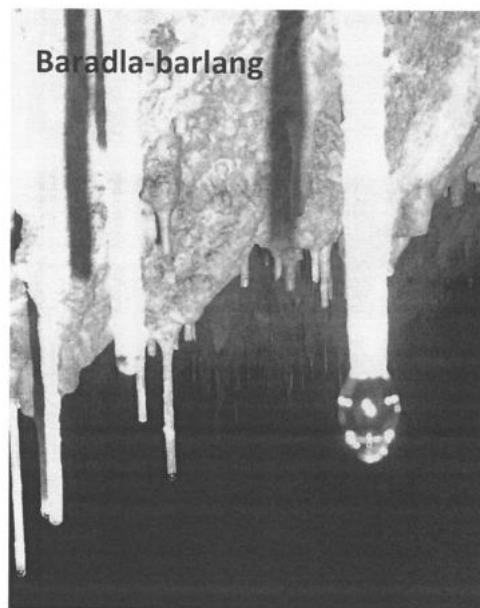
3. kép Szalmacsepkő induló kristájkái



4. kép Vékony függőcsepkövek (fagyrepszés miatt néhány elferdült)



5. kép Különböző vastagságú szalmacsepkövek



6. kép Gázbuborék szalmacsepkő alján



7. kép Gázbuborék szalmacsepkőben

Dobcsepkő

Ovális-kerekded alakú, 20-50-80 cm átmérőjű ferde, sík kiváláslemez-pár, aminek széléről, aljáról függőcsepkövek, zászlók lógnak. A dob vastagsága néhány centiméter, a két lemez között hézaggal (310-4. kép).

A közetrésből előbújó oldat alsó és felső szélén válik ki az anyag. A kialakuló két kéreg között kis rés marad, amin a további oldat áramlik. A CO₂ nem tud elmenni a hézagból, ezért abban nincs kiválás, csak a rés pillanatnyi külső peremén -- azaz a hézagot megtartva, többnyire körívesen növekszik a két lap. Néhány centiméternél nem vastagabbak, viszont az alsó oldalon a kijövő oldatból függőcsepkövek képződnek. Ha ezek eléri az aljzatot, megtámasztják a képződményt, ami így nagyobbra tud nőni. (Legnagyobbat a Földvári-barlangban ismerem, itt kb. 2 m átmérőjű példány látható 334--3. kép). Ahol nem támaszkodik meg, ott az alsó lap idővel leszakad, a felső oldal lapos, ívesen bordázott felületként marad a hején (334--4. kép).

A Baradlában sem ritka, egymás közelében több is kialakult.

"Angyalszárny": közel függőleges hejzetű csepkődob, szélén lelógó csepkövekkel (334--5. kép).

C.A.Hill (1973) Csepkőpajzs, csepkődob (shields = pajzsok) *"Belső felépítésükben két párhuzamos, félkorong alakú lemez vesz részt, amiket repedés választ el. A szalagosan növekvő rétegek mindkét lemezen megjelennek, a kalcitkristályok c-tengeje párhuzamos a növekvő réteggel. A pajzs felső lemeze aránylag vékony (kb. 1 cm vastag) az alsó lemezhez képest, mivel az alsóról általában csepkő vagy csepkőlefojtás lóg le. A **gallérok** (collars) kerek pajzsfélék, amik egy oszlop középponti törése mentén alakulnak ki. A barlangi pajzsok opakok (= átlátszatlan, nem átvilágítható), néha színezettek és néhány méteres átmérőt is elérhetnek. Szinonimák: paletta (palettes), barlangi tam-tam (tom-toms), barlangi dob (drums).*

Keletkezés A hidrosztatikai nyomás alatt álló víz átpréselődik az alapkőzet egy részén vagy kis repedésén, amíg el nem éri a barlang falát, ahol a kiválás történik. A következő fojtadék átpréselődik a központi, kapilláris méretű csatornán, -- ami a fali repedés folytatása -- egészen a peremig, ahol a kiválás rétegesen történik. Így a központi repedés állandósul kifelé, a pajzs széle felé. A kellő hidrosztatikai nyomás, a falon levő telítetlen víz és az árapály-mozgás magyarázza, hogy a központi csatorna nem tömődik el kalcittal. A növekvő áramlási sebesség következtében a víz átfojtja a központi repedésen és sztalaktitként vagy csepkőfüggönyként válik ki oldottanyag-tartalma az alsó félkorongon.

*A **gallérok** akkor alakulnak ki, amikor egy oszlop reped meg az (aljzati) kitöltés elmozdulása miatt. Feltehetőleg az oldat átjön az oszlopon (esetleg kristályok közötti áramlás) és kifojik a repedésen a hidrosztatikai nyomás hatására." ((Fagyrepszteses kiválásokon gyakori, ld. 4.1. fejezet.))*

.....

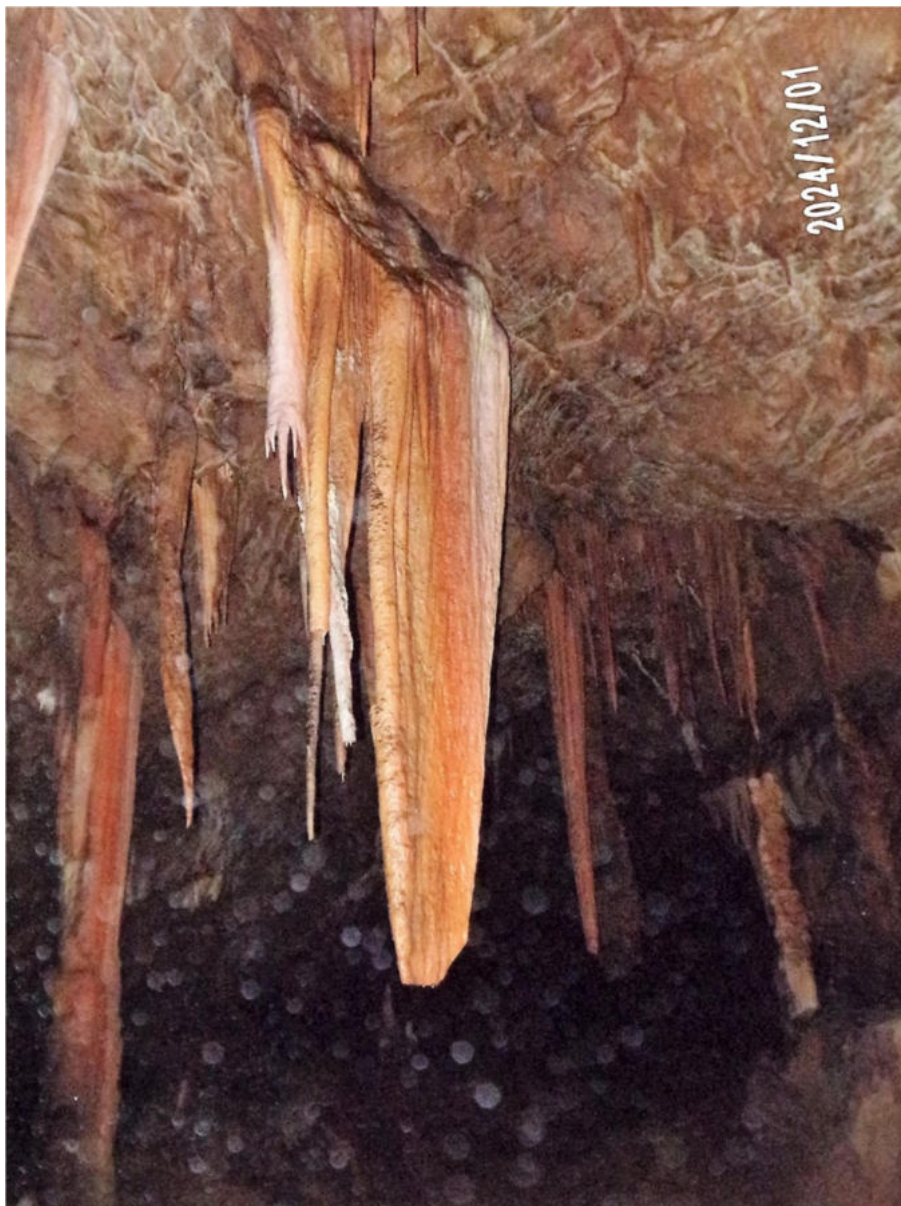
2024 december 3. Néhány napja a Baradlában nézelődtem az 58-60 térképlapok szakaszán. Van néhány jólfejlett függőcsepkő és egy hatalmas **Anyósnyelv** is. Ráérősen bámészkodva feltűnt hogy utóbbi alakját egy csepkődob okozza: annak pereméről indulva lett ívesen széles, nyelv alakú. Ezek után a nagyobb függőket is gyanakodva figyeltem -- eredményesen: többük csepkődob (leszakadt)

pereméről indul. A 48-as honvéd emlék oszlopa már felért a főtéig, de ott a leszakadt dob maradéka. Tovább kifelé továbbiakat is láttam, szintén a nagy függők eredeténél.

A Földvári-barlang hatalmas csepkődobjáról a függőcsepkövek már elérték az aljzatot és így megtámasztották a dobot. Hasonlóan alátámasztott – bár sokkal kisebb – asztal van a Baradla-barlang Csipke-termében.

A közel függőleges hejzetben nőtt – néha méteresnél is nagyobb – dobokat **Angyalszárny** néven tisztelik alakjuk miatt. Van a Csipke-teremben legalább kettő, az Oszlopok-csarnokában is (legalább) kettő, a Földvárban egyet ismerek.

A dobok szerkezetük miatt és az alsó lapról lógó függők sújától könnyen leszakadnak. Legnagyobb ijen maradékot a Baradlában a Tó melletti út kanyarja fölött ismerem. Mérete miatt hosszú ideig nem is hittem el, hogy ez is csepkődob volt.



Fröccsenés borsókövek

A szétfröccsenő vízcsepp szemcséi természetesen akárhova érkezhettek, mégis többnyire önálló gömböcskék alakulnak ki. A fojtadék szétkúszik a teljes felületen, nedvesíti azt, és a kiemelkedő részekben jobb lehetősége van a CO_2 eltávozásának, sőt a kis mértékű párolgásnak is. (Ijenek csak nagy légterű üregben fordulnak elő ???)

Ahol folyamatos – ezért rétegzetlen – a gömbök növekedése, ott áttetsző "üveggömb-borsók" lesznek (1. kép). A csepegési hej közelében több anyag hullik, a borsók **nagyobbak** lesznek (2. kép). Bár ennél az előfordulásnál lehetséges, hogy a kialakult borsócskák az utóbbi évezredek (Holocén) nagyobb vízhozama miatt, az állócsepekről leszivárgó oldat szétterülése miatt nőtték jelentősebben. (Ez a feltevés nagyon kérdéses, de lehetséges. FELADAT hejzíni vizsgálat, esetleg csiszolat.)

A Baradlában viszonylag gyakoriak a **fröccsenés borsók** csoportjai (3. kép). Magasból érkeznek a cseppek, nagy a légter – ami kedvez a párolgásnak is – ráadásul a fekete felületeken szembetűnő a fehér "rizsszemek" csoportja. Még rövid ideje növekednek, illetve az utolsó koromréteg betérítette a régebbiek, "láthatatlanná" tette azokat. Méretük nem nagy, a közelebbieket nem tudtak feltűnően nagyobbra nőni. A csoport széle felé viszont sokkal apróbbak vannak.

Kérdéses a József-hegyi-barlangban levő "üveggyöngy-borsók" kialakulási feltétele, bár az elnevezés itt született, ez a típuslelőhej (FELADAT fotókat kérni a környezetről.)

2024 június 25.



1. kép
"üveggyöngy"-
- borsókövek

Fröccsenés borsó

— 2 —



2. kép Csepegés közelében
nagyobbak a borsók



3. kép
Fröccsenés
borsókővek
("rízsszem-
-borsókő")

Csepkőmedencére nővő kiváláskéreg

A falakon, lejtőkön leszivárgó oldatból **csepkőbevonat (kéreg)** képződhet. Ha ez a kiválás egy állandó vízzel medencéhez ér, akkor annak vízszintje fölött boltozatot kezd kialakítani, esetleg teljesen be is fedheti azt (Földvári?). Az egyre vastagodó kéreg előre is növekszik, ám a medence vizéhez érő vonalon a keveredés miatt nem lesz kiválás; nem egy lapos tetejű, nagyon kis lejtésű, hegyes ék képződik. Viszont a kéreg egyre vastagodik, és a homlokán lecsorduló oldat miatt domború felület alakul ki, ami már lassan a medence fölé nyomul (1. FOTÓ).

A méjedésekben összegyűlő oldatból **csepkőmedencék** lehetnek, ha lehetőség van a lötyty betömésére. Ekkor a szilárd aljzaton kiváló kristályok általában fojamosan tudnak fejlődni, ezért saját alakú, hegyes formák lesznek (szkalenoéder). A legkedvezőbb helyzetben levők önállóan, egymástól távolabb nőnek, és gyakran oldalukon is apróbb egyedek születnek. Akár centiméteres nagyságú szegfűkalcitok is képződhetnek (2. FOTÓ). A medencében levő minden szilárd felületen lesz belőlük, az esetleg ott levő, régebbi állócsepköveken is. „Normális esetben” – azaz hideg karsztvizes viszonyok között – a CO₂ a vízszinten tud eltávozni, ezért ott gyorsabb lesz a kiválás, ami a medence pereméről induló **csepkőszinlőt** hoz létre. A vízszint megváltozása esetén több is kialakulhat egymás fölött (3. FOTÓ).

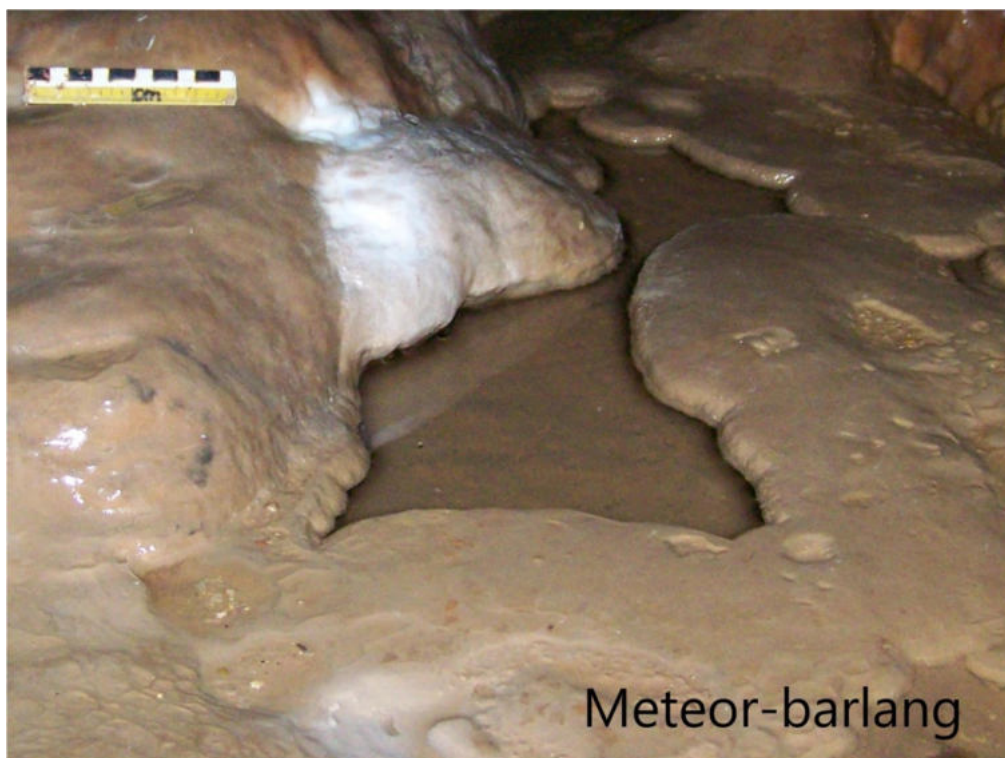
Nagy ritkaság, ha az egyenetlen, lapos aljzaton elterülő oldatból egymás után fejlődő medencék lesznek. Ennek típuspéldája a Baradla-barlang Viasz utcája, ahol száznál több kis medence alakult ki (4. FOTÓ majd egyszer). Valószínűleg erre aránylag nagy vízhozamú, de erősen túltelített vízfojás esetén volt lehetőség. Ijen feltétel a szűk hasadékokban összegyűlő, onnan előjövő csepegő víz esetén lehet, ami a járatban nem tudott kiszellőzni. Ha ehhez még a szétterülési felület fölött nem (alig) mozgó levegő is hozzájárul, akkor a lassú kiszellőzés és a gyors oldat-utánpótlás ijen, hosszan elnyúló kiválási mezőt hozhat létre.

Az egymás után elhejzkedő méjedésekben alig cserélődő oldatban is kiválás lesz. A tovább haladó lötyty elterülésekor is kalcit válik ki, ami egyre magasodó felületeket hoz létre. Ettől a medence vízszintje emelkedik, ami miatt az oda érkező kiválás lehetősége is magasabbra kényszerül (5. RAJZ).

Hasonló jelenség a barlangi **patakok medrében** is felléphet azon a szakaszon, ahol és amikor a víz már telítetté vált, megkezdődött a kiválások fejlődése. A sűrűn egymás után kialakuló gátak duzzasztó hatása miatt csak a gát legteteje emelkedik a vízszint fölé. Itt történhet kiválás, mert a vékony vízfilm ki tud szellőzni. A CO₂ eltávozása időigényes, ezért a kalcit képződése már a gát néhány centiméter széles tetejének elfojó oldalán (peremén) megy végbe. Így egy fojásiránynak megfelelően hajló szelvényű forma jön létre, amit Szunyogh Gábor kehej alakúnak nevezett.

A Béke-barlang térképének könyvében szereplő 13. ábra ijen gátak elvi rajzát mutatja (6. RAJZ). A rajz szépsége meggyőzi a gyanútlan szemlélőt a bemutatott jelenség értelmezésének hejességéről is. Ez azonban (valószínűleg) hiba. Sajnos, csak feltételezni tudom, hogy az elfojó oldalon a forma képződésekor sokkal magasabban állt a víz, különben a felső forma jött volna létre. Lehet hogy jelenleg kisebb vízesés látható, de ezt inkább a gátak átvágása miatt történt vízszintcsökkenés okozhatja. Meg kell nézni a hejzínen, és alaposan végiggondolni a fojamatot. (Ha netán kapok néhány fényképet, elcsemegezek rajtuk.)

2025 január 2.



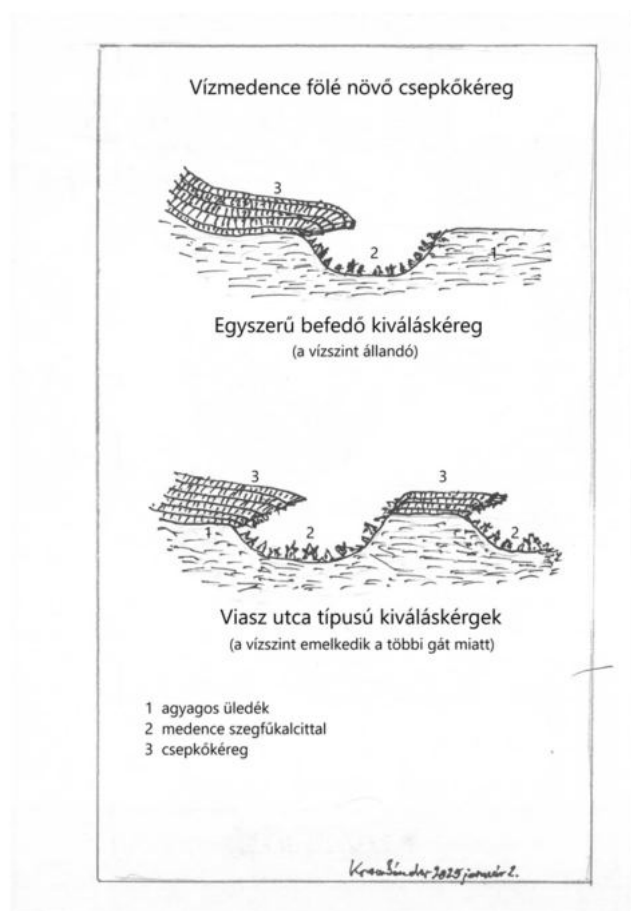
1. kép Csepkő perem vízmedence fölött



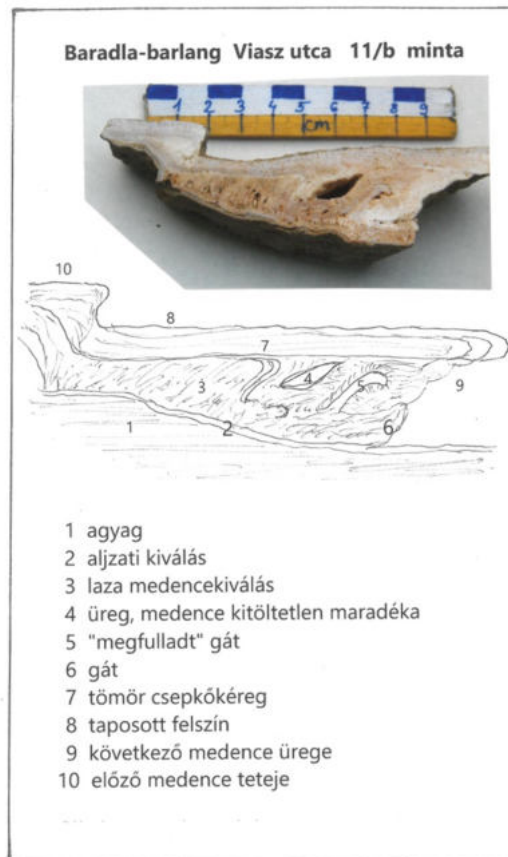
2. kép Szegfűkalcitok csepkőmedencében



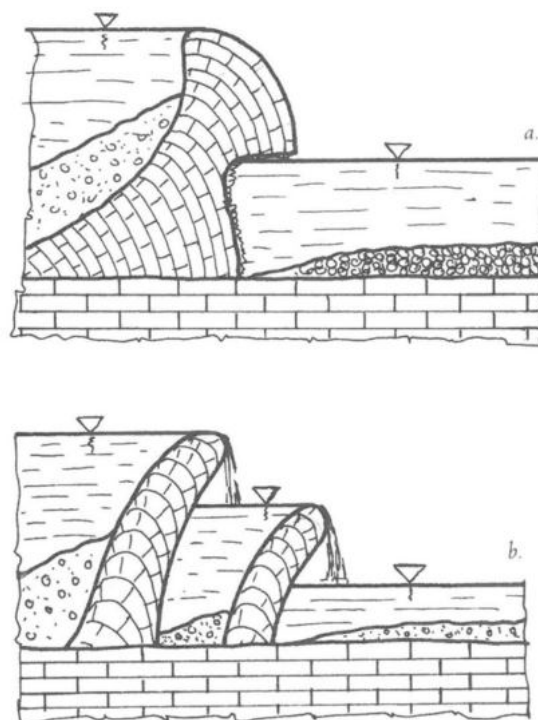
3. kép Egy más alatti csepkőszinlők a vízszint változása miatt



5. kép Csepkőkéreg fejlődésének lehetőségei



5/A és B kép Viasz utca kiválásai



13. ábra. A duzzasztó mésztufagátak keresztmetszetének változatai
a. Hordó alakú tufagát
b. Kebely alakú tufagát

6. kép Patakgátak típusainak elvi szelvényei (Szunyogh 2004)

Barlangföldtani séta a Lóczy-barlangban

1/ **Belépő-terem** A vasajtnál belépve az alacsonyan meghagyott réteglapok alatt bújunk át. A főte sík rétegfelület, dőlése nagyjából 290/30°. 1-2 cm-es dudorok tagolják, az egérszürke mészkő rétegeinek vastagsága (5-) 8-15 cm. Köztük 2-3 cm vastag, kenhető puha, sárga agyag van. Ezen a részen minden fal törött a robbantással készült bejárat miatt. Itt van Kéry Gábor emléktáblája is.

Az ajtó után, ahol már ki lehet egyenesedni, jobbra (D) a kőzet függőleges törési felületét **csúszási karcok** tagolják. Lejtésük közel azonos a mészkő rétegeivel -- de mivel csak itt láthatók, nem valószínű, hogy az üledék mikrorétegei volnának. A törés a továbbvezető irányba mutat, de a főte rétegfelületén csak egyes szakaszokon látható. (A vastag agyagrétegek miatt az elmozduló tömbök közti törések "ugrottak".)

2/ Egy **újabb kapu** következik, ami fölött meredek törés látható, dőlése 175/85°. A bal (É) oldalán is látszanak a csúszási karcok. Mellette már természetes **oldási formák** vannak (2--1 FOTÓ). A kőzetrétegek alsó része benyúlik a hasadékba, de mindkét oldalon befelé, a nyitott tér felé lejtene. (Az oldódás közben lehulló agyag befedte és így megvédte a mészkövet.) A kiszélesedés tetejét a fölötté levő mészkőréteg alja határolja, a köztük volt agyag kimosódott. Itt már néhány, 3-8 cm-es tűzkőgumó is kiáll az oldott felületből. A kovagumók többnyire a karbonátos réteg alsó szakaszán -- de nem a legalján -- sorakoznak.

3/ A kapun áthaladva beértünk az **Alsó-terembe**. Az első nagyobb tér főtétjét néhány réteglap alkotja -- nyilván a kiépítés során leomlasztották a lazának vélt részeket. A falak rétegeinek többsége is törött, de a jobb (D) oldalon már természetes oldottságú felületeket lehet találni. A tűzkő-lepények között a mészkő kioldódott, ezért kisebb ökölnyi -- tenyérenyi "pogácsák" lógnak a lent levő üreg tetejéről. (Valószínűleg ezekből is sokkal több lehetett eredetileg.) A fejmagasságban levő rétegek alján megfigyelhető az oldási fojamat, és az is, hogy a tűzkő szabálytalanul összefüggő csoportokat alkot. Ugyanitt kicsit jobbra (NY) 1,8 m magasan egy csepkőkéreg is van már.

Lent a terem aljának egyengetése, méjítése során láthatóvá lett egy **fekete, kemény rétegcsoport** 30-50 cm vastagságban (3--5 FOTÓ). Ez az eredeti aljzat anyaga, ami sok hejen felismerhető még. (Szemben a bal oldali fal alsó részén 50-80 cm magasságban hasonló anyag alkotta az eredeti aljzatot.)

A lenti beugrótól balra (K) jól látszik a kőzetrétegek alsó részén (nem a legalján) levő 2 cm vastag, barna kovaréteg, ami néhol 3-5 cm-es gumókká vastagodik (3--1 FOTÓ). 2 m magasan itt is csepkőkéreg van. Balra (K) tovább lépve fejmagasság fölött ismét csepkőlefojás csillog. Alatta 1--1,5 m magasan repedés van, majd még tovább a következő rés mentén szélesebbre oldódott a hasadék.

Alatta lent egy kis "mellékjárat" főtéje és falai több folton fehérek. UV-fénnyel azonban ez az anyag lila színű, bár néhol mai szivárgás kiválása is fehérlik. A mészkő friss törése UV-ben rózsaszínű lett. A felső részen néhány ökölnyi kovagumó is lóg (3--2 FOTÓ). A mészkőből milliméter vékony erecskék állnak ki, amiken gombostű-fejnyi borsók sorakoznak.

A fülke előtt a falon fejmagasság fölött hullámos csepkőkiválás van -- a valószínűleg egykor itt nőtt függőcsepköveket letörték. Lejjebb 1-2 milliméteres borsócskák tömege borítja a kissé gömböcsös

falat. A balra (K) levő, bekanyarodó fal nedves, a leszivárgó oldatból sárgás csepkőkéreg fejlődik. Már az alzatán is történt kiválás -- bár ez még csak UV-fényben válik láthatóvá. A falfelület nagyobb része ép, apró borsókkal díszített. A csepkövesedést lehetővé tevő törés -- mint a főtén látható -- a terembe bejövő kapu törésének folytatása.

Az Alsó-terem bal (É) oldalán nyílik a **Lejtős-fülke**. Ez is réteglapok mentén megy lefelé, alján apró törmelék van. Itt is jól vizsgálhatók a mészkő alsó oldalán levő, kipreparálódott tűzkő-csoportok. Ennek a járatnak bal (DNY) szélén a lámpák fölött kisebb, még eredeti kőzetfelületek is vannak, amiket összefüggően borítanak a 2-5 mm-es borsócskák. Kissé sárgásak, nagyon porosak, szennyezettek. Szemben (É) egyik mészkőréteg törött oldalán hasonló kiválás van -- tehát még ez is eredeti felület. Ezek a gömböcskék UV-fényben liláskékek a rájuk rakódott portól. (A járat állítólag messzire nyúlik geofizikai vizsgálat alapján.)

A Lejtős-fülkétől jobbra (K) 0,8-1 m magasságban a tovább vezető átjáróig barnásfekete **(ős)kitöltés** sötétlik. A következő terembe vezető **átjáró előtt** a bal (É) fal többsége is eredeti felszínű. Íves oldásformák kiálló tűzkőlepenyekkel (bár néhányat letörtek) és nagyon piszkos borsók tömegével (3--3 FOTÓ). Az 1--1,5 m magasán levő réteglap alján erősen oldott a kőzet; a tűzkő-lepenyek mögül is kioldódott a karbonát anyaga. Ezen is van borsókő (3--4 FOTÓ).

Az oldott beméjedésben 1,3 m magasán egyik mészkőrétegből 2-3 mm vastag, függőleges erecskék, kalcittelérek állnak ki. Közeliében egy folton kaparásnyomok vannak (3--5 FOTÓ). Valószínűleg az előző kiépítés során a kábelrögzítés anyaga alatt drótkefével tisztították a kőzet felpuhult anyagát.

4/ Az **átjáró** is egy törés mentén lett kitágítva, de falai nagyobb részben épek. Fönt egy szabályos gömbfülke van, mellette kistestvére egy DK irányú törésen oldódott ki, aminek folytatásában az átjáró jobb (D) szélén nagyobbacska üregek is képződtek. Az átjáró bal (É) oldalán lehajolva a mellmagasságban levő réteglap alsó oldalán szép, 2-5 mm-es borsók tömege sárgállik.

Szemben (jobb, D oldal) lentől 1,2 m magasságig **világosbarna**, hullámosan, vékonyan **rétegzett üledék** van (4--1 FOTÓ). Egyes szakaszokon kimosódott. Ez már régen történt, mert a felső rétegcsoporthoz törési felülete borsóköves lett. A fölötte levő fülke belsejében is borsóköves foltok látszanak. Minden fekete a portól, koromtól.

Az átjáró után balra (É) egy "ablakon" lejtős mellékjáratba lehet benézni, ami néhány réteg kioldódásával és leszakadásával jött létre. Főtéje tűzkőgumós, oldala és a gumók közti mészkőfelület borsóköves. Bal (NY) szélén is összefüggően borsóköves, ami az 1,7-1,8 m-en kiálló nagyobb tűzkőgumókon is megtalálható. Kb. 1,5 m magasán egy tenyérynyi lejtő fele le van takarítva, hogy látni lehessen az eredeti kiválás (borsókő) szépségét (4--3 FOTÓ). Fölötte egy kis fülkében tűzkő-hálózat feketélik (4--4 FOTÓ).

Az "ablak" alatti kiszélesedésben 0,8-1,2 m szinten változó vastagságban is ott az **őskitöltés**. Barna, benne néhány centiméteres világos darabok (mészkő?) amik fölött fekete rétegcsoporthoz tartoznak.

Lépcsőkön megyünk fel, fölöttünk többségében eredeti, oldott felület van. Felérve szemben a réteglapok mentén beszivárgó oldatokból kiválás-nyelvek képződtek. Fehér színük talán a gyakori (nyári és téli) kiszáradás miatt lehet, nem pedig azért mert hegyitej (lublinit) anyagúak.

A vízszintes szakasz végénél balra (NY) oldaljárat nyílik, aminek fojtatása a második lépcsősorral párhuzamosan halad a Felső-terembe. A vízszintes rész fölött is tűzkő áll ki a kőzetből (4--2 FOTÓ). Egyik törött felületen látható, hogy a kova gumókká zsugorodása közben karbonátos anyagot zárt körül. A következő **lépcsősor** fölött is gömbüstös oldási sáv van, aminek felső végén egy nagyobb, kb. 1,5 m-es üst emelkedik.

5/ A **Felső-terem** főtéje is kissé rücskös réteglap sötétszürke tűzkőgumókkal, köztük sárga agyag (réteghatár anyaga) és pizsioxínú mészkővel. Felsőbb részén és a jobb (D) falon gyökerek hálózata símul és lóg. Ezek a terem jobb (D) falát meghatározó, függőleges törés mentén jöttek le a közeli felszínről.

A jobb (D) falfelület teljes egészében eredeti, gömbüstösen oldott ívekből áll, amiből nem emelkednek ki tűzkőgumók. A mészkő ezen régebbi (alsóbb) rétegeiben nincs még kova, csak a felsőbb rétegek határain kezd megjelenni, majd elszaporodik, mint a főtén is látható. A terem falainak többi része is gömbüstös, a főte felső szélén (K) különösen látványosak (5-1 FOTÓ). Egy kürtőbe is belátni, ami egy rövid szakasszal megközelíti a szomszédos hasadékat .

A törés mentén víz is beszivárog, jelenleg fehér foltok képződnek. A jobb (DK) oldal vége felé egy magasan levő üst alatt mindkét oldalon régi csepkőlefojás van a falon, kb. 2 méter magasságtól lefelé. Közülük a jobb oldali (NY) 20 cm szélesen indul és megy le az aljzati lejtőig. (Azon is fojtatódik, de a portól nem feltűnő.) A másik (balra, Kelet, a törési síknál) szélesebb kiválási zóna. Nagyobb volt (van) a vízhozama, ezért körömnymi **medencék** (mikrotetaráták) fejlődtek rajta. UV fényben mindkét kiválás jól világít kékesfehér fénnel. Az egykor valószínűleg itt volt függőcsepkövek már hiányoznak.

Ezen a falon kb. 1,8 m magasan kis folton különböző irányú, vékony **karcolások** csoportjai fedezhetők fel (5--2 FOTÓ). Mellettük körömnymi fehérségek látszanak -- egy régebbi kiépítés során a vezetékét tapasztották ide, de előtte a kőzet mállott felszínét drótkéfével letisztították. Hasonló kaparások még néhány hejen láthatók a barlangban.

2 méter magasságban egyik kőzetlap törött felületén a mintázatról azt mesélik, hogy levéllenyomat lehet. A vízbe hulló levelek -- ha nagyon ritkán meg is marad a nyomuk -- a réteglappal párhuzamosan találhatók. (Más, szemmel látható ősmaradványt sem láttam.)

A magas szakasz bal (É) szélén az alacsonyabbra benyúló kőzetlapokat csavarozással erősítették meg. Ennek túlsó (ÉK) szélén egy fejnyi gömbfülke alatt fehér kiválás csorog.

6/ Átsétálva a biztonságossá tett rész alatt egy **oldaljáratba** érünk, ami gömbüstökből kapcsolódott össze. Jobbra (DK) felfelé már "valódi" barlangjárat van -- azaz a teljes felülete oldott, jelentős omlás nélkül (6--1 FOTÓ). A járat felső részein változó magasságba nyúló üstök és kürtők vannak.

A lejtőjén 1,3-2,3 m közötti magasságban még megvan az **eredeti kitöltés** kis része; apró kőzetdarabok és szürke "agyag" tömör keveréke (6--2 FOTÓ). Felső határa sötét színű, csepkő-gyanús réteg, míg alatta a kőzeten **barnásfekete** bevonat van. Színe alapján denevérguanó hatása is lehetne, de a további részen levő előfordulások alapján egy **nagyon régi kitöltésnek** bizonyult. Alatta tömör, cementált durvább törmelék látható, amiben mészkődarabok és tűzkő van. Lent egy alacsony járatocska indul, ami visszakanyarodva csatlakozik a következő átjáró túloldalához. A fekete üledék ebben fojtatódik.

Megfordulva (ÉNY felé) széles csatlakozik ide a két lépcsősor közti szakasznál látott mellékjárat (Oldal-fojosó). Felső mészkőrétegeből már jelentős nagyságú (3-5 cm) tűzkőgumók állnak ki (6--3 FOTÓ). Főleg a bal (DNY) oldal látványos, ahol a rétegek közti sárga agyag is megfigyelhető. Lent a járószint fölött kb. 20 cm magasan fekete álfenék darabja ismerhető fel. Ettől felfelé egészen a lánc szintjéig összefüggő borsókő-kiválás van. A szemben levő (jobb, ÉK) fal alsó része is összefüggően borsókőves a következő átjáróig. 1 m fölött viszont már csak az oldott mészkő fehérlik, felszíne mállott, körömmel kapirgálható ("kapirgalit").

7/ Egy réteglap-tetejű **kapun át**, lehajolva, pocsojákat kerülgetve megyünk át a **Felfedező-járat termébe**. Jobbra (DK) rakott kőfal mögött meredek lejtő után újabb kőfal zárja el az egykor beszakadt Felfedező-bejáratot. Ennek törése mentén a felső részen szép oldásformák láthatók. A hasadéktól balra (ÉK) alacsonyabban kiszélesedik a tér, amit szintén az eredeti, oldásos formák határolnak. Bal (ÉK) szélén a vastag kőzetrétegek **lehajlanak** (7--1 FOTÓ). Innen tovább a mészkő rétegei 014/70° irányban dőlnek; a további, keskeny járat ilyen hejzetű kőzetben alakult ki.

A falazat bal (ÉK) szélén 1 méter magasságban fedezhető fel a "nagyobb", majdnem centiméteres **borsókővek**. Balra tovább (ÉK) és feljebb folytatódnak a régi mászkálás miatt betemetett testvéreik. Fejmagasság fölött -- a fal lejtője és a főté találkozásánál -- már majdnem ép felület van.

Hátrafordulva (ÉNY) a koszos, ütött-kopott falon és lejtőjén, vissza egészen a kapuig fejmagasságtól lefelé ugyaníjen, betemetett borsókőves kiválás van. A kapu fölött és mellett is megtalálhatók a borsók. Egy arasznyi sávban le van **mosva** a falfelület, itt előbújtak eredeti, sárga színükben a kiválások (7--2 FOTÓ). Sok darab le van törve; alatta vékony, **fekete réteg** vált láthatóvá. Egy kiálló tűzkőgumón sötétszürke **üledék kúpja** van kövesedve.

Lehajolva (most a Bejárat felé fordultunk) a kapu bal (K) oldalán látható az előző teremből induló kis járatocska. Ennek jelentősége az, hogy benne egy vízszintes hejzetű **álfenék feketéllik** (7--3 FOTÓ). A másik (NY) oldalon is ott a feketeség maradéka, ami a már több hejen látott, nagyon régi kitöltéssel azonos anyag lehet.

8/ Tovább a kőzet csapásirányában indul a **Meredek-fojosó**. Elején erősen vésett, de tovább nagyrészt már az eredeti, oldott felületű.

A jobb (ÉK) oldalon majdnem a járatlámpával szemben az alsó részen kiálló, **fekete bütyök** szintén vékonyan rétegzett, **ősi járatkitöltés**. Maradéka a bal (DNY) oldalon is megtalálható. A fejünk fölött levő gömbüstök felületére tapadt szürke üledék a járat egykori teljes kitöltését bizonyítja - ez azonban sokkal fiatalabb (jelenkori?) anyag lehet.

Csúszós lejtő és néhány lépcső vezet a kiépített szakasz végét jelző korlátig. A korláttól tovább fél-egy méterrel a bal (DNY) oldalon lent **kristálybevonat** csillog a lámpáig terjedő részen. Ugyanitt a gömbíves főtén 2-5 mm hosszúra nyúlt, de milliméternél vékonyabb **kiválásalcikák** sűrűn álló tömege van (8--1 FOTÓ). A gömbüstös falakon a kiemelkedő, hálózatot alkotó, vékony kalciterek (boxwork) 2-3 mm-es borsócskák sorakoznak (8--2 FOTÓ). Sok a vésés nyoma, de még így is maradtak ép foltok. Innen tovább a bal (DNY) oldal hasonló, míg szemben (jobb, ÉK) csak az alsó kőzetréteg alsó oldalán borsós, ott 3-5 mm nagyok a gömbök. UV-fényben minden felület sötétlila a ráakódott portól. Ebben a járatszakaszban már magas a levegő széndioxid-tartalma, ezért lefelé a folytatás nem járható.

.....

2024 április 4. Széndioxid-mérés Kék ég rohanó felhőkkel. Felszínen 0,08% CO₂ Kéry Gábor táblánál földön 0,13% (vasajtó nyitva) Alsó-terem közepén a földön 0,15% Innen balra lejtős járat elején a földön 0,19% Felső-teremben a földön 0,20% Kőfálnál 2 m magasan 0,30% Lejtős-fojosó elején a földön 0,20% Felső lépcsőn 0,21% Lenti korlátnál földön 0,20% Lejjebb az első gödörben a földön **2,33% CO₂** volt. (Tovább már nem mentem.) A térképen lejjebb van egy Meleg-üreg nevű kiszélesedés -- feltételezhetően a magas CO₂-tartalom élettani hatása miatt érződik melegnek.

2024 április 11. Hőmérés Foltokban fátyolfelhős az ég. Felszínen 17,9 C°. Belépő-teremben a Kéry-táblánál földön 11,4 C°, 2 m magasan 11,8 C° (vasajtó nyitva). Alsó-teremben földön a szivárgó vízben 10,7 C°, 2 m magasan 11,8 C°. A két lépcsősor közti egyenesen a földön vízben 11,3 C°, 2 m magasan 11,8 C°. Felső-teremben a földön, pocsojában 11,8 C°, 2 m magasan 12,0 C°. Lejtő tetején földön 12,1 C°, főténél 12,3 C°. Felső lépcsőn a földön 12,3 C°. Alsó korlátnál a földön 12,3 C°, főténél 12,8 C° van.

.....

Mese A barlang legnagyobb értéke a jól látható, feltűnő kőzetrétegzettség. Hasonló a (hazai) idegenforgalmi barlangokban nincs illetve nem ennyire feltűnő. Az eredeti felületeken változó méretű, íves oldásformák látszanak. Néhány hejen a főtén szép **gömbüstök** vannak, míg a leomlott részekben a hejben maradt kőzetfelület tagoltsága az érdekes. A barlang hátsó részén látható **kőzetgyűrődés** lehet az oka, hogy itt tudott feláramlani a méjségi víz, és kioldhatta az üregrendszert.

A Füredi Mészki jellemzője a tömör, karbonát anyagú kőzet egyes szintjein a rétegek alsó részén levő **tűzkőkiválás**. Ez oldhatatlansága miatt megmaradt és belóg az üregekbe. A leszakadt főtészszakaszokon érdekes látvány a szabálytalanul összefüggő gumók hálózata. Az alsó (régebbi) mészki anyagában nincsen meg, felfelé először csak elszórt gumók jelennek meg, majd összefüggő hálózattá gyarapodnak.

Feltételezhető hogy az **elsődleges üregesedés** a "tisza" mészkióban történt a gyűrődés környékén levő törésekben feláramló, magas CO₂-tartalmú víz hatására. (A környéken ma is van néhány savanyúvíz-forrás.) A magasabban levő, tűzkő-réteges kőzetlapok -- a vastag, puha agyagrétegek mentén -- leszakadtak, ezért a nagyobb termék felső határát ezek alkotják. A repedések mentén a tűzköves szakaszban is történhetett oldódás, mint a Belépő-terem utáni átáró fölött látható. A belsőbb részekben néhol szintén körüloldódtak a kovagumók, ez azonban már a réteglapok leszakadása után történhetett. A gömbüstös **kőzetfelületek puhák**, kaparhatók -- ez a légtér, páralecsapódásos mállás jellemzője.

Nagyon eltérő anyag már az Alsó-teremben meglevő, **barnásfekete**, rétegzett kitöltés. Keresgélve több hejen megtalálható; legszebb a Felső-terem utáni átbújó kapu jobb (K) oldalához érkező kis járatban látható álfenék **fekete rétege**, ami szintén a már kioldódott üreg részleges kitöltődése után került oda. Mai ismereteim szerint néhány más, hévizes képződésű barlangban is meglevő, egykori bakteriális életműködés anyaga lehet.

Kevés a látványos **barlangi kiválás**, a foltokban képződött **csepkövek** (vékony bekérgezések) erősen sérültek, hiányosak. Néhány ma is fejlődő folt azonban látható. Nem feltűnő az eredeti oldalfelületek alsó részét szinte mindenhol összefüggően borító, sárgás színű "**borsókövek**" jelenléte. Ezek --

ellentétben a "tisztességes" hévizes üregrendszerekben láthatókkal -- nagyon aprók, többnyire csak 2-3 mm-esek. Valószínű, hogy a felszínközeli levő barlangban az állandó légmozgás szárító hatására képződtek. Szintén a vékony fedőréteg következménye, hogy több hejen **gyökerek** lógnak.

A barlang méjbe vezető járataiban magas a **széndioxid**-tartalom. Ez -- a közeli szénsavas forrásokhoz hasonlóan -- a földtani közelmúlt bazaltos vulkanizmusával lehet kapcsolatos.

Mindazonáltal: lehet hogy tévedtem.

.....

A barlang leírása 4 alkalommal, összesen 5,5 órai nézelődés során készült 2024 tavaszán. Köszönet a lehetőség megteremtéséért a Balatonfelvidéki Nemzeti Park illetékeseinek. ÁMDE elmondom, hogy 1967 óta -- mióta barlangba járok -- kis hazánkban **ez az első, ahol fizetnem kellett** érte. Eddig megfigyeléseimet, feljegyzéseimet mindig **ingyen** adtam át a terület (barlang) "gazdáinak" és az országos barlangnyilvántartás számára is. Mivel barlangtani szakértő (is) vagyok, egy ilyen leírás több százezer forintot ér(ne).

Ennyit a 200 forintos regisztrációs jegyekről és a HIVATALról.

2024 április 20.

Kraus Sándor

1992 december 21. Kataszterezés (2,5 óra)

2024 március 29. Megnézés idegenvezetővel (1 óra)

2024 március 29. Leírás (1,5 óra) felszínen 18,7 C° első teremben 13,7 C°

2024 április 4. Leírás (1,5 óra) CO₂ mérés (1/4 óra)

2024 április 11. Leírás (1,5 óra) Hőmérés (1/4 óra)

2024 április 19. Leírás (1 óra) Fal mosása (1/2 óra)

2024 április 26. Fotózás (1,5 óra) Fal mosása (1/2 óra)

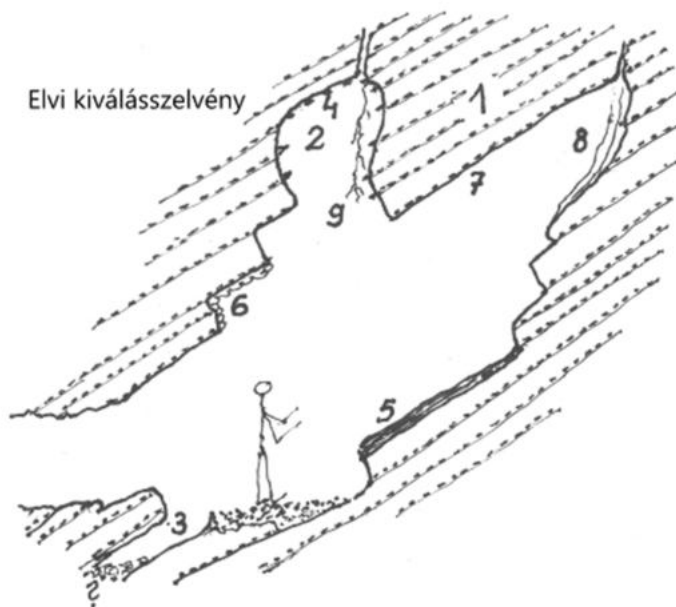
2024 május 3. Fotózás, nézelődés (2 óra)

Lóczy-barlang elvi szelvényei



A barlang a
kőzetgyűrődésben

Elvi kiválásszelvény



- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1 kőzet | 5 fekete lerakódás |
| 2 gömbfülke | 6 borspók |
| 3 méjbe vezető járat | 7 rétegmmenti leszakadás |
| 4 körüloldott tűzkövek | 8 csepkő |
| | 9 gyökér |

Készítve: 2023. január 23.

Lóczy-barlang hőmérséklet és CO₂ mérések

2024 április 4. Széndioxid-mérés Kék ég rohanó felhőkkel. Felszínen 0,08% CO₂ Kéry Gábor táblánál földön 0,13% (vasajtó nyitva) Alsó-terem közepén a földön 0,15% Innen balra lejtős járat elején a földön 0,19% Felső-teremben a földön 0,20% Kőfálnál 2 m magasan 0,30% Lejtős-fojosó elején a földön 0,20% Felső lépcsőn 0,21% Lenti korlátnál földön 0,20% Lejjebb az első gödörben a földön **2,33%** CO₂ volt. (Tovább már nem mentem.) A térképen lejjebb van egy Meleg-üreg nevű kiszélesedés -- feltételezhetően a magas CO₂-tartalom élettani hatása miatt érződik melegnek.

2024 április 11. Hőmérés Foltokban fátyolfelhős az ég. Felszínen 17,9 C°. Belépő-teremben a Kéry-táblánál földön 11,4 C°, 2 m magasan 11,8 C° (vasajtó nyitva). Alsó-teremben földön a szivárgó vízben 10,7 C°, 2 m magasan 11,8 C°. A két lépcsősor közti egyenesen a földön vízben 11,3 C°, 2 m magasan 11,8 C°. Felső-teremben a földön, pocsojában 11,8 C°, 2 m magasan 12,0 C°. Lejtő tetején földön 12,1 C°, főténél 12,3 C°. Felső lépcsőn a földön 12,3 C°. Alsó korlátnál a földön 12,3 C°, főténél 12,8 C° van.

2024 július 26. Száraz meleg, régóta tartó hőség. Tiszta ég néhány kis felhővel, enyhe légmozgás. Ajtó csukva.

Felszínen 26,3 C° 0,09% CO₂

Előtér (Kéry tábla) földön 14,0 C° 0,34% CO₂ 2m magasan 15,0 C° 0,28% CO₂

Alsó-terem földön 14,0 C° 0,35% CO₂ 2m magasan 14,4 C° 0,33% CO₂

Két lépcsősor között földön 15,6 C° 0,30% CO₂ nem mértem

Felső-terem földön 14,4 C° 0,49% CO₂ 2m magasan 14,7 C° 0,36% CO₂

Felfedező bejáratnál földön 14,3 C° 0,51% CO₂ 2m magasan 14,6 C° 0,39% CO₂

Lejtős járat tetején földön 13,0 C° 1,36% CO₂ főténél 13,8 C° 0,96% CO₂

Alsó korlátnál földön 14,1 C° **2,74% CO₂** főténél 14,1 C° 1,73% CO₂

Alsó-teremben balra a lejtős kis járat szájánál földön 1,19% CO₂

kicsit lejjebb a lámpa alatt **4,21% CO₂**

Lóczy-barlang hőmérséklet és széndioxid mérése

2024 november 8. szélcsend, napsütés, éjjel már hűvös van. Néhány látogató már ma is volt.

Felszínen	12,9 °C	0,09% CO ₂
Előtérben	10,0	0,09
Kéry tábla alatt földön	12,3	0,11
2 m magasan	14,3	0,13
Első teremben földön	12,6	0,11
2 m magasan	13,5	0,12
Lejtős oldalág elején földön		0,13 % CO ₂
lámpától 2 m beljebb		2,12 %
lámpától 3 m beljebb		2,93 %
Lépcsőpihenőn földön	13,4 °C	0,12 % CO ₂
2 m magasan	13,7	0,13
Felső teremben földön	13,6	0,14
2 m magasan	14,1	0,14
Lejtős fojosó indulása földön	13,5	0,36
1,7 m (főte)	14,3	0,18
Lejtősben lépcső tetején földön		0,71
főtén		0,55
Korlát alatt földön		1,57 % CO ₂
főtén		1,03
Korláttól lefelé 2 m földön		1,96
gödörben (3 m) földön		2,36 % CO₂

Kraus Sándor

Kiegészítések a Lóczy-barlanghoz

Mese A barlang legnagyobb értéke a jól látható, feltűnő kőzetrétegzettség. Hasonló a (hazai) idegenforgalmi barlangokban nincs illetve nem ennyire feltűnő. Az eredeti felületeken változó méretű, íves oldásformák látszanak. Néhány hejen a főtén szép **gömbüstök** vannak, míg a leomlott részekben a hejben maradt kőzetfelület tagoltsága az érdekes. A barlang hátsó részén látható **kőzetgyűrődés** lehet az oka, hogy itt tudott feláramlani a méjségi víz, és kioldhatta az üregrendszert.

A Füredi Mészke jellemzője a tömör, karbonát anyagú kőzet egyes szintjein a rétegek alsó részén levő **tűzkőkiválás**. Ez oldhatatlansága miatt megmaradt és belóg az üregekbe. A leszakadt főtészakaszokon érdekes látvány a szabálytalanul összefüggő gumók hálózata. Az alsó (régébbi) mészke anyagában nincsen meg, felfelé először csak elszórt gumók jelennek meg, majd összefüggő hálózattá gyarapodnak.

Feltételezhető hogy az **elsődleges üregesedés** a "tisza" mészkeben történt a gyűrődés környékén levő törésekben feláramló, magas CO₂-tartalmú víz hatására. (A környéken ma is van néhány savanyúvíz-forrás.) A magasabban levő, tűzkő-réteges kőzetlapok -- a vastag, puha agyagrétegek mentén -- leszakadtak, ezért a nagyobb termek felső határát ezek alkotják. A repedések mentén a tűzköves szakaszban is történhetett oldódás, mint a Belépő-terem utáni átáró fölött látható. A belsőbb részekben néhol szintén körüloldódtak a kovagumók, ez azonban már a réteglapok leszakadása után történhetett. A gömbüstös **kőzetfelületek puhák**, kaparhatók -- ez a légtéres, páralecsapódásos mállás jellemzője.

Nagyon eltérő anyag már az Alsó-teremben meglevő, **barnásfekete**, rétegzett kitöltés. Keresgélve több hejen megtalálható; legszebb a Felső-terem utáni átbújó kapu jobb (K) oldalához érkező kis járatban látható álfenék **fekete rétege**, ami szintén a már kioldódott üreg részleges kitöltődése után került oda. Mai ismereteim szerint néhány más, hévizes képződésű barlangban is meglevő, egykori bakteriális életműködés anyaga lehet.

Kevés a látványos **barlangi kiválás**, a foltokban képződött **csepkövek** (vékony bekérgezések) erősen sérültek, hiányosak. Néhány ma is fejlődő folt azonban látható. Nem feltűnő az eredeti oldalfelületek alsó részét szinte mindenhol összefüggően borító, sárgás színű **"borsókövek"** jelenléte. Ezek -- ellentétben a "tisztességes" hévizes üregrendszerekben láthatókkal -- nagyon aprók, többnyire csak 2-3 mm-esek. Valószínű, hogy a felszínközeli levő barlangban az állandó légmozgás szárító hatására képződtek. Szintén a vékony fedőréteg következménye, hogy több hejen **gyökerek** lógnak.

A barlang méjbe vezető járataiban magas a **széndioxid**-tartalom. Ez -- a közeli szénsavas forrásokhoz hasonlóan -- a földtani közelmúlt bazaltos vulkanizmusával lehet kapcsolatos.

Mindazonáltal: lehet hogy tévedtem.

2024 április 20.

Kraus Sándor

.....

Lóczy-barlang

2024 május 4. Halász Árpád szerint "A nagy dolgok a kis barlangokban vannak." Erre a régi mondásra a Rácskai-barlangot tartom bizonyítéknak. Most viszont a Lóczy-barlang vizsgálódása után - ami szintén kis barlang -- úgy módosítom, hogy "Nagy dolgok a kis barlangokban is vannak." Lévéen hogy kedvenc Szemlőm már a nagybarlang csoportba tartozik -- legalább is itt a Kárpát-medencében.

Miféle nagy dolgokat találtam ebben a "tízperces barlangban"? Először is nagyon kedves szeméjzetet -- és néhány Nagyon Érdekes Kijelentést az idegenvezető mesében

A **fal kőzete** kapirgalitos -- fent az oldott formák talán ma is oldódnak a közeli felszín miatt. Fönt sehol sincs borsókő, lent 1--1,5 m magasságig mindenhol van (volt). Legalul -- ahol föl van tárva illetve nincs "kiépítve", ott a fekete, cementált, néhol réteges fekete-barna üledék. Benne elszórtan törmelék; mészkő, tűzkő.

6. pontnál bent a hasadékból látható hogy ezen az anyagon van a fiatal, cementálatlan kitöltés. Osztózatlan, sarkos de apró **kőzettörmelék**, üledéxerkezet nem látszik benne. (Lehet hogy ezeket a nagyokat már nem tudta mozgatni a közeg? Vagy inkább a felszínről begurult anyag?)

A falból kiálló tűzkőgumón először sárga (oldási maradék?) van, azon a fekete üledék, majd a néhány milliméter vastag, gömbded **kalcitkiválás** ("borsókő"). Ez is sárgás színű -- talán a mészkő rétegei között levő, puha agyag színezte őket. A fekete aljzati üledék feltárás előtti törésein is ott van ez a kiválás, viszont a lejtőkön ráakódott koszt nem cementálja -- azaz nagyon régi, más körülmények között képződött.

A Felfedező Bejárat (7. pont) lejtőjén vastagon rákenődött valami anyag a járkálás miatt. Ahol nem mászkáltak, ott is fekete-szürke por fedi a felső oldalakat és a lejtőket.

2024 szeptember 6. A régi kataszterezés leírásában (199.....) már részletesen írtam a lenti feketéről -- aztán elfelejtettem. Egyébként az akkori leírás ma is érvényes, kivéve a kiépítéshez tartozó dolgokat, ami azóta lényegesen megváltozott -- döntően előnyére.

A barlangocska részletes leírását megcsináltam, ezek csak elszórt jegyzetek, gondolatok. Néhány jelenséggel alaposabban is foglalkoztam, és további nézelődést és vizsgálatokat is tervezek.

Egy érdektelen barlangocska (földtani) érdekességei

(Lóczy-barlang, Balatonfüred)

Előzmények Könnyen járható, kisebb barlangok nézegetésével és leírásával (is) játszom hosszabb ideje, így tértem vissza a Lóczy-barlangba, ahol több évtizede végeztem a Barlangnyilvántartás alap-adatfelvételét. Emlékeim között csak a feltűnő kőzetrétegzettség és a magas CO₂-tartalom maradt, és a sétálható körülmények. A Balatonfelvidéki Nemzeti Park illetékesétől kaptam lehetőséget az idegenvezetőtől független nézelődésre. (A "végeredményt" azaz a részletes leírást köszönetképpen elküldtem számára.)

Kőzet A barlang legfőbb -- jól látható -- érdekessége az enyhén dőlő, 15-20 cm vastag kőzetrétegek párhuzamos vonalozottsága. A szürke színű, tömör mészkőrétegek között 1-3 cm vastag agyag van, ami még ma is kenhető puhaságú. Ez az oka, hogy a nagyobb barlangterek főtéje leszakadt, amit a kiépítés során történt veszélytelenítés tovább szélesített. (Egy részen kőzetcsavarokkal fogták meg a bizonytalan tömböket.) A rétegek karbonátos tömegének alján néhány centiméter vastag, gumós tűzkő (kova) anyag van. Mivel ezt a barlangot kioldó víz békén hagyta, a falból kiállnak, illetve már lehullottak. A fülkék, gömbüstök főtéjén az is látszik, hogy a kova anyaga szabálytalanul összekapcsolódó hálózatot alkot.

A kőzet rétegzettsége a barlang belső részén egy gyűrődéssel másik irányba kezd meredeken lejtteni. A további járat szűkebbé válva követi ezt az irányt. Az ismert szakasz végén -- a térkép szerint -- kisebb tó is van. (Ez a rész már széndioxidos, ezért nem jártam benne.)

Formák A vékony rétegzettség és az agyagos réteghatárok miatt a főté sok hejen leszakadt; ez látványos, nagy, ferde felületeket alkot. Ahol még megmaradt az eredeti állapot, ott szép gömbüstös-gömbfülkés formák látszanak. Kisebb formákat a mészkőből kipreparálódott, hejben maradt tűzkőgumók és az ezekre ráakódott üledék lejtői, kúpjai alkotnak.

Nézelődés közben hallottam a túravezetők meséit is. Nagyon Érdekes Dolgokat tudtam meg a barlang kialakulásáról, amik erősen eltértek az én szerény ismereteimtől....

Borsókö Az épen maradt, eredeti barlangfalak alsó részén összefüggő, de csak néhány milliméter vastag kiválás van. Ennek felületét 2-5 mm nagyságú gömböcskék tagolják, sárgás színű borsókövek. Igazából nem vékonyan rétegzett kiválások, tehát inkább a falat borító kéreg kiemelkedései lehetnek -- minta hiányában alapos vizsgálatot (még) nem végezhettem rajtuk. A felfedező bejárat környékén a régi járkálástól betemetődtek -- egy kis foltot lemosva ép állapotban kerültek elő.

Csepkő kevés bekérgezés látható a falakon, de ezek alján néhol a letörött apró függőcsepkövek heje felismerhető. Több hejen ma is képződő, fehér kiválás (esetleg hegyitej?) van. Egyik törésvonal mentén a bejövő oldatból a falon szélesebb kéreg vált-válk ki, míg az aljzaton az elfojó vízből a kiépítés óta már megindult a kiválás -- de ez még csak UV-fényben válik láthatóvá.

Bacis fekete A méjből feláramló, reduktív oldatban levő anyagok kémiai energiáját néhány baktériumfaj életműködéséhez fel tudja használni. Ezeknek lerakódott maradéka a barlang egyes részein jól látható mennyiségben maradt meg. Ahol a kiépítés során nem hordták el az eredeti aljzatot, ott több hejen is felismerhető ez az anyag -- ha tudatosan keresi valaki. Az ilyen eredetű

barlangi üledékeknek -- a mai kor műszeres lehetőségeivel történő -- tudományos vizsgálata nemrég kezdődött meg; remélhetőleg az itteni anyag is sorra kerülhet.

CO2 feláramlása A Balaton-felvidék (földtani) közelmúltban működött vulkanizmusa (valószínűleg) összefügg a környék néhány forrásának ma is jelentősebb CO2-tartalmával. Ez régebben nagyobb volt, ami a barlang kioldódásában is fontos szerepet kapott. Jelenleg két méjbe vezető járat elején mérhető komojobb mennyiségű CO2-gáz. (Lejebb nem merészkedtem.) A nagyobb terekben levő, sokkal kisebb mennyiség az idegenvezetők némejikének műszak végére már fejfájást okoz. A barlang elszűkülő végén a térképen látható Meleg-üreg nevét feltételezhetően ennek élettani hatása miatt kapta.

Egy ráadás "érdekesség" 1967 óta járom kis hazánk barlangjait. Ez az első, ahol fizetnem kellett a belépésért -- igaz hogy csak kedvezményes, regisztrációs díjat.

2024 augusztus 23.

Kraus Sándor

Az egész anyagot átadtam a Barlangtani Nyalvántartásnak (2024 június 25.). Mielőtt letöröltem volna a masináról, átnéztem a képeket és némi rövid kiegészítést teszek. A barlang legnagyobb "értéke", különlegessége a tűzköves mészkő formailága (4-2. és 6-3. kép). Az oldásos formák viszont szinte minden barlangban gyakoriak. Az apró borsókövek alapján megállapítható hogy mik az eredeti felületek (8-2. kép).

Másik különlegesség a vastag (kb. 10-15 cm) fekete aljzati üledék, amiről feltételezhető szerves eredete (3-6. és 7-3. kép). A még ma is feláramló CO₂-gáz valószínűsíti, hogy az üreg fejlődésének egy hosszabb szakaszában reduktív oldat töltötte ki (legalább részben, de valószínűleg teljesen) a már meglevő barlangot. Az ebben tömegesen élő baktériumok az oldott vegyületek energiáját használták fel életműködésükhöz. Sokkal kisebb mennyiségben már több feltörő vizes üregrendszerben ismert hasonló anyag. (Tervezem az anyag műszeres vizsgálatát.)

Különlegesek a "rejtéjes" kaparások is -- szerencsére megállapítható eredetük, a kiépítéskor történt kőzetpucolás (5-2. kép). Tanulságos volt a néhány kisebb felület lemosása, ami a barlangvédelem új útja; itt is jól látható eredménye van (4-3. kép). A hátsó részben levő -- állítólag kristályos vagy borsóköves -- járatba a levegő összetétele miatt nem tudtam eljutni.

2024 június 26.



3--6. kép Egykori fenéxint részlete



Kovakiválás zárványokkal

4--2. kép



4--3. kép Barlang mosása



5--2. kép Kaparás a kőzet laza anyagában



Tűzkőkiálás hálózata

6--3. kép



7--3. kép

Álfenék fekete üledékből



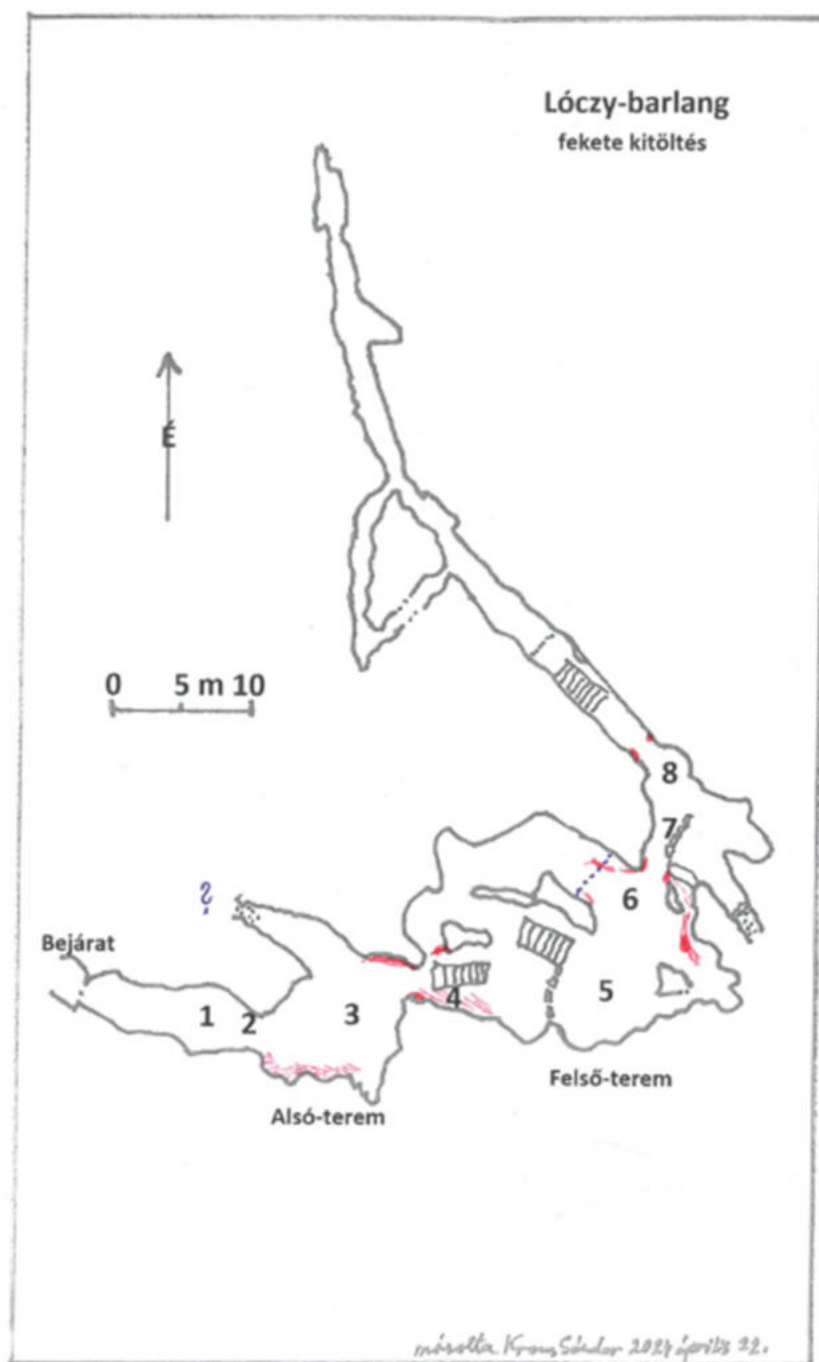
7--3. kép

Álfenék közelebbről, benne kőzetdarabok



8--2. kép

Kipreparálódott kalcitereken borsókövek ülnek



Beszámoló

a Szemlő-hegyi-barlang

2024. évi vizsgálatairól

Kutatási eng.: DINPI/3143—1/2024.

Mint 2023. évi Beszámolómban leírtam, komoj változás történt életemben, aminek hatása rendkívül erősen befojásolta a 2024. évi tevékenységeimet is. Nem mentem szinte sehova, mert gondolatvilágomat teljesen lekötötte a bánat. Az év második felében néhányszor szükség volt rám, így végül 6 alkalommal jártam ebben a barlangban. **Kőzetcsiszolásra nem került sor**, az újabb hejeket ismét végig kell gondolnom az előző leírások alapján. Erre segítség lehet majd a 2025. év elejére megszervezett két geológus-tanulmányút: remélhetőleg érdemleges információkat és kérdéseket kapok majd.

A nyári hőség a barlangok légáramlási rendszereire is hatással lehetett, aminek vizsgálatához kevés volt a két **széndioxid-mérés** és az egyetlen **huzatvizsgálat**. Utóbbit Miklós Gábor és csapata végezte a náluk szokásos fólia-takarásos módszerrel (FOTÓ). A boldogult terápiás évtizedekben alaposan tanulmányozva volt ez a jelenség is, ezért új eredményt nem hozott a vizsgálat.

Az Óriás-fojosó alján feláramló méjségi levegő széndioxid-tartalma jelentősnek mondható – de nem tudom a régebbi adatokat, tehát nem értékelhetem a nyár hatását. Mivel a hozzáférhető műszer alap-beállítása hibás, még csak a **tényleges érték sem állapítható** meg a két alkalommal mért adatok alapján. Szerencse, hogy ez a tudományág messze áll tőlem, így nem kell jelentős összegért egy használhatóbb műszert vásárolnom.

Az évek múltával régi ismerőseim némejike magasra hágott a Tudományos Élet Uborkafáján. Egyikük, Kázmér Miklós professzor a hévizes üregesedés fojamatának csipkéire volt kíváncsi, ezért több órás séta közben beszélgettünk a kiépített szakaszon. Még magasabb lépcsőn áll Polgári Márta, akivel 2023-ban kezdtünk a Szemlő **fekete lerakódásaival** bíbelődni. Az erről készült **nagyműszeres vizsgálatok** eredményei még óvakodnak nyilvánosságra kerülni, mert hosszadalmas birkózás van valami komoj tudományos fojóirat-beli megjelenésükről. Ha ez eldőli, az adatok hozzáférhetőek lesznek – nem mintha a barlangokban rohangáló „sportemberek” valamit is értenének (majd) belőlük. A barlangkutatók szakmai találkozóján néhány képet bemutattam – a várható közöny beigazolódott.

Úgy érzem, hogy kifelé mászom a (lelki) gödörből, és a következő évben (2025) eredményesebben tudok tevékenykedni. Az újabb vizsgálati (és csiszolási) szempont az **üreg alakzatainak összefüggése a kőzettani körülményekkel**. A tektonika és az ehhez tartozó kalcittelérek hatása már régóta világos – legalább is jelenleg úgy vélem, remélem. Eddig 5 eltérő, jól elkülöníthető mészkő-típust találtam, ami mindegyike más formát okozott. Ehhez jön még a vulkáni tufa (tufit) réteg, ami végig követhető a térmodellen, és sok hejen látható (megközelíthető) a barlang járataiban. A további csiszolásokat és megfigyeléseket ennek érdekében tervezem végezni.

Melléklet: matatási napló másolata

2025 január 5.

Kraus Sándor



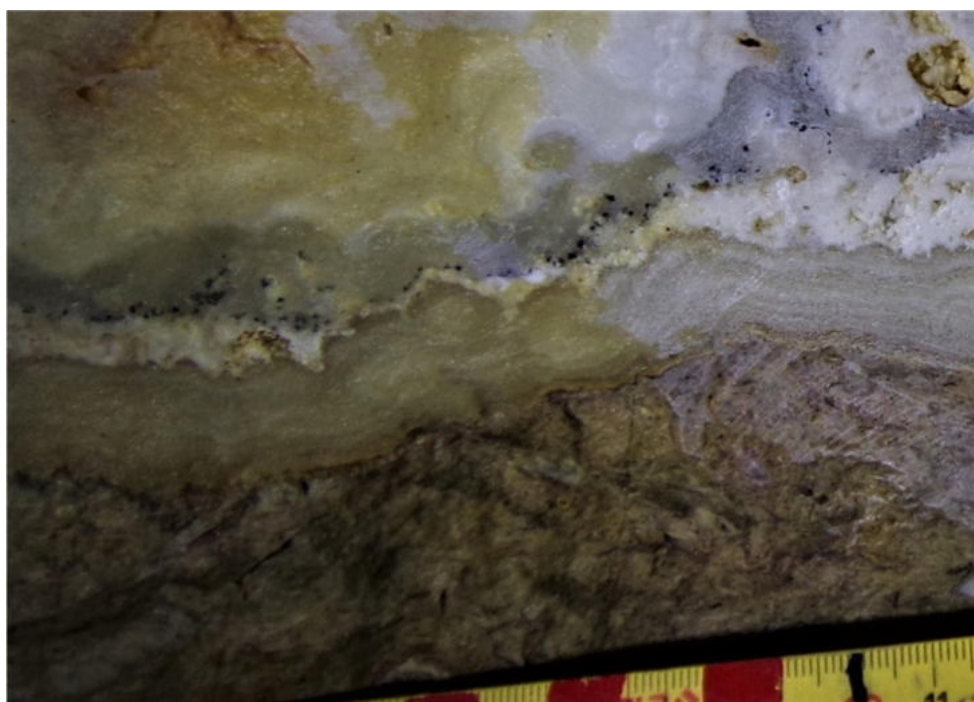
Bakteriális eredetű barlangi lerakódások

Ahol lovak vannak, ott megélnek a verebek is. (Sajnos a patkányok is megjelennek -- de ne politizáljunk.) A méjségi vízben vannak ojan vegyületek, amikből energiát lehet kinyerni -- tehát megjelennek azok az élőlények, akik képesek erre. Ha elég sokan vannak, esetleg szabad szemmel is látható nyomuk marad.

A méjkarsztból érkező, meleg vízben leggyakoribb, ijen célra alkalmas anyag a redukált állapotú vas- és mangánion. Néhány baktérium-csoport képes ennek felhasználására; maradványuk fekete lerakódásként látható meglepően sok hazai barlangban.

Az iparilag használható ércek képződésében is gyakran közreműködnek mikroorganizmusok. Ez az oka, hogy egyik -- ezzel magas tudományos szinten foglalkozó -- kutató érdeklődését is felkeltette a téma. Kezdeti "tapogatózásként" néhány barlangi anyag került alapos vizsgálatra; 8 barlangból 43 minta. A nagyműszeres eredmények alapján készült szakcikk most vergődik a megjelenés zátonyai és örvényei között, ezért bővebben nem részletezhetem a dolgot.

2024 november 14. Barlangász Szakmai Napokra írt mesécske – néhány kép és kő mellé.



Fekete, bakteriális eredetű anyagok a Szemlő-hegyi-barlang csiszolt felületein



Huzat irányának és némileg az erősségének vizsgálata

2024 augusztus 9 SZEMLE
KS CO₂ mérések

2024 szeptember 3 SZEMLE
Kronfelder Kalmanné's
Fekete's Gelbor
Nádudvari Zoltán
Félpáti Simeon Györgyi

2024 szeptember 25 SZEMLE
KS CO₂ mérések

2024 november 1. BARÁDLA
KS Libanosi h.
Foregótomás leírás, fotózás
F.T.-né
Kocsi Ákos

2024 november 2. BARÁDLA
KS Libanosi h.
Foregótomás leírás, fotózás
F.T.-né
Kocsi Ákos

2024 november 3. BARÁDLA

KS néholélek's
Foregótomás fotózás
F.T.-né
Kocsi Ákos Kereszt Pál
Kotánbórd
Gencsi Zoltán
Dyószur Rika
Folányi Emese
Langer Dániel
Szabinger Balázs

2024 november 15 SZEMLE
KS

Károlyi Miklós
Károlyi Brigitta
Károlyi Brigitta

2024 december 5 SZEMLE
KS
Gémes Edit
Fogor József

2024 december 26 SZEMLE
KS

Károlyi József
Rendek Zoltán
Rendek Dóra

Zenélő barlang -- hangok a Szemlőben

A teljes sötét és a csend (vagy csönd?) érdekes hatásokat vált(hat) ki az emberben. (Kivételesen az emberek közé sorolom a barlangászokat is.) Ennek megtapasztalása, élvezete céljából időnként leheveredünk a Hópalotában; "csendezvényt" tartunk. A hej energetikai különlegessége más ügy, de nem árt tudni róla. Más alkalmakkor megfelelő zenéssel váltunk ki különleges hangulatot. Ha sikerül, akkor a módosult tudatállapot is fellép néhány jelenlevőnél. Most nem erről kívánok mesélni.

Van a nagyon változatos barlangnak néhány heje, ahol a képződmények segítségével hangokat lehet kelteni, ami persze nagyon messze van a zenétől, de mindenesetre különleges élmény. Többnyire kis létszámú csoportnak szoktam megmutatni a jelenséget. Úgy gondolom, hogy kár lenne (majd) ha elvesznének ezek az ismeretek.

Valamijen nap alkalmából Rajk Judit és több hejszínen énekelt az erre érkező zene-kedvelőknek (FOTÓ).

1/ **"Zongora" az Omladék-teremben** A terem alján sok omlott kőtömb volt (van), egyik a sarokban állt, közel a falhoz, ahol nem jártak a barlangászok. Ez az oka, hogy a mögötte levő, vékony nyakú borsók szinte mind épen megmaradtak. Ha az ember a kézfejét lazán végighúzza rajtuk, a körmök apró pendüléseket okoznak. A (szaxerű) kiépítés során leméjítették az aljzatot, a védő kőtömböt is kihordták. ÉK felől beérkezve a terembe, balra (DK) a fal mellett felkapaszkodunk a megmaradt párkányra. Szemben a terem hosszanti falának elején (ÉK) térd- és mellmagasság között alkalmas a felület a megszólalásra.

2/ Visszhang a Liftaknában

2/A **Nagy-terem ferde köve** A Liftakna után befelé haladva az út jobbra kanyarodva emelkedik. Egy nagy kőtömb van itt ferdén, aminek tetején **dobolni** lehet.

3/ **Víz-hang az Óriás-fojosóban** Üldögélek az Óriás-fojosó alján a létra közelében, egyedül és csendben írogatok. Néha vízcsepp koppant-loccsant, ám egyszer csak valami elhaló-elzengő, halk harangozást hallottam. Na, ez mi? Hogy jobban odafigyeltem, újabb és újabb esetben hallom. Kösz, jól vagyok, ez nem a lélekharang, nem is a barlangi manók visítozása A hosszú létrára hulló vízcsepptől berezeg az egész.

4/ **"Dob" az Oldal-fojosóban** A barlangnak ez a járata "dióhéj-szerkezetes" kiválással borított. Az Óriás-fojosó felőli oldalon (DK) található egyik szakaszon különösen nagy héj alakult ki, amit óvatosan ütögetve méjén döngő hangot ad. A Gyémánt-fülkétől induló lépcsők jobb (ÉNY) oldalán levő falon fejmagasságban is döng kissé a hézagosan levő kiváláskéreg.

5/ **"Dob" a Zászlós-teremben** A kisméretű terem névadója a hosszanti kalcittelér egy jelentősebb méretben kipreparálódott szakasza, amit mindkét oldalán borsókó fed. Ökölrel óvatosan megütve méj dobbanás hallható. (A Ferencvárosi-terem Anyósnnyelve nem tudja ezt, mert túl nagy szakaszon tartja még a közet.)

6/ **Csilingelő Csengő-terem** A lapos, alacsony szinten levő terem aljának jelentős részét nagyon vékony, kevésbé cementálódott lemezkék tömege borítja. Egy időben bontási törmelék fedte az eredeti lerakódást, és ha valami apró szemcsés törmeléket dobtunk a depó mögé, halk pendülések jöttek a lemezekről. A terem neve talán régebbi, mint az anyag ide pakolása, és eredetileg is lehetett játszani a lemezekkel. (A bepakolt törmeléket másfél évnyi munkával mind kihordtuk, így majdnem eredeti állapotban lehet élvezkedni.)

7/ **Zengő-terem a Kuszodában** A feltáró Fenyők még az eredeti képződményeket találták itt. A ma már Birkás-teremnek nevezett DNY-i kiszélesedésben kis felületen felakadt és odanőtt, nagyobb kalcitlemezt (lemezeket?) találtak, amiket megkocogtatva bezengett a terem. Ma már "természetesen" nincsen(ek) meg ez(ek) a lemez(ek) sem.

8/ **Visszhang a Lejtaknában** Alul, a falazás végénél beszélgettünk, és jelentős késéssel jött vissza fentről a szöveg, elég hosszú darabok. FELADAT: pontosítani.



(Ezek a feljegyzések több év során készültek.)

Feláramló méjségi levegő nyomai

a Szemlő-hegyi-barlangban

Bármennyire hihetetlen is, de a fizika érvényes a barlangokban is. (Meg persze a kémia, sőt a biológia is.) Mindezeknek hatása van, amit többnyire meg is lehet találni. Kiindulási gondolat lehet, hogy a Szemlőben a hőmérséklet 13 °C körül van, ami már figyelembe vehetően magasabb a sokkal méjebbre lenyúló Mátyás-hegyi- vagy Pál-völgy-barlangokénál.

Kedvenc barlangomban több ponton felismerhető a méjebbről érkező levegő **páralecsapódásának** hatása. Egyik ilyen hely a Ferencvárosi-terem jobb (ÉNY) oldalán levő **Erika-fülke**. Ferde tetejű bejáratának bal (DNY) fala erősen eltér a környező felületektől (FOTÓ). A régi kiváláskéreg is metszetben látható, de egyértelmű, hogy nem emlékgűjtők tevékenykedtek, hanem természetes folyamat játszódott le.

A környező területen, valamint a főtén is szabálytalan **foltokban hiányzik** a néhány milliméter vastag kiválás, ami távolabb összefüggően borítja a kőzetet (FOTÓ). Különösen jól látszik ez UV-fénnyel megvilágítva (FOTÓ). Kicsit tovább nézelődve, az is észrevehető, hogy a ferde főtén levő, hiányos sávban az enyhén hullámos felületen levő kiválás a "szélárnyékos" részekben maradt meg. Ez az egyik bizonyítéka, hogy itt felfelé áramló levegő volt (van).

A Ferencvárosi-terem bejáratához közelebbi részén egy keresztben levő "híd" alatt sétálunk be. Ez egy (illetve két) vastag kalcittelér miatt maradt meg az üreg kioldódása, tágulása idején. A telérek fojtatása ÉNY felé a fülkében is megtalálható, a közöttük levő, zúzott sáv üregeiben valószínűsíthető a **levegő feláramlása**.

Több éve végzett -- bár sajnos erősen hiányos -- mérés-sorozat alapján az Erika-fülke alja és felső része között állandóan kb. 0,1 °C **hőmérsékletkülönbség** van (ÁBRA). Ez ugyan jelentéktelen eltérésnek tűnik, de a barlangok "életében" a folyamatok sok (tíz)ezer évig fejthetik ki hatásukat.

A kiépített részen az **Óriás-fojosó** alján, a Boszorkány alatt kb. fél méter magasságban több, 5-20 cm széles **félcső** van (FOTÓ). Ezeknek felületén a környező, vastag kiválás metszetei láthatók. Itt is kizárható az ember okozta rongálás, azon kívül ezen a részen a **CO₂-tartalom** is lényegesen magasabb. A fojosó itt hirtelen elszűkül, amit -- nehezen felismerhető -- **két kalcittelér** okozott. Közöttük lehetett a barlang **fő vízfeláramlási vonala**, jelenleg már csak levegő áramlik fel. MAJD EGYSZER itt lehet megpróbálni a feltételezett alsó járatba lejutni -- ha egyáltalán van ilyen. (Jelenlegi kőzettani ismereteim szerint már közel lehet az eocén rétegsor alsó, nem oldódó, korallós mészköve.)

Levegőfeláramlás okozta a **barlangi peremeket** is. Egy embrionális sáv van a Halál-keresztbasadék ÉNY-i ága melletti gömbfülkés beugró falának repedését szegélyezve (FOTÓ). Sokkal nagyobbak, bár nem teljes gyűrűt alkotva ismertek a Kuszoda felső ágában a "Vigyázat, sáros" oldalág csatlakozása fölött. (Ezt Bolner Kati fedezte fel.) Hasonló méretű és alakú van a Rózsaságas keresztbasadékának ÉNY-i végén (FOTÓ), ahol valószínűleg a Kinizsi-szakasz alja felől jött (jön??) fel melegebb levegő. Ezeken a hejekon arasznyi vastagságban van átvágva a borsókö-kiválás, a metszet épsége és íve egyértelműen természetes folyamatra utal.

2023 január 7.

Kalcitlemez alapú karfiol SZEM.247.

A Szemlő-hegyi-barlang Pettyes-termének törmelékéből származó darab. 12 x 7 cm nagyságú, 3(-5) cm vastag, oldalai töröttek. **Felső oldala** 8-10 mm-es, enyhén kiemelkedő dudorodásokkal tagolt "karfiol", színe halványbarna. Nagyítóval nézve a dudorokon a kalcit romboéder-irányainak megfelelő szögben álló, kb.0,2 mm vastag rostozottság látható. A minta egy része (a méjedésekben) kissé oldott; itt a rostozottság feltűnővé vált. Ez a felső 0,5 mm-nél vékonyabb réteget tagolja, az alatta levő kiválás már ép. A nem oldott foltokon (kiemelkedéseken) ez a mintázat nem (alig) látszik, bár a felület itt sem sima.

A kalcitlemezre merőleges irányban **elvágvá** látható lett hogy több kalcithártya néha egymásra és egymás mellé hullott, majd lemezzé vastagodva alkotja a mintát. Köztük vékony, lapos üregecskék maradtak, amikbe 0,2-0,8 mm magas (romboéder?) kristájcúcsok nyúlnak be. Ezek anyagában 4-6 mm méjségig hatoló, fehér színű elváltozás jelzi hogy a kristájok határain utólagos oldás történt. Egyes résekbe (utólag ?) barna agyag is bemosódott, ami később a kristájok közé is behúzódott.

A minta középrészét egy 20 mm vastag **kalcitlemez** alkotja. A központi hártya alatt 5-6 mm, fölötte 12-15 mm vastag, tömör, halványan barnás árnyalatú kiválás fejlődött. Benne eleinte vékony színzónásság van, feljebb alig észrevehető. Felül milliméternél vékonyabb kristájcúcsokkal zárul a kiválás. Az alsó oldalon egy kisebb hézagban hasonló méretű csúcsok vannak.

A kalcitlemez kristájcúcsainak felső, 0,5-1 mm-es szakasza fehér, átlátszatlan. Ezen hasonló vastagságú, tömör, összefüggő réteg van, ami legalább két rétegre oszlik. Ez is barnás (sárga?) árnyalatú, rajta illetve talán a felső rétegbe kicsit belenőve 0,1 mm-nél kisebb **fekete pöttyök** -- néhol ezeknek sora látszik.

A következő kiválás **zsírszürke**, 5-7 mm vastagságig rétegzetlen anyag. Benne 1 mm-nél vékonyabb, kissé széttartó kristájok tömören illeszkedő csoportjait lehet látni. Egy halvány réteghatár után 2,5 mm vastag, hasonló színű kéreg következik, aminek közepén kb. 0,4 mm-es, fehér sáv van. Ezt fedi le az 1 mm-nél vékonyabb, (agyagtól?) tagoltta oldott felszíni réteg.

UV-fényben a kalcithártyán vékony, barnás üledék látszik, majd a lemez egésze egyszínű fehér. Benne a felső harmadnál -- normál fényben nem látható -- réteg tűnik fel. A kristájcúcsok fehér rétegét borító kéreg jól láthatóvá válik, rajtuk (bennük?) a fekete pöttyökkel. A külső, zsírszürke réteg halvány lila színű lesz. A rajta levő, 2,5 mm-es réteg felén jelentkezik egy rétegvonal, ami a normál fényben látható fehéret is magában foglalja. A részben oldott felszín közepes erősségű lila színt ad..

Értékelés

A kalcithártyán levő sárgás színt talán még a vízfelszínen úszó korában ráhullott szemcsék okozzák. A központ kalcitlemez sárgás árnyalata oxidált állapotú vas-ionoktól származhat. A kalcitcsúcsokon levő fehér réteg esetleg már az apadó vízfelszín közelében, gáz-zárványos kiválás lehet. Ezt támasztja alá egy hejen látható, 2 mm-es "borsókő" rétegzettségű dudor is.

Újabb vízelöntés során megjelentek (elszaporodtak) a kemoszintetizáló bacik; életműködésük maradványai a fekete pöttyök. A további kiválás rétegzetlensége hosszú ideig tartó, egyenletes

vízminőséget -- vagy aránylag gyors kiválást? -- jelent. Ennek a vastag réteg(csoport)nak színe alapján valószínűsíthető az oldat (enyhén) redukzív állapota.

A kémhatással függ össze a **baktériumok** megjelenése -- ám kérdéses hogy miért csak a kiválásos időszak elején hagytak jól látható nyomot. (Esetleg a kalcitban is ott vannak, de elszórtan.) Ennek a rétegnek UV-színe hasonló (azonos?) a Ferencvárosi-teremben hidat alkotó kalcittelér külső rétegével. Ha ez valóban így van, akkor bizonyítja hogy a barlang főjáratainak törésvonalán jött fel a redukzív lötyty, ez okozta a vízszint emelkedését és ebből vált ki a második (?) kiválás-generáció.

A minta felső oldalán levő visszaoldást rámosódott, kevés agyag okozhatta.

2024 augusztus 28.



Az elvágott mintán láthatók az eltérő kiválás között a bakteriális eredetű fekete pöttyök.

Előzmények (egy öregember meséi)

Egyszer volt, régen volt, (hú de régen! 47 éve) 1977-ben -- mikor már 10 éve barlangásztam és geológus képzésemnek utolsó évében voltam -- hogy a Promontor SE (?) alapfokú tanfojamát végeztem. (Előbb-utóbb nem árt az alapokat is megismerni.....) A "vizsga-túra" (egyike ?) a Széki-zsomboj bejárása volt, amire Lengyel Janó vezetésével 1977 december 17.-én került sor. Szép napos téli idő volt, ennek megfelelő hőmérséklettel. Két fénykép maradt meg, egyiken Rajczi Miklós mászófelszereléssel mosojog a havas erdőben, másik egy lenti fotó, egy lány (nevére nem emléxem) cigarettával a szájában karbidlámpával világít meg néhány tüskés végű függőcsepkövet. Ez volt életem első zsomboja -- a mostani bejárás talán, valószínűleg -- az utolsó köteles, "komoj" hej. Ezen kívül csak a Rejteken jártam, de hát az létrás, nem köteles.

Az évek során sok barlangi képződményt vizsgáltam; egyik függőcsepkő alján ferdén álló, több centiméteres "tüske", keskeny kalcitkristály van (1. kép). Feltételeztem, hogy képződésük módja azonos lehet, de számomra nem ismert. Barlangász Mesterem (Szenthe Pista) ugyan mondta, hogy víz alatt nőtt ijenre, de nem voltam meggyőződve igazáról. Szerettem volna hejszínen megnézni a Székiben levőket, hátha látok valami elfogadható, érthető bizonyítékot. Mivel a zsombojok és az Alsó-hegy nem az én világom, kértem gyerekkori ismerősömet, Pelikán Istvánt, hogy segítsen ezügyben. Most került sor a zsomboj bejására, és úgy vélem, hogy sikerült megfejtennem a "rejtéjt". Szenthének igaza volt (megint). Mellesleg nagyon büszke vagyok magamra, hogy önerőből kijöttem -- bármennyire sok megállással is.

Nem a képződményekhez tartozik, de számomra fontos, hogy az alsó termet feltárása előtt "bioindikációs módszerrel" (varázssvessző) pontosan, dokumentáltan kimutatta Michael Kipp. Ennek történetét utólag, emlékei szerint több ember is elmesélte nekem, amik leírva megtalálhatók az éves Beszámolóimban (2001 Szenthe, Gáboros, 2003 Lénárt). A 2024-ben megjelent Barlangászmesék 1. BEBTE könyvben Bartha Köjök is leírta, megemlítve a "rövid lesz" kitételt is, amit valamikor 1981-82-ben Téglás Jutka is mesélt. (Akkor még nem foglalkoztam ezzel a módszerrel, tehát nem írtam le az általa mondottakat. Sajnos már késő.....)

.....

Széki-zsomboj 2024 július 21. --- hejszíni feljegyzések (kiegészítve)

Akna függőleges oldásbarázdákkal tagolt falak, a két törés mentén kitágult hasadék belső végeit végig összefüggő csepkőkiválás borítja.

Nagy-terem -- ahol bejövünk, a főtén heliktitek. Több repedés mentén sorban is vannak, itt vastagabb és világosabb színű (2. kép). Nagyjából a sáros törmeléklejtő felső harmadáig tart ez a kiválás, itt egy nagyobb "medúza" van a fal és a főte találkozásánál. Itt lóg a vékony, hosszú függőcsepkő is. Mindegyik kiválás tejeskávé-barna, a vastagabb heliktit-hurkák lényegesen világosabbak, áttetszőbbnek látszanak.

Szemben a terem ÉNY felső végén levő **beugróban** is csepkőjefojás alkotja az aljzatot és a falat.

Lefelé óvakodva a jobb (ÉNY) falon nagy folt barlangi **bársony** csillog. Alaposabban megnézve szinte az egész felületet borítja, 1 mm-nél nem vastagabb, alatta hasonló vékony agyagréteg fedi a mészkő majdnem függőleges felületét. A tömör, szürke mészkőben egy ferde, világos színű törési sík fehérlik, kb. 10-15 cm vastagon palássá töredezve. Egy meredekebb törés csatlakozik hozzá; ezek és a terem másik (DK) oldalán levő függőleges törés lehet a nagyobb tér kialakulásának oka. A zsomboy aknájának egyik iránya is az utóbbi törésen van.

Lent a terem végében (DNY) vannak a **tüskés végű** függőcsepkövek (3. kép). A magasan levő Párkányig -- a fal tagoltsága alapján -- törmelékkal volt kitölve a terem alsó része. Mikor valamiért lejjebb került ez az anyag, a csepkőkiválásokkal már cementált kövek hejben maradtak. Ezeken a további kiválás "medúzákat" alakított ki -- 60-80 cm-es függőcsepkő-csoportok, nyelvek, zászlók nőttek.

A tüskés végű rész fölött (kb. 3 m magasan) levő cementált agyag és törmelék foltja egyértelműen bizonyítja az egykori kitöltést (4. kép). Ebből (is ?) mosódott a barna agyag a függőcsepkövekre. Ezek tüskéi túlnőtt kristájsúcok, van amejik ferdén áll. Ettől balra (DK) ferdén lefelé van egy bekarcolt fixpont. Van néhány kis függőcsepkő, aminek alsó végét egymás mellett álló, 3-4 mm-es kristájsúcok csoportja zárja. Ijenek közül nőhetett meg valamelyik túl hosszúra -- ezek a "tüskék".

A csepkövek jelenleg már nem fejlődnek -- legalább is most sehol sem láttam csepegést, nedves felszínt. Néhol a legfelső, milliméter vastag kéreg foltosan oldott az alatta levő barna agyag miatt (5. kép). Elvértve még méjebb, rongyos oldás is látható. A csepkőzászlók közti öblökben több foltos barlangi bársony csillog. Ugyanijen hejeken 2-5 mm magas kristájsúcok összefüggő tömege van (6. kép). A függőcsepkövek felszínét kristájsúcok érdesítik, de a zászlók legkülső éle síma, tehát még később is fejlődtek.

Jobbra fejmagasságban a leszakadt régi kitöltés maradékán 4-5 cm vastag, több rétegű, összefüggő "**karfiol**" kéreg keskeny kristái láthatók (7. kép). Ez a nagy kitöltés részleges leszakadása után, az üreget hosszú ideig kitöltő állóvízben képződhetett. Ekkor nőhetek a már meglevő függőcsepkövek oldalán és alsó végeiken a kalcitkristajok. A kiválásos felületek érdekességét nem borsókövek, hanem kristájsúcok okozzák.

A **Gödör** mellett függőleges oldású a fal, törésiránya valószínűleg az akna egyik irányával azonos. A bal (ÉK) szélén függőleges csepkőkiválás (zászló?) van, amiből 5-10 cm-re kissé felfelé menő "akantuszlevelek" állnak ki egymás fölött. Lent a gödörben már kb. 15 cm nagyok is vannak. Innen a törmeléklejtő szélén egy kőzetborda húzódik az akna felé. Ez esetleg egy leszakadt nagyobb mészkőtömb, bár talán szálkő is lehet.

A leomlott, aljazaton levő **mészkőtömbök** felülete fehér, puhára oldott ("kapirgalit"). Ezen a felszínen van a barnaság, majd a sötétszürke, feltárás utáni taposás sara. Legszebben a Gödör jobb (D) szélén levő kövön látható, ebből már több milliméterre kiemelkednek a megmaradt telérecskék (8. kép). (Hasonló a Sátor-kő-pusztai-barlang mállott kőzete, amit "csákány-nyomos" felületnek nevezek hasonlósága miatt.)

A terem alsó, vízszintesnek nehezen nevezhető részén vastag **vörösagyag** (vörösesbarna) van, amit a fiatal, sötétszürke agyag borít be, ott is ahol nincsen taposva.

A kitöltés--kiválás lehetséges fejlődéstörténete (az üreg kialakulása után)

A Párkány magasságáig tartó "nagy kitöltés" leszakadása után csepkövesedés történt, a hejben maradt köveken a "medúzák" ebben a szakaszban nőttek. Ezután állt meg a víz a barlang alján és nőttek a kristályok, beborítva a szilárd felületeket. A kitöltés maradék felületein összefüggő, vastag kéreg nőtt. Közben -- vagy végezetül ? -- több (?) vékony agyaghártya is tapadt mindenre, ami a fiatalabb kiválást foltokban oldotta. A főtén levő heliktitek egy része feltehetően újabb, bár lehet hogy a vékony agyaghártya a régebbieket már beborította; ezek a barnábbak.

Nem tudom, hogy a **vörösagyag** mejik időszakban került be a terembe -- bár az irodalomban szereplő, vörösagyagban talált csontmaradványok fiatal (holocén?) korúnak tűnnek. (Ennek utána kell nézni -- már ha érdekel valakit.) El tudom képzelni hogy a régi, nagy kitöltésben vörösagyag volt, de a barlang méjebb részében nem jártam, ahol ezt esetleg látni lehetne. Nem turkáltam a törmeléklejtőben sem, tehát ennek rétegsorát sem ismerem.

Érdekes hogy a **csepkövesedés** csak egyes foltokban található -- bár lehet hogy máshonnan a terem (többszöri?) tágulása-omlása során leszakadt. Ennek megint csak a méjebben levő, eltemetett részen lehetne nyomára bukkanni. Szintén érdekes a leomlott kőtömbök felületének erős **mállottsága**, ami nem írható az agyagos elborítás számlájára. Oldóképes állóvíz, ami üledéket nem tartalmazott -- a viszonylag közeli felszínről bejutó (hideg?) csapadék vagy olvadékvíz könnyen tud(hat) ijet csinálni.

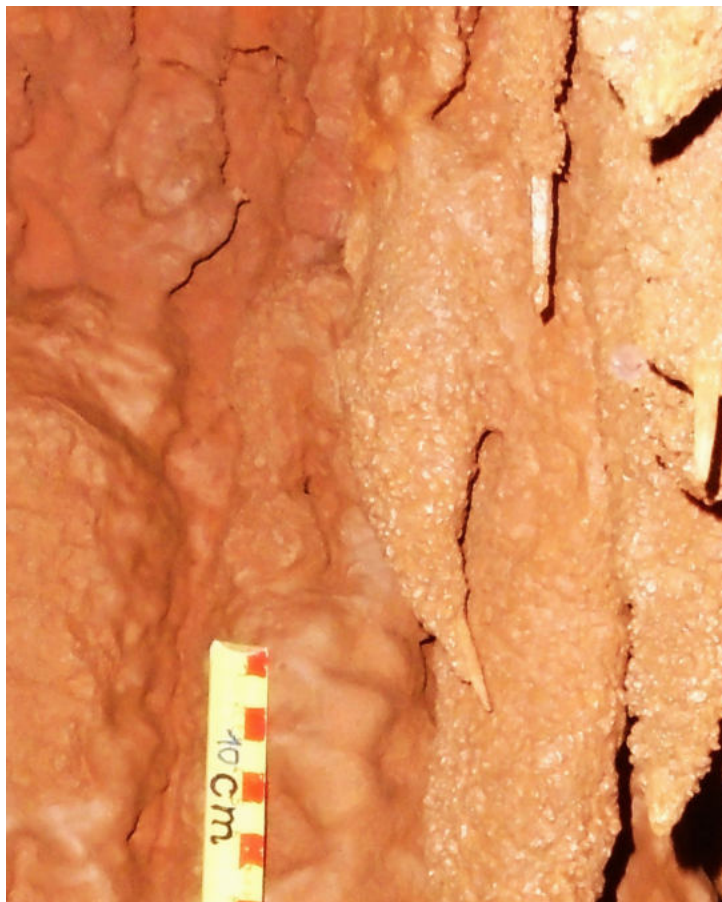
2024 július 22.



1. kép Tüskés végű függőcsepkő metszete (Földvári-barlang)

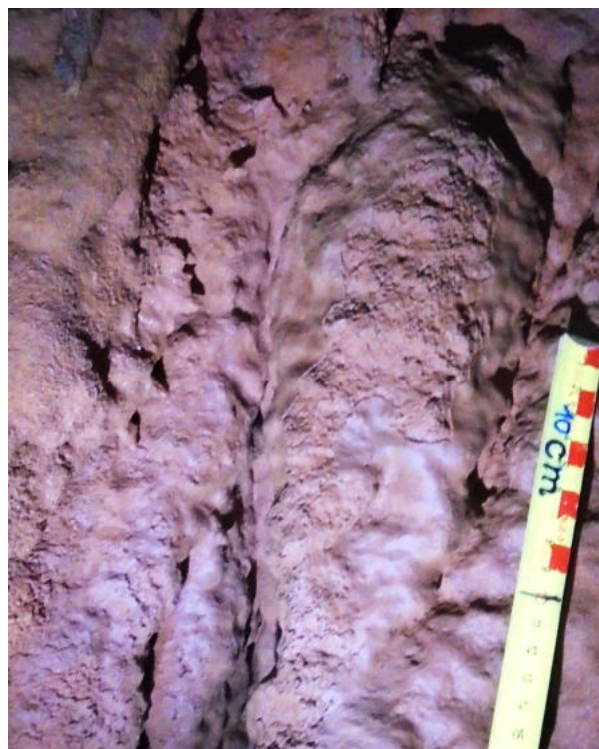


2. kép Heliktites főte

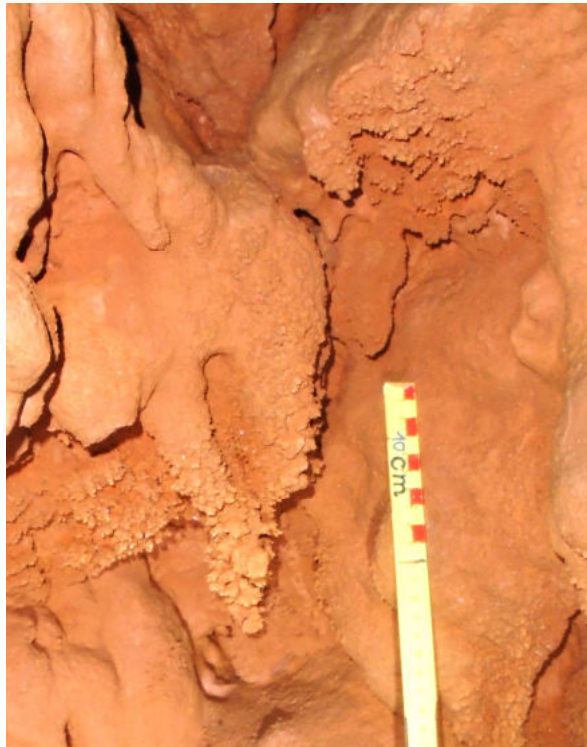




4. kép Régi kitöltés maradáka



5. kép Oldott felületű függőcsepke



6. kép Kristájsúcsokkal tagolt függőcsepkövek





8. kép Dobozszerkezetes kőzetmállás

Betekintésre megkaptam a Nyalvántartás képeit, amikben találtam néhány használhatóbb képet előző leírásom jobb dokumentálására. T.Bolner Kati és Nyerges A. fotói, meg a saját, 1977-es felételeim. Vigasztal, hogy mások sem csináltak sokkal jobb--szebb képeket. Mindezekből kiválogattam néhányat és gyér ámitógépes ismereteimmel kicsit javítottam rajtuk, többről levágtam a "felesleges" részt.

1. kép Az akna után bebújva a törmeléklejtő tetejéről lefelé az egész termet belátni. Az egyetlen karcsú, hosszú függőcsepkő feltehetően a fiatal generációhoz tartozik, talán a heliktitek kortársa. Fele magasságában sötétlik a terem főtéjének kialakulását meghatározó törés -- alatta a már elvált kőzettömb. A szemben levő fal (DNY) tagoltságát egykori törmelékes kitöltés maradéka okozhatja.

Minden felület vörösgyagos, az aljzaton levő szürke foltok a mai bemosódás ("talaj") anyagából állnak. Lent a fehér, nagy tömbök felülete puhára mállott, dobozszerkezetes felület (boxwork). A kifehéredés (mállás) a vörösgyagos időszak óta történt. Vajon hova "tűnt el" a terem hiányzó kőzetanyaga?

2. kép A heliktit-mező DNY-i szélén egy "medúza" őrködik. Ennek sötétvörös színét vörösgyag okozhatja. A heliktitek sárgásak, sokkal világosabbak a barlang többi kiválásánál. Feltételezhető, hogy sok közülük ma is fejlődik.

3. kép Tovább lefelé az ÉNY fal szálkővében egy fehér tektonikus vonal (sáv, zóna) van.

4. kép A terem Déli részének rendkívüli tagoltságát az egykori kitöltés cementálódása miatt hejben maradt törmelék okozza. Miután az anyag nagyobb része valahová leszakadt, a kiálló darabokat kiválás borította be. A zászló-csoportok "medúzákat" alkotnak. (Valószínűleg a terem DK-i sarka.)

5. kép A terem alsó (DNY) oldalán egyik medúza alatti folton jobban látható a cementált törmelék -- majdnem alatta vannak a tüskés függőcsepkövek.

6. kép Erre a képre emlékeztem évtizedek múlva is -- a cigaretták miatt.

7-8-9. kép Tüskés végű függőcsepkövek, oldalukat szorosan álló kristájcúcsok tagolják.

10. kép Tüskés végű függők csoportja egy medúza alatt.

11-15. kép Egy beméjedésben nagyobbra nőtt, emeletes kalcitkristályok fejlődtek.

16. kép Egy függőcsepkő a kristályok kifejlődése után még kissé fejlődött; az újabb kiválás beborította a felület egy részét.

17. kép Egy medúza alatt a zászlók felszínén különálló kristályok nőttek.

18. kép A terem Keleti oldalán levő Gödör függőlegesre oldott falán is vannak kinövések.

19. kép A Gödör bal (É) szélén egymás fölött álló, felfelé nőtt kiválások sorakoznak.



1. kép Az alsó terem az aknából átbújva



2. kép A heliktit-mező széle



3. kép Az ÉNY-i fal a tektonikus elválózással



4. kép (Valószínűleg) a DK-i sarok



5. kép Cementált törmelék foltja



6. kép Erre emlékeztem



7. kép A tüskés végű függőcsepkövek



8. kép Tüskés végű, kalcitokkal borított függőcsepkövek



9. kép Tüskés végű függőcsepkövek



10. kép Tüskés és kalcitos "medúza" kiválás csoport



11. kép Nagyobbra nőtt kristájszoportok



12. kép Kalcitkristályok csoportjai függőcsepköveken



13. kép Kalcitcsoportok



14. kép Kristálycsoportok vörösbányás színeződéssel



15. kép Kristálycsoportok egy csepkkőzatlón



16. kép Kristájkínövések függőcsepkövön



17. kép Kalcitokkal borított csepzkőászlók

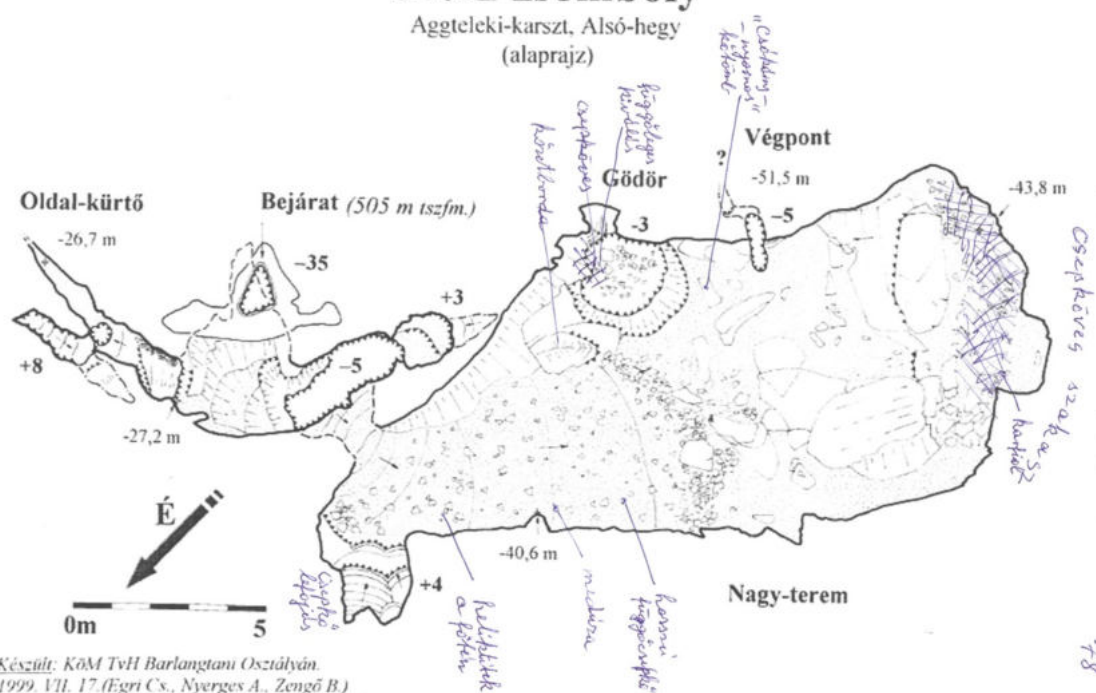


18. kép Kiválások a Gödör oldalán



19. kép Felfelé álló kiválások a Gödör bal szélén

Aggteleki-karszt, Alsó-hegy
(alaprjz)



Tüskés végű csepkő

Az évek során sok barlangi képződményt vizsgáltam; egyik függőcsepkő alján ferdén álló, több centiméteres "tüske", keskeny kalcitkristáj van (1. kép). Nagyon régen a Szé-Ki-zsombojban láttam ojan függőcsepköveket, amiknek végéből több centiméter hosszú, keskeny kristáj állt ki (2. kép). Feltételeztem, hogy képződésük módja azonos lehet, de számomra nem ismert. Barlangász Mesterem (Szenthe Pista) ugyan mondta, hogy víz alatt nőtt ijenre, de nem voltam meggyőződve igazáról. Szerettem volna ismét megnézni a Szé-Kiben levőket, hátha látok valami számomra elfogadható, érthető bizonyítékot.

Lent a terem végében (DNY) vannak a **tüskés végű** függőcsepkövek. A fal tagoltsága alapján feltételezhető hogy a magasan levő Párkányig törmelékkal volt kitöltve a terem alsó része. Mikor ez az anyag valamiért lejjebb került, a csepkőkiválásokkal már cementált kövek hejben maradtak. Ezeken a további kiválás "medúzákat" alakított ki, amik 60-80 cm-es függőcsepkő-csoportok, alul nyelvekkel, zászlókkal. A tüskés végű rész fölött (kb. 3 m magasan) levő cementált agyag és törmelék foltja szépen bizonyítja az egykori kitöltést. Ebből (is ?) mosódott a barna agyag a függőcsepkövekre.

Jobbra fejmagasságban a leszakadt régi kitöltés maradákn 4-5 cm vastag, több rétegű, összefüggő kéreg keskeny kristájai láthatók (3. kép). Rétegzetlensége alapján nem csepkőkéreg, hanem állóvízi kalcitkiválás, ami a nagy kitöltés részleges leszakadása után képződhetett. Ez hosszú ideig tartó, telített oldatú állóvíz jelenlétét bizonyítja.

Ekkor nőhettek a már meglevő függőcsepkövek oldalán és alsó végeiken a kalcitkristájok. A kiválásos felületek érdekességét nem borsókövek, hanem kristájcsúcsok okozzák. Van néhány kis függőcsepkő, aminek alsó végét egymás mellett álló, 3-4 mm-es kristájcsúcsok csoportja zárja. Ijenek közül nőhetett meg valamelyik túl hosszúra -- ezek lettek a "tüskék", amik tehát túlnőtt kristájcsúcsok; van amekik kissé ferdén áll.

A csepkövek jelenleg már nem fejlődnek -- legalább is most sehol sem láttam csepegést, nedves felszínt. Néhol a legfelső, milliméter vastag kéreg foltosan oldott az alatta levő, barna agyag miatt. Elvértve még méjebb, rongyos oldás is látható. Eszerint több (?) agyagos elöntés is történt.

A csepkőzászlók közti öblökben több folton barlangi bársony csillog. Ugyanijen hejeken 2-5 mm magas kristájcsúcsok összefüggő tömege van (4. kép). A függőcsepkövek felszínét kristájcsúcsok érdesítik, de a zászlók legkülső éle sima, tehát még később is fejlődtek. Más barlangból származó fotón látható, hogy a csepkő oldalán egyes kristájok fejlődtek különálló kiemelkedésekké (5. kép).

A terem alsó, vízszintesnek alig nevezhető részén vastag **vörösayag** (vörösesbarna) van, amit a fiatal, (mai) sötétszürke agyag borít be, ott is ahol nincsen taposva. Ez az anyag nem borítja a kőtömbök fehérre mállott tetejét, tehát nem egy elöntés hozta be, hanem a törmeléklejtőn és az aljzaton fojó lé maradványa lehet.

A kitöltés--kiválás lehetséges fejlődéstörténete (az üreg kialakulása után)

A Párkány magasságáig tartó "nagy kitöltés" leszakadása után csepkövesedés történt, a hejben maradt köveken. Sokkal később állt meg a víz a barlang alján és nőttek a kristájok, beborítva a szilárd

felületeket. A hejben maradt kitöltés felületein összefüggő, vastag kéreg nőtt. Közben -- vagy végezetül ? -- több (?) időszakos elöntés során vékony agyaghártya tapadt mindenre, ami a fiatalabb kiválást foltokban oldotta. A főtén levő heliktitek egy része feltehetően újabb, bár lehet hogy vékony agyaghártya a régebbieket már beborította; ezért ezek barnábbak.

2024 július 31.



1. kép Tüskés végű függőcsepkő metszete (Földvári-barlang)



2. kép Tüskés végű csepkövek

Laci-nemzsomboj 6.

2023 március 13.

Palu felső denevéres cementált Ez jó, mert a dögök alapján -- ha sikerül -- abszolút kort lehet kapni. Eddig a magasságig volt kitölve a járat (legalább is ez a szakasz) és ezután szakadt le innen valami. Vala miért? És persze valahol nyitott volt ha a dencsik bejöttek.

Ugyanez a réteg tehát valami miatt ferde lett. Viszont fölötte összefüggő kiválás csillog -- alatta is meg mintha a törött felületen is. Nem csepkő, tehát ha a denevércsontok kora kinyerhető akkor a párkány leszakadása utáni kiválásra van adat -- ha jól látom a képen a bevonatot.

Piri mászik honnan jöttek ezek a nagy kövek?

2023 március 22.

Kornél kezd alatta kőzetrétegek -- irányát érdemes nézni. Gömbüstösen oldott falak. Háta közepétől a kőzetelen és feljebb borsók vagy heliktitek vannak?

Részletek omladék közti üregben méjségi kalcit lehet. UV majd eldönti.

Tejút alsó folytatása összemosott vegyes törmelék -- az omladék nem lehet ennyire tömött, ez legalább vizesen összehalmazott (leomlott) lehet.

Kalcit geoda (fele) én nyílt telérnek gondolom, lefelé mintha kiállna a falból.

Szép nagy **kagyló** víz által lassan kioldott gömbüstben.

Mesi a Tejút bejárata felett a sok borsó huzatot valószínűsít. A csizmán levő óvszer meg rendes barlangászokat.

Tejút feljárat a láb alatti apró törmelékből érdemes volna iszapolni néhány kilónyit (csont csiga akármi lehet benne) Az aknába lehullott anyag hova lett? (vagy ezt bontottátok ki?)

Kaparásnyom szerintem pele de az agyagbemosás fiatal bár esetleg nem mai korú. Felszínen nyílásnak kell lenni.

Na ugye, ott a **huzat**

2023 március 29.

Tejút teteje ha ennyi csepkő nőtt már a törmeléken akkor tényleg nem könnyű a felszínen megtalálni a nyílást. Viszont akkor még érdekesebb a törmelék (aprajában) levő csontok iszapolós kinyerésével bibelődni.

Tejút (közelről) alatta nagyon tagolt felület van MIÉRT?? Törmelék?

Gömbüstös falak, rácementált törmelék mai csepkő. Esetleg a Tejútnál is ez van.

Borsók az éleken szokatlanul hosszúkásak és több generáció az eltérő szín alapján Tehát hosszú ideje huzatos a járat de valami változás (esetleg szünet) volt.

Borsók a csepkőlefojás mellett -----> Karszt és Bg. 2009 p. 41-43. (Jó ég már igen régen.....)

Új rész felfelé vékony rétegzettségű kitöltés (??) a kép bal felső részén.

Vissza fotó az aljzaton domború üledék van --- ezt befojó víz szokta csinálni a hozott anyag ülepedésekor. (Mátyás-h-bg. Vadvizek útja, de a Pál Déli-szakaszán is igen van)

Csiga kőbél a Tejútban -- ez a fiatal kőzet a sok döggel

Mindazonáltal: Lehet hogy tévedtem.

2024 január 14.

Laci-nemzsomboj 7.

2023 március 29. (tovább)

Felső termecskéből (kalapács) Nagyon tagolt felület -- kitöltés maradéka ? -- ezt borította be csepkő.

Felénél érdekességek az előző kép alapján ez is valami csepkő jellegű kiválás lehet. Még ha borsónak néz is ki, valószínűleg a törmeléktől tagolt a felszín.

Kornél a Felső terem utáni térde alatt mi az a sötétebb anyag? Morzsalékosnak tűnik. Keze alatt fagyástól (?) ripityára ment kiválás lehet. Vagy ez is kitöltés maradéka.

Zoli a bebujónál -- esetleg a kitermelt anyag sötétlik két kupacban? (Akkor viszont miért nem tettetek alá geotextilt???)

Részletek a szürke pöttyös kő andezit lehet

Hasadék végén 4 cm --- kalcittelér

Zudi kezénél rétegzettnek tűnik a fal. Talán üledéket borít a kiválás. Háta mögött csepkőkéreg.

2023 április 5.

Részletek leomlott vastag üledék nagyon aprószemcsés ("agyag") ami inkább felemelkedő árvíz miatt gyűlhetett ide. Felső járatok elagyagosodása. Azután a lenti szakasz kimosódása miatt omlani kezdett és rögökre esett szét. A falon vékony kiválás van. (Ezeket a képeket lopom mert nagyon tanulságosak.)

Részletek véres ujj és száradási repedések Esetleg a még nagyon híg iszapba egy apró kövecske hullott a magasból és gyűrt fel körömnymi krátert. Azután száradt és repedezett a felület. De nem biztos. Lehet egy lehullott híg sárdarab amiben egy kövecske olt. Fura, még nem láttam hasonlót. Lehetne híg iszapból feljövő gázbuborék is -- szintén a száradás előtti időből. A kéztől jobbra lent is hasonló van de mi ez a vékony kiválás-darab körülötte?

Részletek következő kép több vékony apró kéregcsoport felpúposodva. Nincs használható ötletem.

Barlangász támaszkodik a rejtéjes felületnél Mellette leszakadt a vastag üledék, aminek széle mellett vízverés okozta felszín van. Ez talán magyarázatot ad az előző furcsaságokra: becsapódó vagy felfröccsenő anyag hozta létre a kissé már szilárd felületen. De nagyon kérdéses.

VÉGRE! Az overálról visszaverődő fénytől lesz rózsaszínes a kép.

Fürdőkád lefojója a törmelék--omladék vastag feltöltésében egy kis nyíláson talált utat az időnként megjelenő áradás vizének egy része. Kitöltötte majd lassan lement az iszapos víz -- többször ismételve alakultak ki az iszapgyűrűk.

Részletek a ménkű nagy leszakadás a vastag kitöltésben. Alul törmelék, ami teljesen eltömődött ezért fönt már az előntések aprószemcsés része is lerakódott. (Azaz megállt a víz). Később valamiért leszakadt egy rész és a magasból hulló vízcseppek tornocsákát mostak körül (földpiramis a neve). Valahova rengeteg üledék tudott lemosódni, eltávozni innen.

Részletek borsóköves fal A még hején maradt aljzati üledék fölötti falon fehér kiválások sokasága egykor kitöltés cementált, falon maradt darabkáinak csúcsain alakított ki borsóköveket. A cementálást itt is a falon szivárgó lé okozta, majd a még laza kitöltés elmosódott -- ez egy régebbi kipucolódás volt. A továbbra is szivárgó oldatból borsók lettek (huzat, de kevés volt a lé a csepkövek kialakulásához). Közben a járat alján újra felhalmozódott az üledék. Azután ennek is leszakadt egy része. Azaz többször záródott és nyílt meg az elfojás lehetősége.

Támaszkodó barlangász az agyag felszíne nemcsak repedezett de görbe is -- arrafelé mehetett el a víz egy ideig.

Falon travizó barlangász -- derék dolog hogy ezt a különleges részt nem tapossátok össze. Lent hátul a sötét (fekete?) felület is érdekes, esetleg bacik lehettek (Molnár János-bg.).

Zsolt az új részen a falakra tapadt üledék száradása miatt foltokban lepotyogott.

JÁRÓ ÚTONAL KIJELÖLÉSE

Részletek minden rejtéj megoldódik Itt vannak a száradás miatt felpöndörödött és lehullott vékony üledék-kérgek.

Részletek egy lábbal a falra zuhogó víz fröccsenése ferde földpiramisokat vágott az üledékbe.

Részletek (lukas kúp) Itt hullott--mosódott be az anyag de ma már csak víz jön és alakítja a dombot. Tehát valami változás történt -- de lehet hogy a domb kialakulása volt a rendkívüli esemény (árvíz).

Részletek a vegyes bemosott üledékből a mai vízfröcsögés-csepegés földpiramisokat (is) alakít. A törmelékdarabok anyaga a származás hejéről is árulkodik -- vizsgálható. Érdekes a sok lapos fekete darab. Esetleg kagylovak?

Részletek két lábbal jó lenne minél épebben hagyni az üledéket -- járóútvonal.

Részletek csepegési lukak sora de régebben nagyobb vízmennyiség jött és méjedést mosott ki, a falakat fröcskölés cifrázta ki.

Részletek tisztára mosott darabok egy zúzott mészkövön.

A járat alja záródni látszik na de a víz lefelé elvitt minden aprólékot, sőt nagyon gyorsan tudott távozni mert nincs semmi iszap.

Részletek (fehér kiválás ?) Az aláhajló falon iszap tapadt fel mert torlódott a víz de gyorsan le tudott menni mert lent nincs iszap.

Újra földpiramis képek részletek (kesztyű) az üledék felső része már megtömörödött az újabb kimosás előtt, ezért leszakadásnál egy "szirt" megmaradt.

Részletek a törmelékben tömegesen kagylovak, mállott andezit kéklik.

Csontok is persze az új rész alsó végpontjánál. Denevér lehet(ett) Agyagot felhozni és majd a szakember megiszapolja kellő óvatossággal.

Humán fotóállvány NAGY ÖTLET! Lehet majd kérdés valami versenyen: ők mit csinálnak?

Részletek megint a falról lehullott, átitatódott iszapkéreg-darabok.

Részletek gyönyörű száradási repedéses felület -- a széle meg leszakadt. Miért? Hova?

Részletek ahol szivárog a víz (oldat) ott fehér bevonat vált ki. A kiálló éleken borsók nőttek, de a kevés vízhozam miatt nem lett csepkő, nem csorgott a lé.

Kaparásnyomok pelének tehát valahol a közelben bejárnak.

2023 Április 12.

Nyílik az odvas keltike az erdőben.

Esetleg medenceujjak én inkább régi borsókra ráülepedett iszapra tippelek amit később bevont az előszivárgó oldatból kiváló anyag. Az iszap a teljes felületet borította -- változó vastagságban -- és ezért mindenhol szivárgott elő a lé, összefüggő kiválás lett. A kiemelkedések csúcsain nincs fehér -- nem is volt vagy visszaoldódott? Bár ha nagyon feketék ezek a lukak, akkor az akár baci is lehet és akkor (meleg) víz alatti kéreg a kiválás.

Karcos vető a Dödöllében a törmelék már vetőbreccsának is megjárja.

Denevér lógóhej vastag kalciton

Esetleg guanóval nem látom a megfelelő színt.

Denevér kijelölés ezt meg nem ismerem "élőben". Inkább a mászkálástól elkent falnak vélem.

Palu bebújás hálózása

Menyezeti csatorna felhőkalciton páralecsapódásos oldásnak tényleg jó.

Takarítás, elkerítés derék dolog

Érdekes valami feltapadt törmeléket csepkő borított be majd fagyrepszés rongálta.

Ugyanez messzebről esetleg kagylovak? vagy felcserepesedett száradási kérgecskék? Ezen a képen nem látok fagyási repedéseket.

Részletek (ugyanaz) A tetejénél inkább valami csorgás összemosta a lehullott cementált kérgecskéket majd további csepkövesedés borította.

Részletek (közelről) A régebbi, tistán látszó száradási kérgek ismeretében ezt is annak élem -- kissé csepkövesedve sőt a méjésekben rámosott "agyag" is van.

Palu bejáró rögzítése

Elkerítve a takarított szakasz nagyon hejes.

2023 április 14.

Minták kagyló, kőzet -- ezekkel tessék mást nyaggatni.

Mindazonáltal: lehet hogy tévedtem

2024 február 2. Kraus Sándor

2023 április 16.

Laci-nemzsomboj 7.

2023 március 29. (tovább)

Felső termecskéből (kalapács) Nagyon tagolt felület -- kitöltés maradéka ? -- ezt borította be csepkő.

Felénél érdekességek az előző kép alapján ez is valami csepkő jellegű kiválás lehet. Még ha borsónak néz is ki, valószínűleg a törmeléktől tagolt a felszín.

Kornél a Felső terem utáni térde alatt mi az a sötétebb anyag? Morzsalékosnak tűnik. Keze alatt fagyástól (?) ripityára ment kiválás lehet. Vagy ez is kitöltés maradéka.

Zoli a bebujónál -- esetleg a kitermelt anyag sötétlik két kupacban? (Akkor viszont miért nem tettetek alá geotextilt???)

Részletek a szürke pöttyös kő andezit lehet

Hasadék végén 4 cm --- kalcittelér

Zudi kezénél rétegzettnek tűnik a fal. Talán üledéket borít a kiválás. Háta mögött csepkőkéreg.

2023 április 5.

Részletek leomlott vastag üledék nagyon aprószemcsés ("agyag") ami inkább felemelkedő árvíz miatt gyűlhetett ide. Felső járatok elagyagosodása. Azután a lenti szakasz kimosódása miatt omlani kezdett és rögökre esett szét. A falon vékony kiválás van. (Ezeket a képeket lopom mert nagyon tanulságosak.)

Részletek véres ujj és száradási repedések Esetleg a még nagyon híg iszapba egy apró kövecske hullott a magasból és gyűrt fel körömnymi krátert. Azután száradt és repedezett a felület. De nem biztos. Lehet egy lehullott híg sárdarab amiben egy kövecske olt. Fura, még nem láttam hasonlót. Lehetne híg iszapból feljövő gázbuborék is -- szintén a száradás előtti időből. A kéztől jobbra lent is hasonló van de mi ez a vékony kiválás-darab körülötte?

Részletek következő kép több vékony apró kéregcsoport felpúposodva. Nincs használható ötletem.

Barlangász támaszkodik a rejtéjes felületnél Mellette leszakadt a vastag üledék, aminek széle mellett vízverés okozta felszín van. Ez talán magyarázatot ad az előző furcsaságokra: becsapódó vagy felfröccsenő anyag hozta létre a kissé már szilárd felületen. De nagyon kérdéses.

VÉGRE! Az overálról visszaverődő fénytől lesz rózsaszínes a kép.

Fürdőkád lefojója a törmelék--omladék vastag feltöltésében egy kis nyíláson talált utat az időnként megjelenő áradás vizének egy része. Kitöltötte majd lassan lement az iszapos víz -- többször ismételve alakultak ki az iszapgyűrűk.

Részletek a ménkű nagy leszakadás a vastag kitöltésben. Alul törmelék, ami teljesen eltömődött ezért fönt már az előntések aprószemcsés része is lerakódott. (Azaz megállt a víz). Később valamiért leszakadt egy rész és a magasból hulló vízcseppek tornocsákát mostak körül (földpiramis a neve). Valahova rengeteg üledék tudott lemosódni, eltávozni innen.

Részletek borsóköves fal A még hején maradt aljzati üledék fölötti falon fehér kiválások sokasága egykor kitöltés cementált, falon maradt darabkáinak csúcsain alakított ki borsóköveket. A cementálást itt is a falon szivárgó lé okozta, majd a még laza kitöltés elmosódott -- ez egy régebbi kipucolódás volt. A továbbra is szivárgó oldatból borsók lettek (huzat, de kevés volt a lé a csepkövek kialakulásához). Közben a járat alján újra felhalmozódott az üledék. Azután ennek is leszakadt egy része. Azaz többször záródott és nyílt meg az elfojás lehetősége.

Támaszkodó barlangász az agyag felszíne nemcsak repedezett de görbe is -- arrafelé mehetett el a víz egy ideig.

Falon travizó barlangász -- derék dolog hogy ezt a különleges részt nem tapossátok össze. Lent hátul a sötét (fekete?) felület is érdekes, esetleg bacik lehettek (Molnár János-bg.).

Zsolt az új részen a falakra tapadt üledék száradása miatt foltokban lepotyogott.

JÁRÓ ÚTONAL KIJELÖLÉSE

Részletek minden rejtéj megoldódik Itt vannak a száradás miatt felpöndörödött és lehullott vékony üledék-kérgek.

Részletek egy lábbal a falra zuhogó víz fröccsenése ferde földpiramisokat vágott az üledékbe.

Részletek (lukas kúp) Itt hullott--mosódott be az anyag de ma már csak víz jön és alakítja a dombot. Tehát valami változás történt -- de lehet hogy a domb kialakulása volt a rendkívüli esemény (árvíz).

Részletek a vegyes bemosott üledékből a mai vízfröcsögés-csepegés földpiramisokat (is) alakít. A törmelékdarabok anyaga a származás hejéről is árulkodik -- vizsgálható. Érdekes a sok lapos fekete darab. Esetleg kagylovak?

Részletek két lábbal jó lenne minél épebben hagyni az üledéket -- járóútvonal.

Részletek csepegési lukak sora de régebben nagyobb vízmennyiség jött és méjedést mosott ki, a falakat fröcskölés cifrázta ki.

Részletek tisztára mosott darabok egy zúzott mészkövön.

A járat alja záródni látszik na de a víz lefelé elvitt minden aprólékot, sőt nagyon gyorsan tudott távozni mert nincs semmi iszap.

Részletek (fehér kiválás ?) Az aláhajló falon iszap tapadt fel mert torlódott a víz de gyorsan le tudott menni mert lent nincs iszap.

Újra földpiramis képek részletek (kesztyű) az üledék felső része már megtömörödött az újabb kimosás előtt, ezért leszakadásnál egy "szirt" megmaradt.

Részletek a törmelékben tömegesen kagylovak, mállott andezit kéklik.

Csontok is persze az új rész alsó végpontjánál. Denevér lehet(ett) Agyagot felhozni és majd a szakember megiszapolja kellő óvatossággal.

Humán fotóállvány NAGY ÖTLET! Lehet majd kérdés valami versenyen: ők mit csinálnak?

Részletek megint a falról lehullott, átitatódott iszapkéreg-darabok.

Részletek gyönyörű száradási repedéses felület -- a széle meg leszakadt. Miért? Hova?

Részletek ahol szivárog a víz (oldat) ott fehér bevonat vált ki. A kiálló éleken borsók nőttek, de a kevés vízhozam miatt nem lett csepkő, nem csorgott a lé.

Kaparásnyomok pelének tehát valahol a közelben bejárnak.

2023 Április 12.

Nyílik az odvas keltike az erdőben.

Esetleg medenceujjak én inkább régi borsókra ráülepedett iszapra tippelek amit később bevont az előszivárgó oldatból kiváló anyag. Az iszap a teljes felületet borította -- változó vastagságban -- és ezért mindenhol szivárgott elő a lé, összefüggő kiválás lett. A kiemelkedések csúcsain nincs fehér -- nem is volt vagy visszaoldódott? Bár ha nagyon feketék ezek a lukak, akkor az akár baci is lehet és akkor (meleg) víz alatti kéreg a kiválás.

Karcos vető a Dödöllében a törmelék már vetőbreccsának is megjárja.

Denevér lógóhej vastag kalciton

Esetleg guanóval nem látom a megfelelő színt.

Denevér kijelölés ezt meg nem ismerem "élőben". Inkább a mászkálástól elkent falnak vélem.

Palu bebújás hálózása

Menyezeti csatorna felhőkalciton páralecsapódásos oldásnak tényleg jó.

Takarítás, elkerítés derék dolog

Érdekes valami feltapadt törmeléket csepkő borított be majd fagyrepszés rongálta.

Ugyanez messzebről esetleg kagylovak? vagy felcserepesedett száradási kérgecskék? Ezen a képen nem látok fagyási repedéseket.

Részletek (ugyanaz) A tetejénél inkább valami csorgás összemosta a lehullott cementált kérgecskéket majd további csepkövesedés borította.

Részletek (közelről) A régebbi, tistán látszó száradási kérgek ismeretében ezt is annak élem -- kissé csepkövesedve sőt a méjésekben rámosott "agyag" is van.

Palu bejáró rögzítése

Elkerítve a takarított szakasz nagyon hejes.

2023 április 14.

Minták kagyló, kőzet -- ezekkel tessék mást nyaggatni.

Mindazonáltal: lehet hogy tévedtem

2024 február 2. Kraus Sándor

2023 április 16.

Laci-nemzsomboj 8.

2023 április 16.

A Nagy Felhőkalcit metszete -- erről már írtam régen.

2023 augusztus 23.

Az Elefántlábnál ... erősen oldott felhőkalcit lehet. (Térképen hol van?)

Névtelen -terem utáni DK ... a nagy kalcitokról nem dönthető el hogy telér vagy felhő. Elég rongyosak -- visszaoldás de rámosott agyag vagy szivárgó lötyty csinálta-e? (Fönt egy kis csepkövesedés is van.)

részletek a nagy kalcitokat üledékkitöltés borította, oldotta majd csepkövesedés jött.

DK járat tetején kalcitkéreg őskarsztos vastag kalcit de nem tűnik felhőnek.

2023 szeptember 30.

Szürkés agyag a szerves anyag zárt üledékben bomlott (volna) de csak ilyen lett az oxigénhiány miatt.

2023 október 10.

plexi -- de akkor a csepegés sem fog odajutni.

Bejárati akna alján többféle üledék cementált réteg alatt volt tehát régi üledék, más volt a környezet és a bejutó anyag is. Meg a későbbi fojamatok is dolgoztak rajta.

2023 október 11.

Zoli a Pele-teremből a falon elszórt borsók huzatot jeleznek. Az aljzati üledék vegyes fojóvízi lerakódás (domború) majd csepegés -fröcskölés által néhol kikezdve. Minél jobban épen tartani a felületet !!!!

Pele feljebb dögök -- részletek a kesztyűtől jobbra lent **fekete bevonat** fontos lehet.

Új részen kalcit őskarsztos (méjségi) kiválás amire üledék rakódott (vízszint emelkedése vagy árvíz). Azután valami szivárgás a kristályok felső oldaláról néhol lepucolta. Lehet hogy az ujj előtti lerakódás már víz alatt volt, eddig mosta le a szivárgás az agyagot.

2023 október 18.

Berentés Ági fotózni készül a felhőkalcitos részen.

2023 október 25.

Kriogén karbonát kiválás

ERRŐL KÉREK VALAMI MESÉT

hátsul esetleg igen gyanús hogy tényleg **medence-ujjak**. Akkor a régebbi **fekete bevonat** is ehhez tartozik

2023 október 31.

kriogén mekkorák? Ki -- hol -- SZÁMOMRA ÚJ dolog (a kövecskék) mert a fagyás lehetőségei és néhány hatás már megvan.

2024 február 7.

Laci-nemzsomboj 9.

2023 október 18.

Felhő-ág Kutyaól felé erősen visszaoldott felhőkalcit -- de nem tudom mitől. Esetleg "agyagos" kitöltés ?

2023 október 25.

Felhőkalcit fotózása a főtén páraoldásos felület gyanítható. Oldalt vízi szállítású kitöltés ami eredetileg sem borította a teljes felületet (épek a romboéderek csúcsai). Bár ezeken lehetett valami kiválás talán.

Kriogén karbonát -- ezt már kérdeztem -- nekem új dolog.

Medence-ujjak lehetséges. Ha van letörött darab szivesen megnézném.

2023 október 31.

Kriogén kiválások mekkora? (a tizedmilliméter skálát nehéz képzeletben hozzátenni)

2023 november 1.

Mamut-ág felénél rétegek legalább 2 fázis. A jobb oldali (kesztyű) felhő lehet. Bal felén kalcittelér ami mellett zúzott-morzolt kalcittörmelék van. A kép bal széle szálkőnek tűnik. Gyanús hogy esetleg mégsem telér hanem a felhő leszakadt darabja a morzszolt anyag között. Fura a vékony függőleges vonal -- ha irányhejes a kép.

Borsós felület de furák a hosszúkás borsók. (Már volt ilyen több kiválási fázissal.) Alul barnák amin a fehér (mai) kiválás fejlődik. Kissé csepkőkéreg is van, a kiemelkedésekre felkúszik az oldat és csinálja a fehér borsót. Tanulságos.

Piri és a borsók tehát a barnaságot egykori agyagrafójas okozta. Esetleg ennek törmeléke indította az egyenetlen felszínt ami borsóssá nőtt.

2023 november 8.

Borsók a kiválással borított felületet apró törmelékes anyag fedte (vizi kitöltés) amiből később kevés maradt odacementálódva. Ezen utóbb a szivárgó léből borsók nőttek.

Fehér foltok lettek ahol ma is szivárog a lötyty.

Hegyes kalcitok valószínűleg állóvízű medencében nőttek ami hosszú ideig tiszta volt. Azután elöntötte agyagos lé rövid időre . Ma csepkő válik ki ahol jön a lé.

Egér (?) álkapocs

Vízfröcsköléses vastag üledékben néhol el tud menni lefelé a víz de csak lassan apadhat le.

Keményre száradt repedezett agyagkéreg leomlott

Nagykristályos üreg talán a felhős kiválás része. Vagy egy nagyobb darab a törmelékben amiből kimosódott az üledék.

Onnan fönről származik?

A keskeny hasadéokban állandó légmozgás van ezért minden borsók nőttek.

A vízi üregképződés közben kipreparálódott Megalodusokon is.

Síma agyagfelület száradási repedésekkel, a csepegések alatti méjedésekben már hejben maradt kövecskék fehérledek. A kitöltés egy része már leomlott (kép alsó része).

Nagyon csipkésre oldott (fojó)vízalatti falak ma már (huzat)borsókkal díszítve. Lent a kimosódó agyagos üledék, a falakon kiprep. Megalodusok.

Agyagfojás borsós falon amit száradási repedések tagolnak, majd a fiatalabb kiválás befedte, borsózta újra.

Kicsepegéses kutak vastag üledékben

Vékony kiváláskéreg foltokban letörött (mitől?) majd a peremek újra nőttek.

Íves vízalatti oldású fojosó alul fojóvízi lerakódás (domború a felszíne)

Kipreparálódott kőzetfelület

Üledékfeltapadás cementálódás, fiatal kiválás borítja egy részét

Nagyon tagolt falak vízalatti oldás, fojó hideg víz

A (főte)fülkében nem mozog a levegő ezért nincs benne borsó.

Fal élein huzatborsók

Kicsepegéses lukak alján kődarabok

Kimosott törmelék

Csepegéses méjedések amikben azután (közben?) állt a víz.

Állóvízű medencében agyagos víz volt.

Hosszú borsók

Egykori kitöltés széle ami alatt nincsen borsó, csak fölötte. Tehát a fő borsósodás a (lenti) kitöltés idejében történt. Fölötte is volt néha (régebben?) elöntés, üledék, de azt a fiatalabb borsók benőtték -- lent végig ott volt az anyag.

Kicsepegéses üregecskék -- de mi an körülöttük?

Felhőkalcit és zúzott sáv ez már volt de mit keres a csizma a falon? Esetleg ez nem fal hanem főte és a fotós hanyat fexik?

2023 november 15.

Bigyó-ág alsó ez is valami őskarsztos hasadék volt -- esetleg felhőkalcit?

Kékcsíkos agyag (reduktív) rothadás a bemosott agyag szerves anyagában. Tömör üledék (agyag) ami teljesen záró volt a benne levő bomlás során. (Van máshol is ahol bemosódás történt Pál, Mátyás, Béke -- amiket láttam.) Úgy rémlik hogy vivianit

Kis medence törmelékes üledék felszínén és szélein mai kiválás van a csepkőlefojás alatt és környékén. Kúszás közben valaki hamarosan belerondít.

Járatfotó furcsa hogy csak az egyik oldalon van (laza) üledék. Esetleg a feltáráskor lett odarakva?

Mintavétel a Bigyó-ágban JAVASLAT száraz aprószemcsés homokot dobozban (tejfölöspohár is jó) ebbe a csontocskákat. Nem törik és könnyen eltávolítható. Olcsó.

2023 december 6.

Lapos felmászás szenvedő fejjel bal fönt gyökerek lógnak be (???) Csepkőlefojás borsósodva esetleg cementált, bevont kitöltés maradéka.

Fekvő Joe egy vetősík mellett oldódott a kőzet

Barit üledékkel borítva, szélén csepkő fedi.

.....

Mindazonáltal lehet hogy tévedtem.

2024 február 23. Kraus Sándor

.....

Na és végre a végére értem!!!! Köszönöm a lehetőséget.

VALAMINT kérek engedélyt Joe-tól és Tóth Zoltántól hogy némejik képet -- a szerző nevének feltüntetésével -- használhassam.

További szóra érdemes feltárásokat és használható újabb bejáratokat kívánok. Továbbra is szívesen nézegetek képeket -- esetleg kiválásmintákat -- avagy számomra is járható barlangokban közös nézelődést remélve

üdvözlöm az egész csapatot

Jószerecsét!

Bátori-barlang 2024

2024 szeptember 20. (18) Ajtófestés Az áradó Duna miatt a közlekedés még lassabb mint egyébként, így bruttó 7 óra volt a mai tevékenység. Egyébként meg vagyok elégedve magammal: a vödörnyi festőcuccal együtt fél óra alatt fölértem. Szép őszi napsütés, csend. Valami lakattal van most lezárva, aminek egykezes kinyitása nagyon macerás. Végül mégis sikerült. Viszont a zárdoboz és a reteszcsoport nagyon be van ragadva, alig bírtam nyitogatni őket. A régi zsírba tapadt por miatt elég kemény lett -- levakartam és WD 40-nel fújtam be minden mozgó részt, a zsanérokat is.

Kihordtam a bedobált szemetet és ágakat, kipucoltam lent az ajtó mögötti földet meg a keretre nőtt mohát. Ezután lehetett levakarni a feljött szürke festéket és a rengeteg rozsdaszepelőt. Ezzel elment egy óra, az alapozós festéssel meg a következő. Jó bűdös, a barlang lakói -- ha vannak -- kevésbé örülnek neki. Merthogy szépen befelé megy a levegő, bár nem olyan viharosan mint a nagy nyárban.

Néhány kiránduló-pár járt arra meg futóbolondok is. Bent hagytam a festőcuccot, nagy nehezen bezártam a lakatot és lesétáltam. Jövő hétre már csak a külső színezés maradt.

2024 szeptember 23. Börcsök Péter levele

A Piramis szakasz lényegében egy több alkalommal kibontott és visszatöltött szakasz volt az én időmben. A táró elkészültével lett teljesen kitakarítva és akkor lett feltárva az alsó része a cementációs kéreg átvésésével. 1964-75 között voltam a csoportban. Soha nem volt geometriai értelemben Piramis. Nevének eredetét én sem ismerem. Üdv Péter

Köszönöm a választ. Ezexerint Te láttad is. A színére nem emlékezel?

Sárgás barna összeálló agyag amiben még pelék is tanyát ütöttek. Az anyagot csákányozni is kellett, a korábbi áthalmozás ellenére. Én a második és harmadik teljes kipakolásnál ott voltam.

Ja még valami. A neve Manyó szakasz volt és ebben a második nagy gömb fülke terem volt a Piramis. Ha jól emléxem. Majd hatvan év után.

2024 szeptember 24. Szedegetem az adatokat és a képeket, a régi feljegyzéseket. Első "komoj" hiba a **túrák számában** van: mivel ritkán jártam ebben a lukban, visszalapozva a túranaplóban nem mindig találtam meg az előző sorszámot -- tehát ismét azonos szám lett. Ráadásul az ajtó készítésénél nem is számoltam hogy hányszor voltam a barlangban. Meg az ajtó első átfestése sincsen feljegyezve, a 2014-es már a második volt. Ennyit a pontosságról

2024 szeptember 27. Újabb rejtéj a Rejtéjesben

A csiszolatok képeit "gépesítve" ismét feltűnt a sok **másféle kiválás**, amihez hasonlót nem láttam még. Van rendes borsókö is, de többsége sokkal remegősebb -- inkább a **gombócokra** hasonlít. Viszont itt (talán?) ez az uralkodó kiválás. A több centis csoportok lehetnek a kalcit-szivacs felszínén képződött kérges (mint a Ferencben) de inkább nagyra nőtt gombócok. FELADAT: megnézni. A patakos barlangokban (Szabadság, Béke) ahol gombóc előfordul, ott változó huzat van--volt, talán ezért csak kis méretű (néhány centis, CSI.195.) példányok tudtak nőni. Esetleg itt nagyon hosszú ideig, nyugalomban növekedtek. Néha van bennük változás, határ, esetleg még "rendes" borsókö-rétegcsoport is (CSI.87.).

A két csiszolat képe külön lapon van.

Előszedtem a CSI.195. képét (Szabadság-bg.) és tényleg erősen hasonló. Tehát a feltételezés igaznak látszik. Lehet tovább gondolkozni. A "hóember-szelvény" alsó részén tömegesen vannak ezek a kiválások (Szabó László-terem -- is), valószínűleg a lentől jövő meleg okozta párolgás hatását mutatják. De **miért nem borsókő?** TALÁN mert nem jött -- vagy nagyon kevés volt -- páralecsapódásos oldat-utánpótlás fentről, ezért sokkal lassabb volt a növekedésük. Vagy nem volt elegendő hőmérséklet-különbség a viszonylag gyors párolgáshoz, ami a borsóknál megvan. Zárt üregrendszer, amihez nem volt felszíni légcseré -- de hőkülönbség volt a felszín közelsége miatt. (Ez azért lényeges, mert a Sátor-kőben nincs (?) hasonló kiválás; ő nagyon mélyen volt.) NETÁN melegebb volt az egész környezet?

2024 szeptember 30. (19) Szép őszi idő, 20 perc alatt felértem a Kilátóhoz. A barlangajtón kifelé jött a levegő, fölötte a moha szálait is lebegtette. Ráadásul a pára rácsapódott a vasra is. Kiötlöttem hogy egy madzagot átfűzve a lakaton kintről mozgásképtelenné lehet húzni – sikerült hamar kinyitni. A lenti otthagyt agyagból mintát szedtem (BÁT.28.) és az alsó ajtót is fotóztam. A régi oltár képén levő formát is sikerült azonosítani – egyszer majd rendes géppel le kell fotózni.

Befestettem a keretet kívülről szürkére, az ajtó külsejét meg barnára, a keresztet feketére. De elfelejtettem bent ráírni a festés évszámát. (Az első újrafestés már 2009-ben történt, a második volt 2014-ben.)



Reményik Sándor:
Báthori László barlangja előtt

Stein Gusztávnak

A barlang előtt ültem elmerengve.
Lassan leszállt az est.
Éreztem, a távolban hogy nyüzsög
Gigászi hangyabolyként Budapest.
S láttam a Csendet még nagyobbra nőni,
És a hiúság vására fölé
Aranyszegélyes szemfedele szőni.
S láttam: a rég-holt remetének lába
Hogyan kél versenyre az esti széllel,
És a hangyabolyt hogy tapossa széjjel...
Ültem a barlang előtt elmerengve.

Itt ülhetett ő ötszáz év előtt,
Húsz hosszú éven át:
A pálosrendi remete-barát.
Öreg betűit róta, egyre róta,
Magyarra fordítván a bibliát.
Csillag-hulláson tán tűnődött néha,
De nem bántotta kétség, vak remény.
Mellette volt és vele volt az Isten -
És boldogabb volt biztosan, mint én.

Hárshegy, a budai hegyekben, 1924 május

Bajóti Öreg-kő 1. nem-zsomboj

2024 február 20. A Hivatal(os emberek) segítségével a csöveket kiszedtük, a kulcsot visszaadtam. Enyhe idő, kissé felhős, a som virága már sárga de még nem nyílt ki.

Talajban 5,9 C° a barlangi palackban 8,6 C° volt.

Bejárat alatt 1 méterrel 0,19 % átszerelésnél 0,25 % legalul 3,8 % CO2 volt.

Én csak az átszerelésig mentem le a csövek kiszedése ügyében, a legalsó részről Hegyi Zoli hozta ki zsákban a lentieket.

A csöves ötlet jó volt de a technikai megoldás valószínűleg nem sikerült teljesen. Az is lehet hogy tényleg nem volt sokkal több lent sem mint 5-6% a nyári méréseknél. Mindenesetre csorgott kifelé a rácson a gáz.

.....

A feljegyzett **kérdések** megválaszolatlanul maradtak. "....míg valamej szerencsésb a Styx eredetéhez érrend....." Nem valószínű hogy én leszek az -- ezért most elmesélem.

Van-e barit (apró) más felületeken is? (Csiszolatban látni nagyon arókat.)

A függőleges részen a kötél felfekvése fölött kalcitsziacs van-e -- vizsgálni az anyagát

Borsókó a törmeléklető felső részénél -- de ez lehet fecskéfészek-borsó is, ami a kalcitszivacs felületi átalakulása (Ferenc-hegyi-bg.) -- hol van még? (Csiszolatban gyönyörű szögletes borsók vannak, a Hill néni által írt kiválás-sorozat részei.)

A falfelületek tagoltsága miken ("csákány-nyomos" mint a Sátor-kőben)? Lehet hogy nyitottsága miatt nem maradt meg ez a felpuhult-porlott anyag. Boxworkos felületek?

A vastag gipsz felső határa -- ha van -- hol van? Alul a falakon gipsz van-e?

Aljzati törmelék anyaga (az omladékon kívül)?

A barit-fülke (ahol leérünk a kötélen) alapos megnézése, rétegsora.

A Dorogi kőszénmedence egészére vonatkozó kéntartalom 2,4--7 % nagyságú. Az alsó kőszén-összet 4,9--6,3 % ként tartalmaz. Ezekből jócskán jöhet(ett) a kénsav, ami gipszet és CO2-t csinál.

Fotózás a szép gömbökről (is). És persze takarítás.

CO2 mérése folyamatos készülékkel. A tápegység és a készülék lehet a rács alatt is, csak az érzékelőnek kell lent lenni. Vagy több hejen..... (Álmodik a nyomor.)

De hát mindez kit érdekel ? És kinek volna fontos ?

2024 február 21.

Kraus Sándor

Barit

-2-

.....
A nagy **baritokból** régi példányokat adtam az ELTE Ásványtani Székének és a Természettud. Múzeum Ásványtárának. Remélhetőleg mindkét hejen megőrződnek -- még ha nem is foglalkozik velük senki. Régi leírásaim az éves Beszámolóimban és (talán) a Barlangnyalvántartásban is megtalálhatók. (A csiszolatok fotói is -- az igaziak a Term.Tud.Muz. Ásványtárában vannak.)

.....
2024 március 6. Megkaptam Borzsák Sári fotóit a baritos fülkéről. Többször végigbongésztem -- a képek képileg kiválóak csak a szakmai látás hiányzik. De azért néhány dolgot kihámoztam belőlük.

Nagyon tagolt, mállott kőzetfelületű gömbfülkék kiprearállódott telérecskéekkel. Méjen porózussá vált a kőzet, sárga-világosbarna szín. Ezt borította be a kiválás. Legyezőszerűen álló maradék baritkristályok a sok vésés nyomával. (A régen vizsgált nagy baritok alja is ilyen, ezek vannak az ásványtárakban.)

Kis részen még megvan a "rétegsor"; a baritok 3-4 cm vastag rétegén a kristályok felső részén levő hézagokban sárgás üledék (?) látszik. Rajta 2-3 cm újabb kiválás van, aminek felső harmadában sötétszürke sáv látszik (barit vagy kalcit?). Ezen 5-8 cm vastag, aprókristályos, fehér anyag csillog. Gipszre gondolok de lehet kalcitcsizacs is, amit egykor a felmászásnál láttam.

A fülke teteje (vagy a belső vége?) is kapott a szürke kiválásból de már csak apró foltok vannak -- valószínűleg páraoldás lehetett mert fokozatosan vékonyodik a kristályos kéreg.

A vén hűje meg pakolta össze a csöveket --- és **NAGYON KÖSZÖNI a segítséget!!!!**

Jószerecsét!

Kraus Sándor

B.Sári fotói

Átjutás a Béke-barlang Búvárruhás-szifonján

-- ahogyan "Gabi, Gabi...." évtizedek után elmesélte,
és ahogyan én sok év után erre a beszélgetésre emlékezem

Avagy: gondolkozás és a hozzáférhető anyagok felhasználása.

A lelkes feltáró csapat zárt szifonhoz ért, aminek leküzdéséhez az akkor ismert nehézbúvár technikát tervezték--szervezték meg. (Ennek hosszas előkészítése Jakucs könyvében részletesen le van írva.)

Magyar türelmetlenebb volt, és azon gondolkozott, hogy ha a szifon hossza ismert, akkor "szabadtüdős merüléssel" meg lehet próbálni az átjutást. Egy hosszú, vékony fatörzsre rákötöttek egy üres konzervedobozt szájával lefelé. Ezt az "úszót" a szifonba dugva a doboz a főtén zörögve haladt néhány méternyit, majd csend lett. Tehát ott már nincsen szikla fölötte, légterese a járat. A "mérést" néhányszor megismételve bizonyossá vált, hogy nem nagy a távolság.

Gabi, Gabi nekivetközött (nehogy a ruha megakadjon), majd próbamerüléseket végzett a barátságatlan hőmérsékletű vízben, azután átkúszott a szifonon. Néhány horzsolás árán a még járatlan szakaszban volt. Vissza sem volt probléma, a szifon ismertté vált.

Másnap (?) érkezett a bűvár-különműny, becuccoltak, Vértess László az ormótlán felszerelésben át is ment az akkor már ismert szifonon -- ám a túlóldalon nem tudta levenni a sisakot. Gabi, Gabi nagy lélegzetet vett és ismét átment. (majd nyilván ugyanígy vissza is jött.)

Mindez a Béke-barlang felfedezése című -- mai szemmel olvasva elrettentő példák seregével szolgáló -- könyvben így olvasható. (A kor szellemének megfelelő nyálásból is egy kis ízelítő -- apátok-nagyapátok esetleg tud még mesélni róla.)

szépezés céljából. Magyar kérését nem akartam megtagadni, hiszen, mint mondotta, egyenesen abból a célból, megtakarított pénzén utazott Budapestről a táborba. Gabi már többször aktívan segített nekünk a kutatásban, úgy hogy már szinte belső munkatársnak számított. Nos, Magyar egy meglepetést szánt nekünk. Mikor kijött a barlangból, beszámolt róla, hogy átúszt a szifont. Hajmeresztő vakmerőséggel, meztelenre vetkőzve, beúszott az ismeretlen hosszúságú szifon alá és hat méter vízalatti úszás után a túloldalon ismét levegőt kapott a víz felett. A barlang tehát folytonosodik tovább. Magyarinak azonban már nem volt ereje a további barlangszakasz bejárására, így a szifon másik végéről visszaúszott és utolsó erőfeszítéssel kijött a barlangból. Amikor a mozogni és alig tudó Magyarit megláttuk és meghallottuk beszámolóját fegyelmetlen és meggondolatlan, vakmerő cselekedetéről, ismét meggyőződhattünk róla, hogy mit jelentett a barlangkutatás régen és ma. Régen egyéneknek, állami anyagi támogatás és felszerelés nélküli veszélyes próbálkozásai, önkéntes és hírnévhajászó vállalkozásai jelentették a kutatást. Magyar ugyanezt csinálta most is. Hogy ő legyen az első, hajlandó lett volna tilalmunk ellenére életét is áldozni a felfedezés egyéni dicsőségéért.

— Látod Gabi, napjainkban erre már nincsen szükség. Nem cselekedtél helyesen. Gondold csak nyugodtan végig a dolgot. A barlangot nem azért tárjuk fel, hogy magunknak hírnevet szerezzünk, hanem azért, hogy népünk fokozódó kulturális igényeit egyre újabb és újabb természeti kincsekkel, gazdag és tanulságos látványokkal tudjuk kielégíteni. És látod államunk mindenben támogatja ezt a kutatást. Most mi bemegyünk búvárruhában és amit te nem tudtál megcsinálni,

még életed kockára tevésével sem, azt korszerű felszerelésünkkel veszélytelenül és biztosan elvégezzük. Ha szóltál volna tervedről, hidd el, velünk jöhettél volna gumiruhában és búvárruhában kelhetnél volna át a szifon alatt s együtt gyönyörködhattunk volna a barlang további részeinek szépségében, amelyeket így nem volt módodban látni. Gabi, Gabi az ilyen vállalkozásokra országunkban már nincsen szükség.

Magyar belátta szavaim igazságát és ígéretet tett arra vonatkozólag, hogyha ezt a kalandot egészségben túléli, többet nem fog egyénieskedni.

A búvárruhás felfedezőút 27 óráig tartott. Ezen és az ezt követő felfedezőútrákön a barlangnak egy újabb, nagyon gazdag szépségű részét sikerült megismernünk. Ma már a szifon túlsó oldalára való átjutáshoz nem kell búvárruha, sem életveszélyes vízalatti úszás, mert a túloldalon levő és a vizet a szifonban megduzzasztó néhány tufagát átvágásával a vízszintet annyira le lehetett sülyeszteni, hogy a régi zárt szifon nyílttá változott és az út szabad a további kutatásaink számára.

1952-ben Kessler ajánlásával jelentkezett Jakucs László Béke-barlangot kutató táborába, ahol szívesen fogadták. Ehhez a táborhoz kapcsolódik

30

élete talán legkésőbbi élménye is – ő úszta át elsőnek szabad tüdővel az un. Búvárruhás-szifont és ezért Jakucs elmarasztalta. Erre az akcióra 1 hónapig készült otthon a fürdőkádban, ahol hideg vízben gyakorolta a minél hosszabb idő víz alatt töltését. Ez alatt az idő alatt 3 percig jutott. A szifon átúszása éppen egy nappal azelőtt történt, hogy Vértes László nehéz búvár felszereléssel felkészült a feladatra. Gábor a sikeres szifonúszást követően látta, hogy egy tufagát duzzasztja vissza a vizet. Ezt megbontva mintegy 15 cm-es vízszint süllyesztést ért el, így a szifon megszűnt szifonnak lenni, Vértes búvár akciója szükségtelenné vált. Jakucs gratulált a sikerhez, de Vértes zokon vette, hogy a búvárkodására így nem volt szükség, hiszen tervezett merülését a sajtó élénk figyelme kísérte. Első mérgében még azzal is megfenyegette Gábort, hogy kirúgatja az egyetemről. Aztán persze megnyugodott és a kirúgatásból nem lett semmi.

A Béke-barlanghoz kapcsolódik előbb barlangi fotós túrája, amikor mintegy

Bükk 5381 kataszteri terület

0 Felszín alappontok bemérése -- ezekkel nekem nincs dolgom. A Bodnár-tanya nagyon szép.

1. Pénz-pataki-víznyelő -- képek videók

2004 08 21. üledék -- fojó víz erősen változó hozammal (időszakos árvíz)

2004 12 28. Kincses J. hasadék 280. kép gyönyörű kanálkarrok a falon -- nagyon erős vízmozgás. (Nagyon HVDJE) Jófajta mészkő amiben akármi lehet.

2005 01 23. és 2006 02 xx. 059. kép falszakasz sötétbarna részekkel. A további képeken is sok felület sötétbarna. De a kőzet színsávozottsága áttetszik rajta. Nem tudom mi okozta, de a mai vízfojás leoldja (koptatja?) ezért csak a védettebb (alsó) részeken maradt meg. Kiválás nem lehet mert akkor a kőzet színeltérései nem látszódnának. Esetleg a nedves felület sötét, a "száraz" világos? (Ezen a képen ez valószínűtlen.) Valami nagyon vékony bevonatra tippelek amit lekoptat a víz.

091--093 Fogsor Szakmai neve PENDANT Vízalatti erős áramlás csinálja, főleg ha alatta ki van töltve a szelvény üledékkel. A méjedésekben néhol fekete ráakódás maradéka.

109 A régi "dübörgő árvíz" vízalatti kagylóit a mai oldás vagy koptatás lesimítja.

111 A méjedésekben még ott a fekete (barna) összefüggő bevonat maradéka. TALÁN egykori kitöltés szerves anyagait eszegető bacik voltak?

133 Csepkő a Csavarosnál itt bizony kitöltés volt hosszú ideig. (A jelenkori -- holocén -- vízmozgás sokkal erősebb és minden barlangban kihordást végez. De legalább is lejjebb viszi amit tud.)

143 Csavaros alsó barna bevonat amit a mai víz ledörzsöl.

145 Régi barna amit esetleg a mai víz -- vagy hordalék? -- dörzsöl le a faláról. Színe alapján guanó is lehetne de ahhoz túl sok van. Bemosódó, oxidálódó vasvegyületnek is valószínűtlen.

158 Bemosódott talaj agyagja cementálódott, de csak a méjedésekben maradt meg a mai lötyty miatt.

2005 07 03. Szifon

PICT 02 24 FONTOS a víz által régóta nem ért felület összefüggően barna. ----> Molnár János-bg. vagy Tapolcai-tavasbg.

2013--11--23.

122-359 mai vízbefojás is erős oldást végez

125-039 régi kitöltés (cementált?) feketére vált kavicsai

134-203 fal apró tagoltsága és a kiálló vékony erek agyagkitöltés alatti oldás eredménye lehet.

135-457 fal érdességét itt is agyag okozhatta. Vékony csepkőbevonat is nőtt ami később letöredezett.

-602 a kis fülkében talán üledékmorzsa van cementálva. Az alatta levő falról letört a vékony kiválaskéreg.

151-702 "zsomboy-bordák" csepkőnyelvek (?)

174-531 mai oldáskanalak de fönt íves-félcsoves oldás van, köztük pendantok. Teljes kitöltöttség volt, a víz a félcsovekben próbált tovább erőlködni.

-549 néhány cementált kő (kép feje állítva ?)

-648 vékony rétegű kőzet amiben nem szeret széles járat kioldódni.

2014-04-12 Toti

173-528 vékony rétegű kőzet, közte eltérő anyagú rétegek. Metamorf gyűrődések -- teljesen kiszámíthatatlan hogy merre mennek a járatok.

175-707 nagy méretű bemosott kövek -- ezeket nem tudta tovább vinni a "mai" kimosódás. Ha ekkorák (is) vannak, igen komoly kitöltődés volt a barlangban előzőleg. Valószínűleg a legutóbbi hideg periódusban -- a mai (holocén) klímaszakasz vize takarítja a járatokat. Na de a bent volt anyagot lejjebb hordta, iszonyú kitöltődést csinált -- ez okozza a jelentős visszaduzzasztást. Lehet küzdeni a feltárással ha valakinek a küzdelem az életcélja.

185-744 kalciterek a mészkőben -- itt csak oldás történik, a hasadék régi kitöltése már lejjebb mosódott. Maradék hátul még látható.

-754 tisztára mosott, oldódó felület más anyagú (kalcit?) rétegekkel-erekkel (?)

190-346 HVDJE

2015-12-05.

SDC 12848 üledékkal kitöltött meanderező hasadékok. A kőtömb oldalán cementált kitöltés maradványai.

2016-04-99.

Na igen, ezek már képek.

2016-11-11.

115-048 gyönyörű oldásformák a kőzet rétegzettsége szerint elrendezve

2016-12-03. Bárdos

040 az állócsepkő üledékelv an részben betemetve?

Tóth Magdi

604 fehér csepkő -- ezen a képen már látszik hogy a cementált kitöltés a fiatalabb

605 a magasabban levő cementált után kimosódás volt -- de lejjebb ott feketélik a fiatalabb üledék. Ez nincs (annyira?) cementálva -- mai is lehet. Jó volna rendes (éles) képet csinálni erről az együttesről.

607-608 a falakon fehérre koptatott (?) az alsó rész. Lehet hogy a sötét bevonat a csepkövön cementálódott, a közetről viszont levakarta a víz eddig a szintig. A mikrotetartás felület bőséges vízszivárgást jelez-- ez nem a patak vizéből lett.

Varga Gábor

830 tényleg egy nagy vetősíknak vélhető

832 enyhén dőlő közetrétegzettség kevésbé oldódó réteghatárokkal

2018-09-29.

eddig ekkora tér még nem volt (fotózva)

2018-12-16. Berentés

Na igen. A barlang másként néz ki ha FÉNYKÉP készül róla. Vékony rétegzettségű kőzet a vízfojásoknál, jellegzetes, lefelé néző "kanálkarrok". A vízveréses felület világosabb, alul megmarad valami barna bevonat (biogén?)

2020-08-05.

171-131 ijen "agyag" alatt oldódik a fal kőzete apró tagoltságúvá

Ruszkiczay

így jár aki hozzáértőt enged be a lukába! Lesznek értelmes képek is.

3844-45 eltérő anyagú közetrétegek (Jávor-kúti-nyelőnél: ankerites rétegek a tiszta mészkőben)

3851 lehetséges hogy a fal mellett üledék volt amire ránőtt a függőleges kéreg. Később erős kimosódás történt.

3852 és tényleg. Már volt bőven csepkő amikor a kitöltődés (apró törmelékes bemosódás) kitöltötte a járat alsó részét. Hosszú ideig így maradt, csepkő nőtt a felszínén. Ezután mosódott ki (lejjebb) a még laza üledék többsége.

3853 na ez még cifrább. Jobb-középen csepkővel cementált régebbi kitöltés -- de ez már egy részleges kihordás után maradt ijen tagolt. Így borította be a kiválás. Ez azonos lehet a fehér csepkővel. Egy újabb bemosódás törmelékes-agyagos üledéke a járat alsó részét töltötte ki. Ennek tetején is nőtt vékony csepkő, majd az üledék többsége lemosódott.

3858 a kavicsok a csepkövesedés előtti lehordási (felszíni) területről mesél(hetné)nek. Esetleg más volt kissé mint a mai felszín. Apró csontok (fogak) is lehetnek benne ami korhatározást tesz lehetővé (szatyornyi anyag iszapolása)

3864 üledékpárhány -- a többi lejjebb költözött. Szintje alatt agyag alatti kőzetmállás érdekessége.

3870 az eredeti üregesedés óta kanyon vágódott-oldódott a kőzetbe.

3872 a sok fekete kavics csak maradék -- az apraja lejjebb ment. Az éles formák oldással képződtek NEM a "kavicskoptatás" csinálta

3875 függőcsepkövek alját beterítette az üledék de a kiválás folytatódott (szivárgott) "pecsétnyomó" lett majd kimosódott az üledék többsége.

3885 sárga-barna színű bevonat oka ???

3888 agyag alatti mállás -- és a tettes maradéka

2020-09-26. Lenkei mappa

-653 Csendes-terem kiárata a víz gyorsan vágta-oldotta a hasadékat azaz szabadon tudott lefelé menni, nem volt kitöltéssel visszaduzzasztva.

-607 szélesebb rész -- itt már időszakosan tele lehetett oldókées lével -- VAGY két kőzetrés találkozásánál vagyunk.

-606 vagy magasból zuhant-fröcskölt a víz ezért lett szélesebb a járat. Szép rész érdemes volna RENDES FOTÓT csinálni.

-337 HVDJE

VIDEO 348 koppanásig kitöltött járat (és omlásveszélyes is az ázott üledék) Reménytelennek vélem -- de nem értek hozzá. Kérdezd meg Szenthet....

VIDEO 431 merre megy a víz?

Ruszkiczay mappa

- Őrtorony cementált felső réteg, de a kimosódás régen történt-- már csepköves a függőleges rész is. A cementált talpszint fölötti tagoltság egy régebbi üledék maradéka lehet. Többszöri kitöltés-kimosódás.

-Nagy fal alja rétegzettég anyag és behordási energia változását jelzi. Esetleg a nyelő eldugulásai is bejátszottak.

- szalamandra alatt szép gyűrt metamorf kő. A fehér kő máshonnan jött vagy csak vastagabb darabja a gyűrtben levő fehérnek?

- Padlás a keskeny csorga a fő járattágulás után, eltérő körülmények miatt képződött.

-Padlás kémény teljes kitöltés lehetett

- Padlás 06 az álfenék mögötti síma(-nak látszó) cső a kitöltés idején vezette a lötytyöt.

2020-10-17 Lenkei

-411 Csavaros alulról látszik hogy ahol nem veri a víz ott megmarad valami fekete (máshol barna) bevonat. Ez valami szerves anyag lehet a vízben oldott dolgokat lebontó lények (baci, gomba ??) maradéka.

VIDEO 721 zenélő kő -- pendant az ijen lógó, körüloldott szálkő neve. Kitöltött járat tetejénél szokott kialakulni de lehet több repedés közti maradék is. Ritkán álló vízben is lehet (Földvári-bg.)

VIDEO 653 HVDJE

A sok pára az emberekről jön vagy a víz melegebb a levegőnél?

2020 -10-18 Lenkei

-025 légrés 8-10 cm barna agyagréteg megüledett (?) törmeléken -- ez már elzáródás után, áradás álló vízből üledett le. Rajta újabb aprólék, hordalék majd 2-3 cm vékony újabb agyag.

VIDEO 646 tarajosra oldott kőzetbordák, a kőzetréseket oldotta a patak és a rétegek eltérő anyaga miatt lett fűrészkes. Szabadon rohanó-zuhanó víz csinálta.

térlépázat kúpos gerincű üledékfelhalmozódás bejövő hordalékból szokott kialakulni (ez itt nem meglepő)

2021-05-01 Lenkei

152600 video Pendant a lógó szálkőzet, körüloldva -- óvatosan zenéljetelek mert törékeny.

2021-05-22-23 Szép oldalág -- Lenkei képei --- szépen oldott felületek.

2023-03-11-12 Lenkei

123509 Hideg-labirintus, denevér (patkós) mellette valami régi vasas (?) bevonat letöredezett kéregdarabjai. Inkább vékony telérek körüloldott maradékai lehetnek. "Vasas" telérek -- egyes területeken a mészkőben ankerites (FeCO_3) rétegecskék, foltok is vannak, pl. Jávorkúti-vny. Tehát semmi akadéja itt a vasas telérek létezésének.

131357 Ti-átjáró csepkőtöredék fehérlik??

131402 Ti-átjáró ha ekkora csepkő tudott nőni, akkor merre járt a patak?

Scsebinszkij képei Hideg-labirintus oldott aljzat -- inkább oldás, tiszta víz csinálhatta, a szilárd kitöltés utólagos. Túl élesek ahhoz hogy szemcsés, durva törmelék faragja.

2023-05-06-07 dokument

121513 érdekes kőfelület a sávós mészkő (meredek rétegzettség) zuhogó víz kifaragta majd hordalék -- főleg iszap -- betemette. Esetleg agyag alatti oldás is mállasztotta már a karbonátot.

2023-06-17 Szép-oldalág

133406 Trajbak -- ez tetszik, kürtőbordák és csepkövesedés. A vízmozgás nagyon más lehetett különböző korokban. HA NETÁN valaki csinál erről egy rendes képet, azt örömmel veszem.

141642 elfojási hej -- ez is ki volt töltve, a falakon ott a maradék. A megélénkítő vízmozgás (Holocén, azaz jelenkor) törte át, pucolta ki.

144304 omlás a Sajtban -- ráadásul minden hézagba bemosódott a hordalék -- nem lehet tudni hogy mi mit tart.

2023-10-14-15 Lenkei

102502 kiszáradt vízgyűjtő -- a kőzetből kiállnak a telérek azaz jelentős oldódás történik ma is.

121352 ablak -- a vízszintesen, vékonyan rétegzett kőzetben több telér fut.

141204 bontható nagyon változó vízsebesség hozta a lerakódást. Vagy csak időszakos gátak voltak amik megfogták a nagyobb szemcséket amíg meg nem telt a gát előtti medence. Vagy a víz útvonala változott. Vagy ki tudja. Minden esetre itt fel volt töltve a mai szabad előtér, ahonnan elment a kitöltés -- nyilván lefelé.

110409 az Őrtorony kitöltéséről már elmélkedtem.

143458 kimászás pendantok csoportja, vagy csak leszakadtak a körüloldott bordák.

.....

2024 június 30. Nehezen tudtam ráhangolódni a barlangra -- továbbra is megbecsüléssel ám irigység nélkül néztem a képeket, videókat. Végére értem ennek a kiváló luknak, előbb-utóbb nézegetem a többi képet.

Kerek-hegyi üregek

Öregfiúk 2.

9796-97 Szép hegyitej tőgyek fölül némi páralecsapódásos oldással. A fehér részek talán ma is képződnek.

9798 ez is hegyitej de "halott". És némi oldás is van a főtén. A "kukacok" neve vermikuláció; szivárgó víztől összemosódott apró szemcsék. A csontokhoz nem értek, róka által behozott maiak lehetnek.

9806 vékony réteges kőzet, az üreg alaposan kitölte bemosódott talajjal.

Terepbejárás -- Pepe-Viktor 122040 Jelentős páraakiáramlás -- de ez lehet a bemosódott, nedves földtől, korhadéktól is.

124545 a felső nyílás íves teteje oldott, az alsó részlegesen leszakadt. Vékony, lemezes kőzet -- nem sok jót ígér.

125833 a ferde réteg (vagy törés?) mentén keskeny, járhatatlan üreghálózat szokott kialakulni. Anasztomózis járatok ("egérjárat-karr"). A felső akármilyen lehet.

Térkép (űrfotó) a bejelöltnél nyilván több apróság lehet ha alaposan bejárják. Érdemes volna a fotón bejelölni a szálkó kibukkanásait és ennek alapján keresgélni.

Száraz foltok a becsorgó hideg levegő hamar megszárit mindent.

Túrávezetés poligon oldalnézet videó nagyon kiváló.

2. "Diósi" Diós-pataki

1.sz. üreg (Piros 1.) fényképek

141915 levegő kiáramlása

111527 vízalatti oldásformák nagyon vékonyan rétegzett kőzetben.

130326 törés mentén oldódott hasadék, alja erősen feltöltve. A falakat borító vékony kiválasztóréteg a későbbi szivárgástól nagy felületeken visszaoldódott.

130728 A tagolt éleken levő borsók rendben vannak. Viszont a jobb oldal teljes borsósodása furcsa.

130738 Közelebből a környezet alapján itt valami vízszivárgás volt amiből nem csepkő lett hanem az erős párolgás, (huzat, hideg levegő ?) miatt rengeteg borsó.

131109 valahonnan jött föl a víz, miközben (még) az egész hasadék víz alatt volt. Sokkal nagyobb szelvény a kőzet miatt nem várható.

Diósi (NEM Pataki....) I és II víznyelő

A régi Spartacusosokat kell nyaggatni -- talán Bátyó is oda tartozott? Mintha Lengyel Janó is rémlene. Vagy a MKBT régi tagkártyáit megnézni. Székely Kinga biztosan többet tud.

3. Kerek-hegy túloldala Szarvaszetetői-víznyelő

2021 Pannival nem bizalomgerjesztő, reményteljes járat -- még ha szálkó is a fal.

2021 Lenkei II

101356 a kesztyű alatt visszaoldott csepkőkéreg -- jelenleg más lötytyő -- vagy most éppen arra csorog a víz. Középen megtömörödött vegyes kitöltés (?) A fenti kis csepkövek is oldottak a rájuk mosódott friss anyag lehet a bűnös.

101412 Időnként jelentős víz mossa a törmelékét -- csak a nagy darabok maradnak hejben.

101554 Egykori teljes kitöltés miatt cefrára oldottak a falak.

103447 Itt is erős oldás volt, a régi csepkő is rongyos lett. De a kitöltés többsége lejjebb mosódott.

103459 (kalcit) A falak erősen oldottak fekete maradék kavicsok -- csak a felszínük fekete, alami okból a bacik szeretik őket. A kitöltés és a csepkőkéreg valószínűleg nem egyidős.

115931 A csepkő benőtte és cementálta a régebbi teljes kitöltés maradékát. Azaz kimosódás utáni a kiálás, ma is fejlődik.

122216 Talán a felső kötőmb elmozdulása miatt nőtt más irányba a két csepkövecske. Vagy az alja mozdult?

115138 Kis csepkőmedencék bő vizet jelentenek. Ma viszont időnként (?) nagyobb vízfojások jönnek, ezért csak a nagyobb kövek rekedtek meg bennük.

.....EDDIG ELKÜLDVE

5. Balla-völgy, Csúnya-völgy

Baka-barlang

112137 Masszív mészkő, telérekkel sűrűn átjárt, vékonyan rétegzett (és/vagy préselt).

123401 Egykori majdnem teljes kitöltöttség után a kifojó (?) víz főtecsatornát alakított ki. Légteressé válva csepkőképződés kezdődött (volna) de főként borsókő lett belőle a szellőzés miatt.

123456 És tényleg. A kőzetben nőtt régi csepkőkéreg széle oldott, a fiatalabb kiválás meg már borsókat alakított ki. Jelenleg talán időszakosan még szivárog be lötyty.

144121 Ez már érdekesebb. Valamiért **heliktitek** csoportjai nőttek, amiket egy (több) árvíz iszapja bevont. Fönt ma is fejlődnek a szalmák. A falak "csigabőr" érdekessége feltapadt üledékből származhat (??).

144855 A falakon összeüggő kiválásréteg barnállik, a felső részen páralecsapódás miatt oldódott. Ezt talán a lent levő guanó gőzei-párai okozhatták.

145211 Kesztyűjjak -- felszínről repedésen érkező lé keveredése a járatot teljesen kitöltő vízzel.

145235 Talán egykori agyagos előntés borítja a régebbi csepköveket. A falat összefüggő kiválás borította, ami víz alatt képződött. Ez foltokban már kironygosodott (páraoldás?).

151036 és 41 összefüggő vékony vízalatti kiválás után oldóképes víz nagyon tagoltta tette a falakat. (Nem pára!)

151501 Itt lehetett pára a kiválás gyilkolója.

174440 EZ HOL VAN? ÉS MEKKORA? Mijen nézet (irány -- esetleg alulról?) Ha a főtén van akkor TALÁN értem. Bizonyos hogy nem medve vagy ember kaparta. Na de mi? Valami üreges nem túl kemény kiválásba oldódott (??) belé.

Nagyon érdekel(ne) kicsit részletesebben elmesélve.

174452 Hegyitej csepkőcsoport (kissé) páraoldásos falak között.

174545 Elrohadt kötszerek?? A mellette (képen fölötte) levő vastag aljzati kiválás talán hegyitej-kéreg.

174643 Vastag porózus aljzati kiálás (és/vagy törmelék?) valószínűleg hegyitej.

2852 Egy régen teljesen feltöltött hasadékbán a víz kimosta (vagy beljebb mosta) a kitöltés jelentős részét. A fal repedése mentén heliktitek nőttek.

2853 A heliktitek fejlődése előtt a fal vékony, teljes kiválsrétegét valami foltossá oldotta. Jó eséjjel ez kifelé jövő meleg levegő páralecsapódása lehetett. Azóta újabb kiálások történtek, a heliktiteket is beborította kevés hegyitej (?) de agyagos vízelöntés is történt.

2855 Ma is fejlődő csepkőlefojás, a denevérek szeretik a környéket -- régen sokan voltak.

2856 Az ijen kupola jó a dencsiknek, meg a meleg levegő párája is eszi a kiválást, ami kis folton ma is fejlődik még.

2857 Egykor jelentős csepkövesedés volt -- ma alig valami.

2858 A vízalatti oldású, gömbüstös járatszakaszc jelentős mennyiségű csepkövet (ami részben lehetett hegyitej is) a fiatalabb páralecsapódás erősen oldotta. Egy időben denevérek is szerették a hejet.

2864 Mikrotetarátás csepkőkéreg nagy mennyiségű szivárgó-csorgó oldatból képződött.

2868 Régi kitöltés maradvékát csepkő borítja és denevérguanó színezi. A kiválás külső, milliméteres rétege agyagos oldás vagy fagyrepszés miatt foltokban hiányzik. A denevéres időszak ennél régebbi. Ma is élő csepkövek, de elvéte agyagos elöntés is történik.

2871 A falra cementálódott kitöltés maradvékán a fiatalabb kiválás néhol csepkőkérget, máshol borsókő jellegű formákat alkot.

2872 A falakon kitöltés maradvéka bevonva, fönt hegyitej függőcsepkövek amiknek némejikén ma rendes csepkő fejlődik. Függőleges zászló (?) repedéséből heliktitek nőttek.

2873 Bagojszemű ifjú hölgy a keze ügyében levő Lányok Öröme csepkővel kacérkodik.

2879 Csepkövesedés a vízalatt oldódott hasadékjáratban. A denevérek összeszarták, a pára a főtén oldotta.

2883 és tovább a sok borsót nem igazán értem. Lehet állóvízi amit néha iszapos víz elöntött és az üledék betapadt a kristájok közé, majd átitatódva cementálódott. A környezet (hejzet) alapján talán eldönthető.

2887 Ez meg inkább víznyelő-tüskés falnak látszik, amin később kiválások lettek, néha agyaggal nyakonöntve.

2888 Erősen páraoldott csepkőbevonat, denevérektől régen megszíneze.

2889 Nagyon régi agyagos-meszes kitöltés (párától?) visszaoldott maradéka.

2893 Talán egykori kitöltés maradékától tagolt fal amire hegyitej-kéreg nőtt majd a kiálló csúcsokon fiatal "rózsa-borsókó" lett. ((A Rejteken is hasonló, de ott vörösayagból álltak ki a csúcsok.)) Az is lehet hogy akkor még vastagabb volt a hegyitej-bevonat, ennek felszínén terült az újabb kiválás. Kiszáradás miatt a fehér anyag kissé zsugorodott, ezért emelkednek ki most a borsók. MINTA KELLENE, ami alapján lehet talán megfejteni a fojamatot.

2898 VIDEO Vékony, függőleges repedések mentén áramló lötyty oldásai -- a barlang ugyanígy lesz, miután egyre kevesebb járat tágul tovább. Ha erről egy jobb videót csináltok, díjat lehet vele nyerni barlangképződés tárgykörben.

Kakuk-tetőoldali-barlang

163939 Nagyon vékonyan rétegzett kőzetben régi csepkőlefojásokat és zászló-kezdemenyeket a páralecsapódás erősen oldotta.

163950 Vízalatti oldásformák.

170612 Egykori kitöltés cementálva, a földön talán guanó?

170814 Vékony lemezes mészkőben több kisebb törésirány oldódott. Néhol hegyitej-kiválás, elvértve denevérek.

Video-képek: a fényes felület "medvetükör", de lehet kisebb állat, borz, farkas járkálásának dörzsölése is.

Talán Dorka képei

1280512 Pendantos vízalatti járatban hegyitej-bordák, zászlók erősen oldódtak páralecsapódás miatt. Néhány méjedésben törmelékes, teljes kitöltés maradéka bújik meg -- ez megmagyarázza a pendantos formákat is.

1280519 kitöltés maradéka.

.....

Semmit se vegyél komojan, hiszen LEHET HOGY TÉVEDTEM.

2024 augusztus 7.

Kraus Sándor

Földvári-barlang 2024

2024 május 23.

Néhány kiválás borsókő-rönknek gyanítható. Meg sok felületen ott vannak a borsók is vastagon. A Rácskaiban is volt új korában rengeteg borsókő-rönk -- ma már csak a sok borsó van. A Földvárban ezután jöttek a hegyitejes idők, míg a Rácskaiban esetleg a "koronás borsókő" átalakulás történt. (A csepköveket nem nézem, azok nagyon fiatalok is lehetnek.) A Rácskaiban nyilvánvaló a hévizes hatás, a Földvárban erősen kérdéses. Főleg mert a borsók között is van vékony fehér réteg.

A Bajkál-tó környéki barlangok jól megtermett borsókővei a hideg levegő becsorgása miatt nőttek nagyra. A Carlsbad Cave (USA) alján levő borsósodást a száraz, hideg felsívatagi levegő becsorgásával magyarázzák. Mivel az Esztramos-hegy önálló kis bütyök volt, lehetséges hogy az egész kőzettömeg és környékének áthűlése volt a borsókat okozó hatás. Ez egyezik a hegyitej hideg időben történő (feltételezett) képződési körülményeivel.

2024 november 12. 5 óra

-- pendantok heje az alaprajzon – van-e valami rendszer benne? Kőzet, tektonika, áramlás???

-- pendantok miért lettek? Lassú oldás áramlás nélkül hosszú időn át. (Nyilván volt valami áramlás.)

-- fekete réteg <----- reduktív lötyty, a bacik eszik a vas-kettőt.

a lötyty lentről jó – meleg források ma is vannak a környéken

beszivárgó víz hozza – ez oxidatív, ám útközben reduktív lesz a magával hozott szerves anyagtól. Ijen léből később fehér csepkövek lesznek (Maucha L.)

--önálló hegytömb amiben különálló üregek oldódnak még betemetett korában. Ez lehetett a feljövő meleg lé.

-- vaskiválás valamikor régen ami azután (részben elmállva?) üregekbe mosódott át. Erről írt (?) Turtegin és Pantó (megnézni a Barlangtaniban). Ez a vas lehet Rudabányán is.

-- Az üregek mikor lettek? Már megvolt a vasérc, különben ebben (is) képződött volna.

2024 december 28.

Nézelődés, fotózás Keresztes Andreával (Keri) A kockazár nagyon nehezen nyílik, beállt a zsír benne. Azért csak sikerült. Bementünk a végére, és onnan kifelé fotóztunk. Emlékek:

Nyugati vége: a főtén erős **páralecsapódásos** oldás, a kőzet erecskéi is kiállnak kissé, ahol teljesen elfogyott a kiválás. Meglepően sok a **fekete**, több rétegben is néhol. Van leszakadt tömb (pendant lehetett) aminek letörött sarkán a kiválás rétegsora látható. **Rétegsor:** szürke kőzet – 0 mm vas-tag barna hártya – milliméternél vékonyabb fekete (mintha két réteg volna) – 1 cm összefüggő kalcit-kéreg – 1 mm fekete réteg – összefüggő (csepkő?) kéreg 1-2 mm vastagon.

A terület Déli részén néhány csepkőoszlop felső részén gallér van, ami esetleg egykori kitöltésre utal – megnézni FELADAT.

Bordázott kéreg, ami az alatta volt hegyitej miatt esett le. Kis kéregdarab feketével.

Ahol lejövünk a Létras-terembe, a létra mellett balra (É) vastag, hosszúkas borsók csoportjai is vannak

Létras-terem: a főtén két nagyobb pendant lóg, aminek oldalai gömbüstösen – ívesen oldottak. (A Baradás pendantokat az erősen áramló víz domború-ívesre nyalta, az itteniek feltűnően eltérnek.) A rengeteg csepkő alul teljesen borsós, feljebb kevesebb, de még így is sok van rajtuk. A főtéről vékony függők lógnak – nem érték el őket. (Nem tudom, mennyi hullott le a robbantások miatt – messzelátóval meg kell nézni FELADAT.)

Az ÉK-i lejtő felszíne sárga mikrotetarátákkal bordázott, rajtuk sok letörött borsóval – le kell majd söpörni FELADAT.) A lejtő felső részétől balra (ÉNY) fönt csepköves a fal, alul pedig egy csepkő-buckán borsókövek vannak. Fönről vörösgyag hullott rájuk, fiatal szemcsék. A borsók sárgák, megnyúltak, fehér kis karikával (rózsa-borsókő). Sok törött van köztük és a lejtőn is.

Kimászva a Létras-teremből, szemben (K) a benyúló kőzet rész szűkíti a járatot. Barna felülete barlangi bársonyos, de látható méretűek a kristálykák. Mindenfelé heliktitek meredeznek, sok ép folt is van. Rendezetlenül és néhol sorban milliméteres hófehér kiválások csoportjai is vannak – jó lenne vizsgálni az anyagukat (FELADAT). A tömb alsó része már belógott a hegyitej-tóba, ott a kiválása.

Jobbra (D és NY) a kis beugró főtéje is erősen oldott (8/A leírás). Egy maradék csepkő-vonalról. A Létras-terem felé csepkőoszlopok függőnye az elválasztó. Rajtuk enyhe lejtésű repedések mentén rengeteg heliktit-tüske meredezik.

A Nyírfaliget (óriási csepkődob) mellett néhány lépcsőn megyünk le a Hegyitej-tóba. Mellette (jobb, É) az eredeti felszínt alkotó kéreg darabjai leváltak (FOTÓ). A hegyitej kiválása a víz eltűnése után zsgorodni kezdett, a néhány centis gombócok közét kitöltötte a fiatalabb csepkőkiválás.

A terem közepén ott vannak a hatalmas pendantok, fönt a szürke leszakadási felszínek.



Kiváláskúp FÖL.33.

Leírás A Földvári-barlangban talált töredék. Magassága 9 cm, alul 11 x 10 cm majdnem körszelvényű kúp, aminek gömböjű teteje 6 cm átmérőjű. Alsó részén 1-2 cm-es dudorok tagolják, amit a törött alsó oldalon látható borsók okoznak. Külső felülete eredetileg 1-2 mm vastag kéreggel (csepkő?) volt borítva, de ez a felső részről szinte teljesen letöredezett. Barnásvörös agyaglepedék színezte, ám a levált részekben előtűnt az alatta levő puha, fehér kiválás.

Törött alsó oldalán borsókő-rönknek vélhető szerkezet látszik. Lukas központ körül 2 cm nagyra hízott, vékonyan rétegzett borsók vannak. Egy kis folton 5-10 mm-es gömbök (borsók) lenyomata van, ami vékony fehér rétegnél vált el az alatta levő anyagtól.

A nagy borsók vékony rétegei sárgás árnyalatúak, külső részükön barnás (vöröses?) színűvé válnak. A rétegecskék 0,5-0,8 mm vastag csoportokat alkotnak, köztük kicsit vastagabb, többnyire sötétebb réteggel. A borsókon 5-6 mm vastagon vékony tűkristályok tömören illeszkedő bevonata nőtt, amit sárgásfehér anyag borított be. Ennek külsejét rögzítette a részben letöredezett, kb. 0,5-1 mm vastag kéreg.

Értékelés Légtér üregben borsókő-rönk nőtt erősen ingadozó körülmények között. Egy fehér, valószínűleg hegyitej-réteg is fejlődött a rétegsorban. Később a vízszint emelkedése miatt az elborított felületeken hosszú ideig egyenletes kiválás vékony kristályokkal borította a felületet. Ezután -- feltételezhetően az éghajlat hidegebbé válása miatt -- hegyitej vált ki a tó vizében. (Tehát még fagypont fölött volt a barlangban a hőmérséklet.)

Erős változás, hosszú idő (?) után vékony bevonat majd vörösayagos elszíneződés következett.
2024 március 24.

Függőleges irányban elvágott belső rész leírása A kiválási sor belső, legidősebb tagjai borsókövek. Méretük nem haladja meg az 1 cm-t, fehérek, 0,2-1 mm széles rétegzettségüket barnás árnyalatú ívek okozzák.

Vöröses árnyalatú kiválás borítja be az eddig külön álló borsókat. Legnagyobb vastagsága 5 mm, eltérő erősségű, átlag 1 mm vékony színzónákra oszlik. A borsók közti zártabb teret nem töltötte ki, ott csak hézagosan álló bordák nőttek.

Éles határral következik a tejeskáv barnaságú, áttetsző anyag. A vékonyabb részein 1 cm vastagságú, egynemű kiválás, amiben csak közétájon van egy milliméter vékony, világos rétegcsoport. A minta felső részén 3 világosabb színű vonal határola ezt a típust.

A barna sorozat következő tagja 2-5 mm vastag, sötétebb, rétegzetlen burkolat. Ezt egyenletesen 5 mm vastag, világosabb réteg fedi, ami tizedmilliméteres tűkből áll, amiből sok 1-2 mm magasra kiemelkedik.

Fehér, kissé barnás árnyalatú, 1 cm vastag kéreg borítja a minta alsó részét. Külső, 3-4 mm vastag része fehérebb az alatta levőnél. Földes, fénytelen anyag.

UV-fényben a borsók kékesfehérek. A belső (világosabb barna) szakasz éles külső határát egy milliméternél vékonyabb, fénytelen, barna réteg jelzi. Hasonló van a következő, sötétbarna kiválás és a tús csoport határán is, de itt csak az eredetileg felfelé néző felületeken.

Értékelés A barlang légterében párolgás miatt hosszú ideig borsókő alakban vált ki az oldott anyag. (Amennyiben valóban borsókő-rönk képződött, akkor további következtetéseket lehet(ne) mesélni.) A környezeti feltételek ingadozása rétegzettséget okozott. A minta eredeti hejét elborította a víz, ezért a továbbiakban már vízalatti kérgék nőttek.

Egy vörösgyagot hozó vízbetörés üledéke vékony réteggel borította be a vízmedence alját és kiválásait. A továbbiakban hosszú ideig egyenletes -- illetve csak ritkán, rövid ideig tartó szakaszokban változó -- volt a tó vizének összetétele, ezért rétegzetlen (csak ritkán rétegzett) volt a kiválás. A sötétebb barna szín a szakirodalom szerint hűvös-hideg, de még fagypont fölötti hőmérsékletű éghajlaton jellemző. Eközben is történt egy vörösgyagyas vízbetörés, ami után üledékréteg maradt.

A kiválásban történt változás -- talán az oldat további hűlése (?) -- miatt csak egyes kristályok tudtak növekedni; a felület "tüskés" lett. A felszíni hőmérséklet további csökkenése során a barlangban még fojékony volt a víz de már hegyitej alakban vált ki a kalcit anyaga. Ezen belül két, kissé eltérő típus van, ami a hejzsinen látható, eltérő magasságú kiválásszinttel függhet össze.

A minta külső felületén még egy vörösgyagyas elöntés üledéke is látszik.

2024 május 14.



FÖL.33. minta eredeti állapotban

FÖL.33. minta alsó oldala



FÖL.33. minta hosszmetsete

A Titkos -- Tiltott barlang kutatása

„HA MAJD az utolsó fát is kivágtátok és az utolsó fojó vizét is megmérgeztétek,

AKKOR rá fogtok jönni, hogy az aranyat nem lehet megenni.”

indián törzsfőnök

Gea Istennő (azaz Föld Anyácskánk) és a Mohó Sapiens a civilizációnak csúfolt fojamat során -- az utóbbi évszázadokban egyre fokozódóbb mértékben -- ellentétbe kerül(t) egymással. Az Esztramos-ügyről csak a hosszabb ideje fiatal barlangászok hallottak, ám az ezredforduló környékén a Rózsa-domb -- Gugger-hegy környékén megismert, kb. 50 kisebb (és egy Nagy) barlang a mai kor terméke. (És a gyorsan eltűntetett számtalan másik?)

Most éppen **egy természetes üreg került elő** egy hatalmas dolomitbányában. Azután hirtelen eltűnt a róla közzétett rövid filmcske. Viszont a TÉNY megpiszkálta barlangász Mesterem (Szenthe István) agytekevénységeit, majd gondolkozásra bízott engem is. Bányászat-technikai ismeretei alapján -- amijennel én nem rendelkezem -- kialakított egy elvi lehetőséget ennek az üregnek képződésére.

Mivel eddig már több, általa felismert barlangfejlődési fojamatot tettem ismertté (rossz nyelvexerint loptam el tőle), ennek közkinccsá tételével megbízott. Először a megismerés fojamatának néhány lépését ismertetem.

A/ Ismertté válik egy (nagy) üreg ---- megtörtént.

B/ Az adott környezet földtani-barlangtani ismeretei alapján a képződés lehetőségét, fojamatát „kitaláljuk” ---- ez a mostani írás.

C/ Alapdokumentáció hejszíni (el)készítése (térkép, fotók, mérések) ---- megtörtént (?)

D/ „Fotelbarlangászat” azaz a hejszínen (még) nem járt, ám talán hozzáértő emberek bevonása a megismerés fojamatába ---- néha előfordul.

E/ Hozzáértők hejszíni nézelődése, további vizsgálatok (lehetőség szerint) ---- pl. a Laci-nemzsombojban vagy a Szemlőben.

F/ További lehetőségek

F1/ Feltárás, örvendezés (József-hegyi-, Nagyharsányi-, stb.)

F2/ Megmarad de hozzáférhetetlen (Gugger-hegy barlangjai, stb.)

F3/ Megsemmisítés, BÁNKódás a megszűnt lehetőség miatt (Esztramos, Rózsa-domb és még ki tudja mennyi)

2024 december 16. 03 óra

.....

Nagyobb méretű üreg kialakulásának lehetősége

Mivel (még) nem jártam a Titkos-tavasbarlangban, lehetőségem van a „tárgyi ismeretekkel nem befojásolt, józan paraszti gondolkozásra”. Először nézzük az ismert hasonlóságokat. A Pascal-malmi fúrásban 1397 métertől 1735 méterig esett le a béléscső: jelentős méretű – valószínűleg hasadék -- van nagy mélységben; a feljövő meleg vizet az ott épült fürdő hasznosítja. A Keselő-hegy kőfejtőjében meredek törés mentén kioldódott barlangok nyílnak, amik kalcitos falaik alapján valószínűleg szintén nagy mélységben alakultak ki. Sokkal kisebb a Kis-strázsa-hegyi-hasadékbarlang a 10-15 cm vastag kalcitkérgével. Mindkettő triász korú mészkőben van, tehát lényeges a különbség a dolomitban talált Titkos-tavassal.

A kőbányászat műszaki részleteiben sem vagyok jártas, ezért Szenthe István által mondottakat sorolom föl. A 20 méter magas bányafalakat 3 méteres „fogásokkal” termelik. A fal mögött 3 méternyire lefűrt robbantólukba alulra teszik az indító töltetet, majd arra kerül a 150 kg (!!)

robbanóanyag. A HILTI gyártmányú „száraz-keményfa-ékekhez” szokott barlang-farigcsálók számára nem képzelhető el ennek a mennyiségnek ereje, hatása. Nem is egyetlen furat van, hanem sorban az egész bányafal mögött.

A görög regékben Poszeidon tengeristen egyik jelzője, neve: Földrázó. Hozzá képest egy kőbánya persze csak szúnyogdöngicsélés, de a rideg dolomit kőzetanyagát ez is erősen felaprítja. Ha valahol lejjebb egy néhány méter széles – nagyon régen kioldódott – hasadék van, a falakról leszakadó törmelék le tud abba hullani, „elnyeli” azt. Az **éveken át ismétlődő robbantások** egyre szélesedő üreget hozhatnak létre.

A hazai barlangász-szaknyelvben Eszterhás István vezette be a **konzekvencia-barlang** (következmény-üreg) elnevezést, meghatározást. A rosszul – vagy nem – tömedékelt bányaterek (esetleg csak pincék) fölött felharapózó omlás által képződő üregek a speleológia öszvérei. Apjuk a mesterséges üreg, szülőanyjuk a természetes fojamat. Barlang ez vagy nem?

Hasonló következtetésre jutott Szenthe István a Titkos-tavasbarlanggal kapcsolatban. Az eredetileg meglevő, méjbe nyúló, kiterjedt hasadékbarlang felső részéről a robbantások hatására összezúzódott darabok lehullottak, az üreg egyre szélesedett. Ha csak 100 m mélységű, 2 m széles hasadékot feltételezünk, 50 m hosszú szakasza 10.000 m^3 (tízezer köbméter) üreget jelent. Ebbe elég sok törmelék elfér, még ha lazán egymásra hullva is.

Hogyan állapítható meg az oldásos (valódi) barlang és a következmény-üreg közti különbség? Egyszerűen: oda kell menni és körülnézni. (Persze nem árt némi ijen irányú ismeret sem.) Ha a felületek oldottak, a vízalatti üregesedésre jellemző formák (gömbüst, kipreparálódás, stb.) vannak, akkor eredeti, azaz barlangi felszínt látunk. Ha viszont kizárólag törött, síkokkal határolt („kockás”) a fal, ez az omlásos eredetet bizonyítja. A természetes üreg (hasadék) persze ott van lefelé, hiszen az irdatlan mennyiségű törmeléknek valahova le kellett hullania.

Mindez persze csak „fotelbarlangászat”. A további, hejszíni és vízalatti vizsgálatok – remélhetőleg – tisztáz(hat)nak sok kérdést.

2024 december 14-15.

Titkos-tavasbarlang Valahol Európában

Mányi-tavasbarlang 4622--2

Mérsékelten Kedves Ismerősömtől néhány barlangi fotót kaptam nézegetés céljából, ámde „szigorúan bizalmas” jelzéssel. Régi, csúf szokásomhoz híven leírtam amit látok (vagy látni vélek) rajtuk.

4. kép A háttérben fönt látható a kőzet kb. 15°-os dőlésű rétegzettsége, réteg menti leszakadással. A jól elkülönülő rétegek vastagsága kb. 1,5-2 m lehet, fönt egy méteresnél vékonyabb van. Viszont a fal alsó felén nem látható hasonló, éles határ.

A bal oldali fal (tektonikus?) tagoltsága az ellenkező irányban, látszólag 70° meredekségű – az árnyékvonalak 10-30 cm távol vannak egymástól. A hátul látszó réteglapok nyoma itt sem fedezhető fel. A két fal között egy jobbra dőlő, látszólag 60°-os vagy meredekebb törés megy fölfelé.

A falak töredezettek, sok barnás és több barna felülettel. A jobb fal alsó harmada barna bevonatú, ami feltételezhetően hosszabb ideig (évekig?) tartó, vízalatti bakteriális tevékenységet jelent. (Mi a víz vegyi összetétele, hőmérséklete?)

13. kép A bal oldalon levő, tektonikus sík itt már egyértelműen látszik; jobbra 60°-kal dől. Vele közel párhuzamos „vékony” repedések is látszanak, amik egyre kisebb dőlésűek, kb. 40°-ig. Így egy ferdén lefelé hegyesedő, ék alakú kőzettömeget alkotnak, ami alatt a másik irányba (balra) dőlő, 60—75°-os, sűrűn álló töréses az anyag.

A jobb fal előterében friss leszakadás lehet, mert a hátrébb levő, barna bevonat nagy felületen hiányzik. Viszont így látható lett a különböző színű rétegzettség, amit azonban a háttérben levő, erős réteghatár nem oszt meg.

A felső oldal közepén egy nagy rétegleszakadás mellett barna színű felület (?) van. A leszakadás határát is törési felszín alkotja, ami mentén a vasas színeződés történt vagy felhalmozódott. Innen a barna anyag megszínezte a lefelé csorgó vizet.

22. kép A lent levő vonalak a vízről tükröződő fények. Viszont a beszakadás törmeléke fölött kb. 1,5 m magas, szilvamag üreg oldott járatocska, ami egy közel függőleges, arasznyi széles hasadék mentén képződött (oldódott). Sőt, ettől egy gyengén látható kőzetréteg húzódik 8 óra irányban, ami a friss leszakadásban sötét színű, kb. 0,8 m vastag.

A megvilágított felület friss leszakadás lehet, mert a fal nagyobb részén barna bevonat (?) sötétlik. A felső részen az erősen határolt réteg is látszik. A kötél felső része mellett meredek (kb. 80°) tektonikus repedezettség feltételezhető.

29. kép Jobb oldalon a gyéren világított részen fönt a meredek tektonikus felületeken apró törmelék és „por” van. Ezen a felületen barna (vörös?) anyag bemosódása megy lefelé. A kötél felső vége fölött a főtén szabálytalan alakú foltok vannak, amik egy kis dőlésű réteglapot díszítenek. Az alóla leszakadt anyag azonosítható az üreg falának felső részén levő, kb. 1,5 m vastag réteggel. E fölött kb. fél méter vastag, törmelékes (?) réteg van, néhol vörös (barna) anyaggal (előző ép). Ez így együtt egy Lofer-

ciklus szárazulati, karsztosodott, vörösayagos szakaszának valószínűsíthető. (Pláne ha értenék is hozzá.)

38. kép A jobb oldali fal felső részén jól látható, enyhén dőlő rétegzettség van. Ez a bal oldalon, a leszakadt felületen alig látszik. Viszont itt – a törmelékdombon állók fölött – függőleges repedezettség van. A szilvماغ üreg ferde repedés mentén van, a törés felfelé, a kép felső széléig követhető, ahol szintén üreg gyanítható.

43. kép A dolomitra jellemző, rendkívül töredezett kőzet erősen oldott felülete. A mikrorepedések hálózata mentén beméjedő árkok oldódtak, míg a többi felület „cukorszövetűen” érdes. Egyes rések mentén barna szín látszik.

Kékes-sötétszürke kiválás csoport, ami kb. tenyérynyi nagyságú lehet (MÉRETARÁNY!). Az apró – talán 2-5 mm-es ? -- ikerkristályok kissé eltérő irányokban állnak. A szabálytalan alakú kiválásfolt néhány repedés mentén is elnyúlik. Két lefelé húzódó sávban és a folt felső részén kicsit hosszabb, különböző vastagságú, lefelé hajló „pálcikák” vannak; ezek kevésbé sötét színűek. A kiemelkedés felső oldalán sárga (világosbarna) elszíneződés van. (Mikrobiológia)

47. kép A bal oldalon levő, repedezett kőzet hasonló a 43. képen láthatóhoz. Egy sötétbarna „limonitszivacs” folt anyaga függőleges irányú, egymástól közel azonos távolságban levő szálak csoportjaiból áll, köztük üregekkel. (Biogén eredetű?) Alatta és jobbra mellette zúzott, sárga -- világosbarna szakasz látszik. A zúzott szakasz egyes részein a darabok el is mozdultak, máshol csak erősen összetörtek. A kép jobb széle talán újra ép kőzet, amit azonban kiválás (kalcit-ér?) fed be.

50. kép Rendkívül töredezett, de csak néhol (?) breccásodott kőzet. A kiemelkedő darabok éle, sarkai foltokban legömböjdöttek (oldódás). Egy legfeljebb néhány centiméter széles repedésben vasas kiválás barnállik, ami a csatlakozó, több irányú repedéseket is kitölti. Az egész felületre nagyon apró (kőzet-)por tapadt.

58. képet nem értem.

2024 december 15-16.

"Aranyerek" a Remete-barlangban

Régebbi felfedezés: a belső részen a főté és talán a falak méjédeiseiben megvilágítva **arany színű** valami sárgállik, csillog (FOTÓ). Ennek vizsgálata ügyében mentünk két mikrobiológussal nézelődni. A Bejárat-terem falai szárazak, a felfelé vezető lejtő java része nedves volt. A Belső rész alja nedves, a falak, főté fekete és a méjédeisekben némi csillogás is látszik a sárgákon kívül (rajtuk) -- ez talán páralecsapódás lehet. Itt bent valószínűleg állandó nedvesség van.

Erős oldásos -- páralecsapódásos ? -- centiméteres nagyságrendű tagoltság és tektonikus kis repedések beméjédeisei az egész felületen. FELADAT: állványos fotók a formákról. UV-fényben néhány fehér (világoskék) folt mai mészkiválást jelez. A fekete felületek sötétlilák -- korom vagy csak por? A fekete szín alapján inkább korom lehet. A méjédeisek UV-ben sárgák, néhol sötétvörös csoportok is vannak.

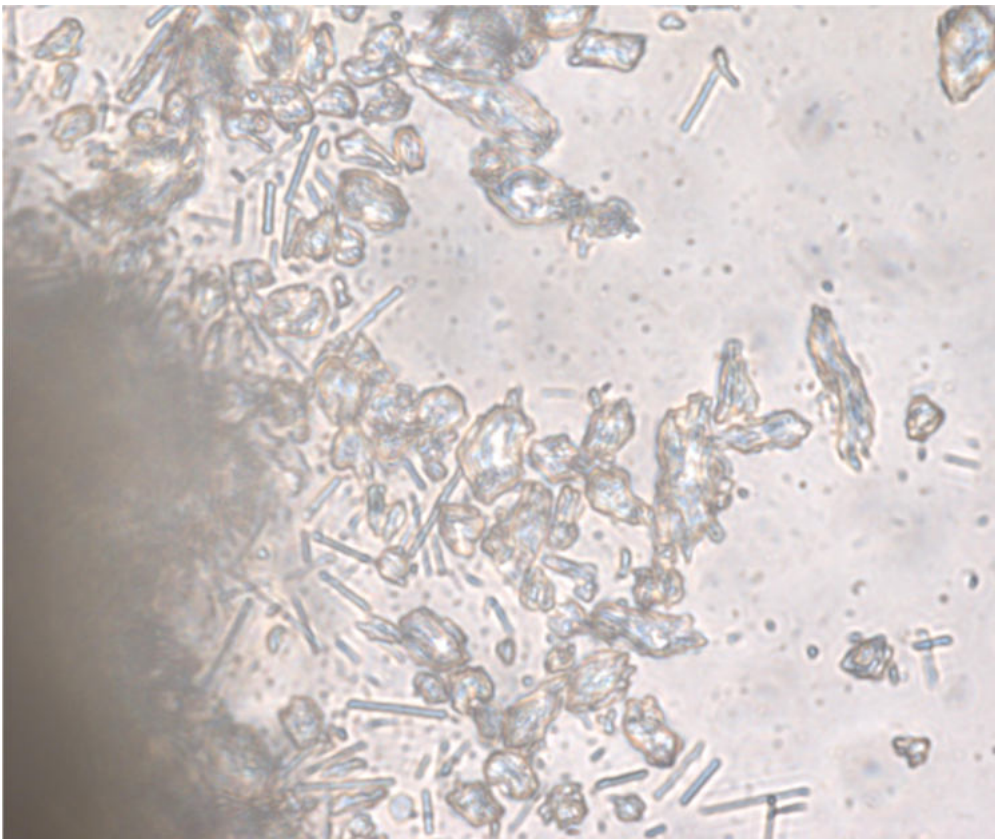
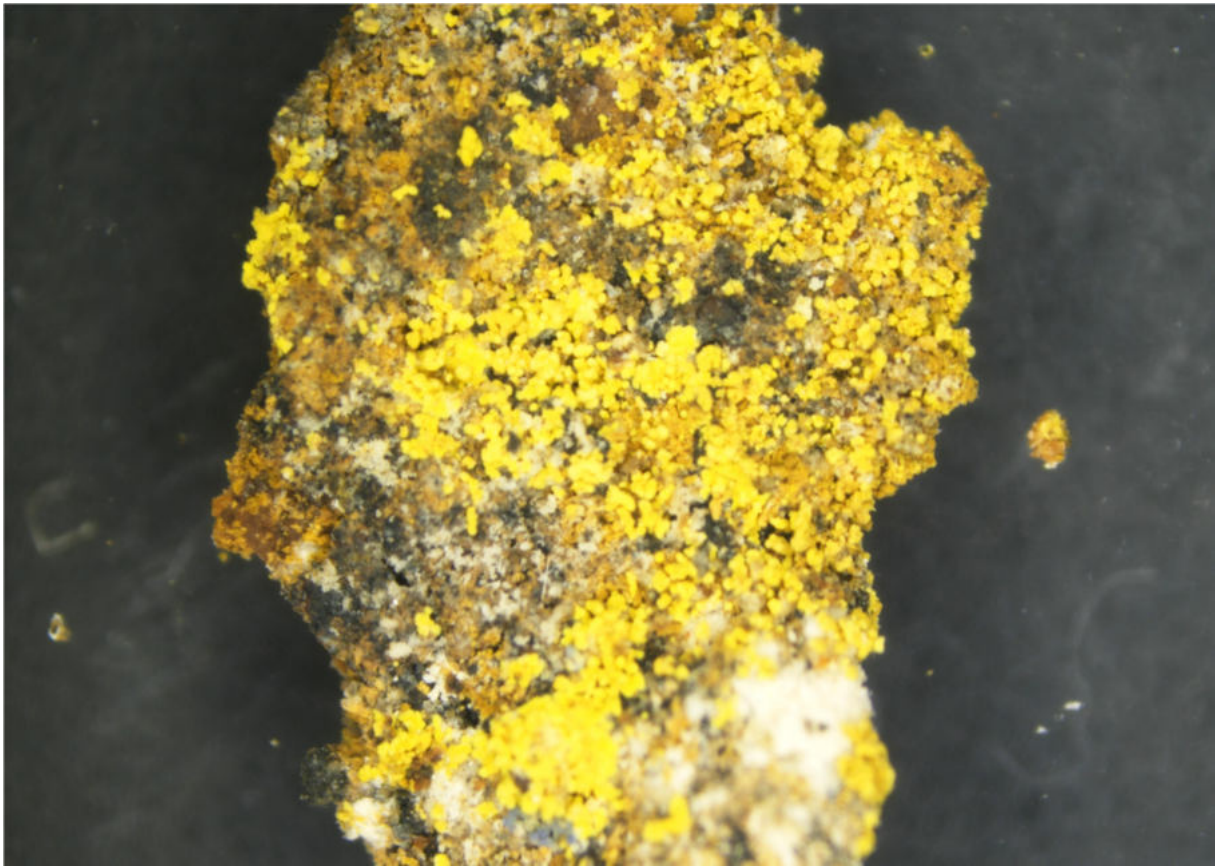
Megfelelő sterilizálás után két minta vétetett, amit azután -- óra múlva, frissen -- többféle, nagytudású mikroszkóppal nézegettünk. Mivel ijen ismereteim (még) nincsenek, nem tudom értelmezni a látottakat. A sztereomikroszkópban a szép sárga gömmed-jellegű valamik szorosan álló csoportjai alatt (?) barna anyag, máshol a fekete korom (?) látható (FOTÓ). A sárgák néhol bojhos-hegyes szélűek -- talán mindenhol, de nem látszott. A fehérén mintha kristájsúcsos foltok is látszanának -- ijen hejen kalcit lehetséges.

Másik masinában tárgylemezen vízzel szétnyomott darabkák lettek nézegetve. Ez már izgalmasabb volt. Valami átlátszó vékony tűk -- néhol tömegesen (FOTÓ). Ezerszeres nagyításnál már gombostűfejnyi karikák mocoogtak -- ezeket élő baktériumoknak tippelték. Egy folton valami nagyobb, szabálytalanul körülvevő átlátszó is voltak. Egy szőrös fonaldarab(-nak látszó füzér) is lakott a mintában.

.....

Na szóval van mit tudományi a továbbiakban is. Én meg jobban figyelek majd a barlangok bejáratközeli, sötét részén a falak fényeire -- ugyanis nem rémlik, hogy máshol is láttam volna hasonlót.





Az Előcsarnok bal belső oldalát egy függőleges telér határozza meg -- bár sok gömbüst mögé is oldódott. Egy törött felületen látszik hogy barna (vasas) cementálódású breccsa. Ahol nagyobb darab törött le ott a breccsásodás jobban látszik. A balra lent elfojó víz útja ezt a telért követi, azaz a miatta kioldódott járatot.

A felületeket szinte összefüggően 1-5 cm vastag fehér "karfiol" borítja de sokkal tagoltabb mert 1-3 cm-es csomókban áll, amiket apró dudorok érdesítenek. UV-fényben a belső többsége halvány lila, a külső kb. 5 mm réteg fehér. Külső felszíne fekete a rácementálódott portól.

EZT MÉG RÉSZLETESEN LE KELL ÍRNI

A régi ajtón belül (még az új előtt) a bal oldalon nagykristályos borítású gömbüstös a felület. A tetején visszaoldásos csatorna jön föl ami néhol a kőzetig leoldotta a kalcitot. Az új ajtónál már mindkét fal és a főte is ijen (volt) -- ma fönt csak kőzet van a tágitás miatt. A törött felületen a mészkő egérszürke vagy még sötétebb néhol.

Az ajtón belül jobbra fönt már a gipszes fázis ürege van. Belógó telérek és rajtuk mindenféle kiválás. Nagyon méjen belógnak a vékony telérecskék és csupa gömbüst a felület. A kihordott (elbontott) falon látszik a nagyon régi kitöltés barna rétegcsoportja. Az fölötte levő aljzat kitöltése kb. az ajtó tetejének szintjében van. Az ajtótól balra ott a nagy kalcit ami 3-5 cm vastag. Itt a főtét levésték a csillézős időszakban.

Az első szűkület után balra 1,5 m-en vörös őscsepkő van a fal méjedésében. Van törött fal ahol látszik hogy ez 1-2 cm széles repedést tölt ki. Itt lent tovább a nagy kalcittal borított gömbüstök vannak. Itt is van a tetején páraoldásos útvonal. UV-fényben a belső többsége rózsaszín kívül 3-5 mm vastag fehéren világít. Néhol a méjedésekben 1-2 mm-es fehér borsócskák szerénykednek.

Balra felszakadt a főte, aminek alja törmelékéből cementált álfőtét képez. Legvékonyabb részén kb. 30 cm és az alja nagyjából vízszintes. Kicsit tovább ezen a szinten rétegzett sárga üledék látszik ami még puha -- eddig volt kitöltve a járat. Felnézve ott a gipszes időszak kiválása is a 3-4 m magas térben. Viszont nagy területen őscsepkő vöröslík -- nem tudom hogy leszakadt az alja vagy ijen egyenes jellegű volt. Jobbra is van fölfelé egy fülke ami nem függ össze (?) ezzel a bal oldalival. A vékony kalcittelérek itt is láthatók, vékony fehér kiválás is van. Ezek a terek nem töltődtek föl -- viszont portól nagyon szürkék.

A nagykristályos útvonal alacsonyabb lesz, mindkét oldala és főtéje ijen kéreg, az alja kitöltés és a sínár. A szűkület után a nagykalcitos kéreg megszűnik -- talán a méjség felé megy le. A jobb oldalon levő felső üreg ide ájtön, azaz a gipszes időszak oldása itt megkerülte a nagykalcitos ősjáratot.

A jelenlegi állapotban innen kiszélesedik és nagyon tagolt szelvényű a barlang. Jobbra fölfelé ott a régóta ismert, nagyon szép gipszes rész. Lefelé keskenyedik és teljesen ki van töltve -- ennek takarítása megy régóta (és valószínűleg még sokáig). Ez a kitöltődés a nagykalcitos átjáró tetejének szintjéig tartott, fölötte már az eredeti felület van (?? meg kell nézni -- most így láttam messziről.)

Jobbra a felső szakasz alatt a lejtős falon a kőzetten cementálódott, rétegzett üledék van ami kissé törmelékeny és elég üreges. Ezen van a 6-10-12 cm vastag fehér kiválaskéreg. Az alsó (belső ?) része függőlegesen rostos.

.....

Kraus Sándor

Úgy hírlik, az új ajtó és egy nagy lemosás is volt 2024-ben – még nem láttam. A mosás vize hamarosan a lenti barlang forrásában jelent meg hír szerint.

Kis Strázsa-hegyi-hasadékbárlang (Tüskés) 4851-8

Régi anyagaim a Beszámolóban

1996 p.28. CSI.313. (TÜS.3.) leírása

2002 p.73-74. Bárlang túraleírása

2003 p.9. Fekete anyagok felsorolása között ez is említve.

2010 p.31-56. Feljegyzések, gondolatok, csiszolatok képei

2015 mintaleírások -- ez nincs a Beszámolóban. (MEGNÉZNI bg.nyalvántartásban)

Mintajegyzék és Csiszolatok (A csiszolatok a Term.Tud.Múz. Ásványtárában lapulnak.)

Ásványtani röntgenvizsgálatok (ELTE Ásványtani Szék)

TÜS.5. Borsókő tömbök alul barnával. BAJ VAN. Másik feljegyzés szerint tűkristályok. Aragonit kevés kalcittal.

TÜS.6. Borsókő tömbök. Tiszta kalcit kevés Magnézium beépülve.

TÜS.8. borsókő tömbök alul barna volt. Kiváláscsoport tetején levő tompafényű anyag (huntitra gyanakodtam). Aragonit nyomnyi kalcittal huntit nincs.

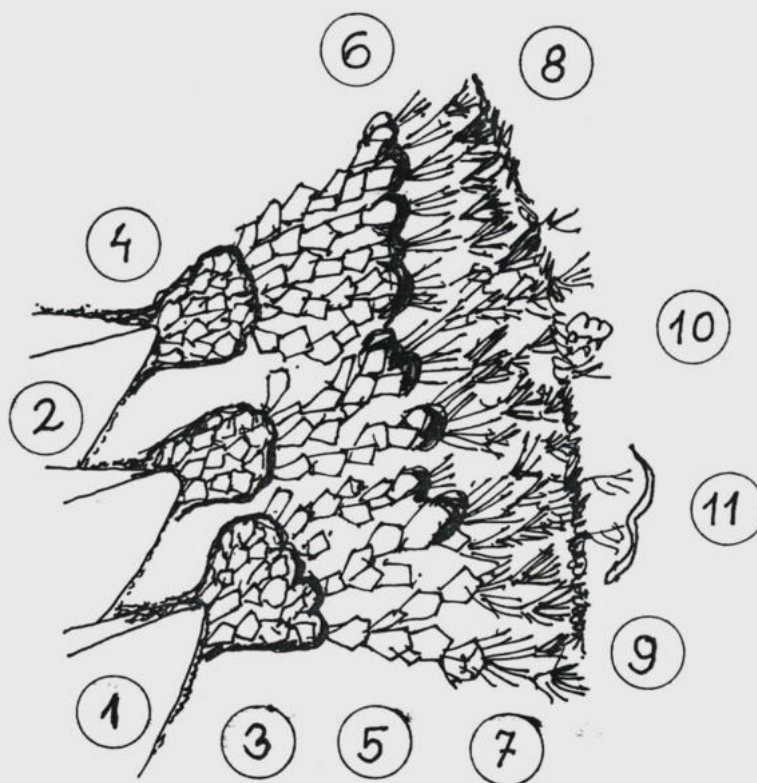
2023 MÁRTA 28, 29, (TÜS.10.) és 53.(TÜS.4.) számú minták. Ezeken sokféle **nagyműszeres vizsgálat** történt, de ez külön fejezet. A csiszolatokban látható **fekete pöttyök** a bakteriális élet nyomai, ezeknek vizsgálata történt – több más bárlangból származó anyaggal együtt. (Mutatóban a 28/1 részlet fotói.)

2024 október 22. Szép csendes őszi idő. Bozótos a hegyoldal ahol fel lehet menni a kőfejtőbe. A fejtő bejáratának jobb (K) oldalán a fal tövében próbágödör friss ásása van. A fejtőudvarban legurult kötőmbök egyikén szép nagy, 1(-2) cm élhosszúságú, fentnőtt romboéderes kalcitokon egy folton barna bevonat látható (**17**). A tömb oldalán a kristájsúcsok közti méjedésben már apró, milliméteres kalcitok nőttek a barna rétegre (**18**). A törmelékben vasas és "kovás" színű (fehér-sárga-barna) darabok is vannak.

Az új ajtó még nincs betemetődve (**3**). A bejárat előtti jobb (K) fal már tanulságos vastag rétegsort tartalmaz (**4--7**) A fehér mészkőtől apró (5-8—20 mm) kalcitokkal indul kb. 20 cm vastag kiválás. Több rétegben fejlődött, a fiatalabbak már nagyobbak. Csúcsaikon ráakódott sárga üledék kúpjai „indián orr” 1-3 cm hosszú, meredek lejtőket alkotnak (**8--12**). Az üledék – ami talán magasabb szintről lemosódott-lehullott iszap lehet – rendkívül vékony, de mindkét oldalán kb. 1 mm mélységig beleszívódott (?) a kalcitba (**19**). MINTA TÜS.12. (**16**).A lejtőkkel tagolt felszínt 2-3 mm vastag összefüggő kalcitkiválás fedte be (**10**). Rajta 1-2 cm vastagságban nagyobb, de még csak 5-10 mm-es kalcitok vannak fentnőtt romboéder csúcsokkal. Ez a kiválás elválik az alatta levőtől, de a következők is könnyen leszakadtak róla. Azaz valami kiválási szünet miatt mindegyik önálló réteget alkotott.

Hosszú ideig tartó, folyamatos kiválás miatt 10-15 cm (!) vastagon centiméter széles kristályok alkotnak tömör réteget. Ezeknek felszíne – ahol látható – több milliméter méjén oldódott a kristályok hasadási irányainak megfelelően (14--15). A barlang belső részein – emlékeim szerint főtébe maródott fülkékben – centiméter vagy még méjebb ez az oldódás (20). Innen kapta a „Tüskés-barlang” nevet az üreg. A felszínen itt a falon foltokban rámosódott mai anyag van, de ennek még nem lehetett ideje ezeket a méj oldásokat létrehozni.

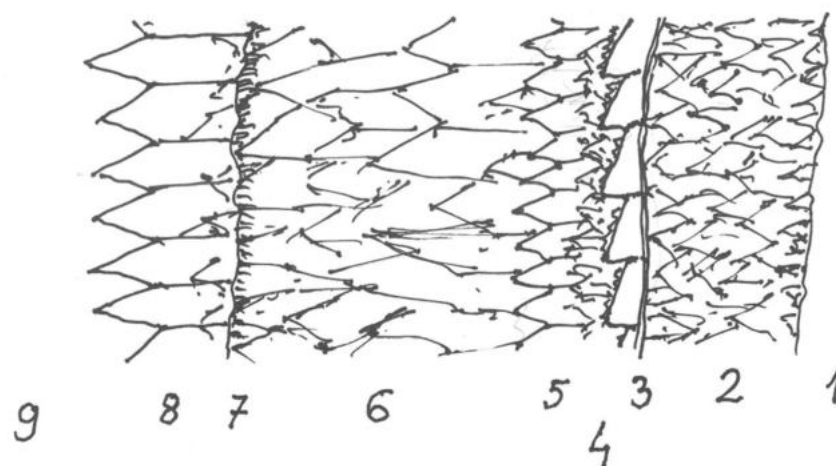
Még egy, 2-5 cm vastag, nagy kalcitokból álló réteg látszik itt kint, majd a nyílt hasadék következik. A barlang belsejében a nagy kalcitok mindkét falon kissé felfelé állnak (21). És ezután jön a fekete bevonat, amin a fehér csodák nőttek (22). Van egy ELVI KIVÁLÁS-SZELVÉNY (23) is, ami a feljegyzések és a mintaleírások, csiszolatok alapján készült.



- 1/ nagy kalcit
- 2/ fekete réteg
- 3/ vékony szögletes borsók
- 4/ összehúzó fekete kéreg
- 5/ szögletes borsók
- 6/ valódi borsók
- 7/ tükrök
- 8/ visszaoldott tük
- 9/ vöröses por
- 10/ ??húntit ??
- 11/ gipszkéreg

Kraus S. 2010 szeptember 26.

A Tüskés-barlang kiválási rétegsora
a Bejárat előtti falon



1. kőzet
2. apró kalcit 20 cm
3. üledékkúpok
4. 2 mm-es kalcitkristályok
5. kis kalcitok 2 cm
6. óriás kalcitok 10--15 cm
7. oldott felület "tüskés"
8. nagy kalcitok 2--5 cm
9. üreg (nyílt barlangjárat volt)

Kovács László, 2025. január 18.

Barlangföldtani alapelvek (axiomák)

(Köszönet Varga Csabának, az ősi írásjelek kutatójának)

1/ Üregnek azt a teret nevezzük, ahol a kőzet szilárd anyaga hiányzik, de legalább 3 oldalról körülveszi azt. Barlang az amit annak neveznek. Ámerikában az aminek van már teljesen sötét szakasza. Az Istállós-kő náluk nem volna barlang. Ausztriában 15 m a minimum (?).

2/ Egyszerűség elve: mindig a legegyszerűbb fojamat a legvalószínűbb. Minden a legegyszerűbb formából fejlődik.

3/ Minden üreget kitölt valami. A benne levő szilárd anyagok többsége utólag került oda. (Előbb volt az üreg, utána a szilárd kitöltés.) A cseppfojós és a gáz kitöltés -- változó gyorsasággal -- állandóan cserélődik. Nem utólagos szilárd kitöltés az oldási maradék és néhány omlás. Ezek az üregesedés "élő" szakaszában kerülnek le -- természetesen már meglevő "üres" térben. Lényeg hogy nem szigorúan véve utólagosak. A forrásmész-kő kiválásnál is a tér beboltozódásával egy időben lehet kitöltés is.

4/ Az üregesedés és a kitöltődés többször, tetszőleges sorrendben ismétlődhet.

5/ Ráérünk-elv: a fojamatokhoz rengeteg idő áll rendelkezésre -- viszont az eltelt időre ritkán lehet következtetni.

6/ Sok kicsi sokra megy-elv: a milligramm millióval szorozva már kilogramm lesz.

7/ Reménykedés elve: a fojamatok megismerhetők, mert a fizika és a kémia a barlangokban is ugyanúgy működik. Régen is ugyanúgy működött.

8/ Földtan alapelve: Az anyag figyelembe vételével az alakzatokból következtetni lehet a fojamatokra.

9/ A víz nem hűje és mentes minden emberi előítéllettől. (Alba Regia csoport) A méj(ebb) karsztban valóban nagyobb a nyomás, de a feljebb levő lé csak akkor megy oda ha heje lesz -- az addig ott levő valamire elballagott, pl. egy távoli forrás felé. Azaz itt is a fölötte levő magasabb nyomás (víztömeg) préseli--nyomja lefelé.

Víz hőfok +4 C°-nál legsűrűbb a víz -- ez egy biztos pont. Rémlik (de nem esküszöm rá) hogy +15 C° fölött ugrásszerűen meggyorsulnak a vegyi fojamatok. Ez a vízmolekulák poláros szerkezete miatt kialakuló "tér szerkezettel" lehet összefüggésben -- ha valóban így van. Az éves középhőmérséklettel való eltérés jó volna, de már az én életemben is mérhetően változott az éves közép. Ezért jobb talán a felszálló vízű meghatározás. Bár a budai melegforrásokban is sok "fiatal" "felszíni" komponens van - - sőt ami most meleg, az is fentről jött be csak kicsit régebben.

10/ Tisztességes nagy méretű barlangban jelentéktelen a rövid idejű (napi, évi) hőmérsékletváltozás - - de létezik. A felszínközeli (pl. bejárat) zónában erősebb.

11/ A földtani közelmúltban a felszíni éghajlat nagyon változékony volt ("jégkorszak"). Ez nagy területek vízszintjét is befojásolta és közvetlen nyomokat is hagyott a barlangokban.

12/ Kétszer ugyanabba a fojóba-elv: ami megváltozott az nem kerülhet vissza eredeti állapotába ugyanúgy.

13/ Minden változásnak, történésnek marad nyoma -- de ez később megsemmisülhet.

14/ Tú a szénában-elv: ha valaminek nyomát nem találjuk, attól az még létezhetett, megtörténhetett.

15/ S-elv: soha senkinek semmit se higgyél el -- saját sületlenségeidet se. Saját sületlenségeim is bőven voltak -- vannak (?) ezért nem bízom a magam gondolatmeneteiben sem teljesen -- és ezért KÖSZÖNÖM hogy elolvasod, gondolkozol és megírod az észrevételeidet. KÉRLEK továbbra is tedd ezt!

16/ Emberi kapcsolatok elve: ne feltételezz rosszindulatot, ha az ostobaság is elegendő magyarázat.

2005 március 11. 2024 február 6.

Kraus Sándor

.....

Ez volt a Barlangász Levelezőn közzétéve, amire azután Sásdi Laci néhány kiegészítést, egyet-nem-értést tett. Hosszasan leveleztünk; valószínűleg nem tudtuk meggyőzni egymást. A végeredményt ide teszem, mert tanulságos – nagy kár, hogy kis hazánkban az ijesmi senkit nem érdekel. Valószínűleg a Senkinek van igaza. Mindazonáltal – idézve Kiss Jenőt – eszmecsere esetén már a legelején tisztázni kell a fogalmakat. Hogy egy példát is mondjak: nekem a „lakás” fogalom egy zsúfolt, földszintes egy-szoba-konyhás lakóhejet jelent. A „kert” tavasztól tél elejéig nyíló virágokkal teli földterület. És persze lehet sorolni a végtelenségig. Ennyit a Levelezőlistáról.

.....

Mindjárt az elején: 3 oldalról szilárd kőzet veszi körül. Például egy tengerszéli szikla, amibe a hullámverés hosszanti üreget csinált. Abráziós barlangnak nevezik. Előfordul sivatagokban a deflációs barlang – hasonlóan vízszintes árok a szikla lábánál, amit a szél által repített homoxemcsék koptattak.

Hatalmas sziklafalakon előfordul, hogy a meggyűrődött kőzetből kihullott az ív egy része, és ezért egy nagyobb – már barlang méretű – fedett „fojosó” képződött. Ennek is csak 3 oldala van. (Barlangföldtan könyv 2.3. ábra).

AXI

Többszöri levélváltás Sásdi Lászlóval

Barlangföldtani alapelvek (axiomák)

(Köszönet Varga Csabának, az ősi írásjelek kutatójának)

Szokásos kötekedések: Sásdi Lászlótól... (Sáska)

1/ Üregnek azt a teret nevezzük, ahol a kőzet szilárd anyaga hiányzik, de legalább 3 oldalról körülveszi azt. Vagyis egy mészkő szurdok – esetleg egy lösz szurdok - is lehet barlang, hiszen 3 oldalról kőzet/üledék határolja.

1/ ha figyelmesen olvastad volna, én üregről írtam -- az pedig (még) nem barlang.

Valóban filozofálhatunk, hogy nem minden üreg barlang, de minden barlang üreg – sőt, a felszín alatti bányák is. Eszerint az ásott gödör vagy berogyás üreg, de nem barlang. Mivel azonban szösszeneted első szava BARLANGFÖLDTAN-t nevesít, bátorkodtam barlangüregekben gondolkodni, és nem mindenféle más formában, ahol a szilárd kőzetanyag hiányzik. Vagyis akkor a csatorna árka, vagy vízmósás is üreg, hiszen megvan a 3 oldalról történő körülvétele... Arról már ne is nyissunk vitát, hogy a földkéreg részét képező laza üledékek szilárdak, vagy nem. A jégről meg pláne...

2/ Egyszerűség elve: mindig a legegyszerűbb fogamat a legvalószínűbb. Minden a legegyszerűbb formából fejlődik.

3/ Minden üreget kitölt valami. A benne levő szilárd anyagok többsége utólag került oda. (Előbb volt az üreg, utána a szilárd kitöltés. Véleményem szerint a folyékony és légnemű kitöltés IS csak utólag kerülhetett oda, előbb nem) A cseppfőjés és a gáz kitöltés -- változó gyorsasággal -- állandóan cserélődik. Már csak bakafántoskodás, mikor egy üregkitöltés üregesedik tovább – van ilyen.

A szilárd anyag -- még az oldási maradék is -- csak már meglevő üregben tud lerakódni. Viszont az üreg kialakulásával EGYIDŐBEN víz vagy gáz lesz benne. Tehát nem utólag.

Itt a fogalmazásoddal volt a bajom: A BENNE LEVŐ SZILÁRD ANYAGOK TÖBBSÉGE UTÓLAG KERÜLT ODA. A megállapítás valóban fedi a valóságot, de azért a fogalmazásod alapján lécci legalább 2 nem a többséget alkotó szilárd anyagú kitöltést mondani, amely nem utólag került oda. Öregszem, ezért nem jut eszembe most ilyen...

4/ Az üregesedés és a kitöltődés többször, tetszőleges sorrendben ismétlődhet.

5/ Ráértünk-elv: a fogamatokhoz rengeteg idő áll rendelkezésre -- viszont az eltelt időre ritkán lehet következtetni.

6/ Sok kicsi sokra megy-elv: a milligramm millióval szorozva már kilogramm lesz.

7/ Reménykedés elve: a fogamatok megismerhetők, mert a fizika és a kémia a barlangokban is ugyanúgy működik. Régen is ugyanúgy működött.

8/ Földtan alapelve: Az anyag figyelembe vételével az alakzatokból következtetni lehet a

fojamatokra.

9/ A víz nem hüje és mentes minden emberi előítéllettől. (Alba Regia csoport) Sajnos az ember tud hülyeségeket gondolni szerencsétlen vízről, ami alapján a víz néha - elvileg - hülye. Persze kiderül, hogy nem az, mert hiába az elmélet, nem folyik felfelé (kivétel a Bükk ☺) és nem áll meg úgy mint a homok (bár egyes vízszint térképek szerint ezt teszi...). Emberi előítélet, hogy a vizet mesterséges kategóriákba sorolja: pl. úgy dönt a tudós, hogy a víz bizonyos hőfok alatt hideg, felette langyos, még magasabb felett pedig már hévíz. Nos, egykor eszerint alakultak ki a hévizes barlangok, melyek formakincse számos esetben egyezik a hideg vizes formakincsel (keveredési korrózió esetén). Mindennek a tetejébe a hőfok intervallumok tudóstól függően eltérők, így szegény víz nem tudja eldönteni, hogy melyik megállapítás szerint működjön..

A víz képes felfelé is áramlani -- pl. szökökút. Tehát a kisebb nyomású hejre iparkodik. Ez barlangban is van, a Baradla Alsóbg. szifonjaiban szépen felfelé sodorja a kavicsokat is. (ld. KBg talán 1982). Hévíz besorolásnál -- úgy tudom -- az ember 37 C° testhőmérséklete az egyik határ. Egyébként éppen a földrajzi eltérések miatt inkább a méjségi eredetű vagy felszálló vízü források nevet használják.

A szökökút feltörő vize nem áramlás... Én folyásról beszéltem, a Bükkben sajnos víznyomjelzéses vizsgálatokkal igazolták (minimális gondolkodás nélkül), hogy a víznyelőbe folyó víz akár 40 m-el magasabb térszínen fakadó forrásokban fakadt újra felszínre. A szifonban valóban felfelé is tud ÁRAMLANI a víz, de nem folyni. A folyás tudtommal teljes mértékben a gravitáció miatt létrejövő vízmozgás. Ugyanakkor a karsztos kőzet repedésrendszerében a víz lefelé, a nagyobb nyomású hely felé is áramlik...

Az emberi 37 fokos határról és abból fakadó meghatározásról még nem hallottam. Ahogy én tanultam, hogy ha az évi középhőmérsékletnél 4 fokkal magasabb a víz hőfoka (ezt pont a 89-es nemzetközi Budapesti kongresszuson hoztuk össze egy nemzetközi csapattal), akkor van benne termális komponens. Juhász József szerint hideg, ha 20 fok alatti, meleg, ha 20 fok feletti. Léczfalvi Sándornál a határ 35 fok volt, de voltak szerzők, akiknél 30 fok felett volt a hévíz, alatta 20-ig langyos. De maradjunk abban, hogy a víz valóban nem hülye, csak az emberek, amikor mindenféle kategóriákba sorolják mesterségesen felállított intervallumok közé szorítva a tulajdonságait.

10/ Tisztesseges nagy méretű barlangban jelentéktelen a rövid idejű (napi, évi)

hőmérsékletváltozás -- de létezik.

11/ A földtani közelmúltban a felszíni éghajlat nagyon változékony volt ("jégkorszak"). Ez nagy területek vízszintjét is befojásolta és közvetlen nyomokat is hagyott a barlangokban. Tartok tőle, hogy a vízszinteket inkább a tektonikus folyamatok (emelkedés, süllyedés) befolyásolták, az éghajlat kevésbé és utóbbi inkább a vízhozamokra volt hatással, a vízszintekre kevésbé.

jégkorok a vízhozamon keresztül völgyfeltöltéseket és kiméjüléseket is okoztak -- ez a barlang vízszintjére hatott.

Axi

-6- (Francia)

Ez valóban működhetett stabil tektonikai (vagyis mentes) időszakokban, de csak bizonyos völgymélységig, mert hol feltöltődött, hol kimosódott az üledék. Ha az erózióbázis nem mozdul vertikálisan (tektonika miatt) akkor beáll a rendszer az alig változó karsztvízszintjével együtt és völgymélyülés sincs az eredeti legmélyebb völgytalphoz képest. Valóban, a barlangokban is hagyhat nyomokat, lásd Baradla többszöri kitöltés és kihordódás. Az igazi karsztvízszint változás inkább a tektonikai folyamatok miatti erózióbázis csökkenése miatt lehetséges. Szóval ez még egy képlékeny téma...

12/ Kétszer ugyanabba a fojódóba-elv: ami megváltozott az nem kerülhet vissza eredeti állapotába ugyanúgy.

13/ Minden változásnak, történésnek marad nyoma -- de ez később megsemmisülhet.

14/ Tű a szénában-elv: ha valaminek nyomát nem találjuk, attól az még létezhetett, megtörténhetett. Elvileg létezhetett, de ha mégse létezett, akkor van a baj.

feltételes módban írtam tehát nem biztos csak lehetett.

OK

15/ S-elv: soha senkinek semmit se higgyél el -- saját sületlenségeidet se. Ebből kiindulva a tudományt temethetjük most és mindörökre.

Igen a tudomány néha alapjaiban változik. Galilei, Einstein, de nálunk Kessler borsóköve 60 évig akadályozott. Chelnokij csepkő-rajzát ma is tanítják pedig marhaság. (Mióta Baradlázom sok mindenre rájöttem.

Bizony, a Baradla elgondolkodtatja az embert. Szegény Kessler, volt néhány megállapítása, ami ment a kukába, de hát ilyen a tudósok élete. Pl. Lillafüred Anna II-III-as források hőmérséklet változásaiból kihozott valamit, én meg az ellenkezőjét. Nekem lett igazam, mások is igazoltak, le is kapcsolták a forrásokat a vízellátásból...

16/ Emberi kapcsolatok elve: ne feltételezz rosszindulatot, ha az ostobaság is elegendő magyarázat.

2005 március 11. Kraus Sándor

2024. január 28. Sásdi László (Sáska)

Köszönöm a leveledet -- még ha nem is változtattam ezeken az elképzeléseimen.

“soha senkinek semmit se higgyél el” – legfőképpen nekem ☺ Tényleg, nem számoltad, hogy hány saját sületlenséged cáfolódott már meg ? ☺ Azért egy kis agytornának jók ezek az eszmecserek.

Sok szép és jó eredményt kívánok

2024.február 6. Sásdi László (Sáska)

Ax1

-8-

Néhány újabb

1/ Barlang az amit annak neveznek. Ámerikában az aminek van már teljesen sötét szakasza. Az Istállóskő náluk nem volna barlang. Ausztriában 15 m a minimum (?)

Nekünk van kicsi és sárga, de a miénk. Szerencsére van néhány narancsocska is... Volt még egy kritériumunk: ember számára járható... Mekkora az ember ?

3/ Nem utólagos szilárd kitöltés az oldási maradék és néhány omlás. Ezek az üregesedés "élő" szakaszában kerülnek le -- természetesen már meglevő "üres" térben. Lényeg hogy nem szigorúan véve utólagosak. A forrásmészko kiválásnál is a tér beboltozódásával egy időben lehet kitöltés is.

Egye penész, a kvázi szingenetikus oldási maradék kitöltést még elfogadom. Az omlás törmelék kitöltése másodlagos üregképződés, ahol az új üreg anyaga tölti ki az egykori elsődleges üreget. (De szeretném tudni, Kiskőhíti-(nem)zsombolyban mekkora volt az egykori üreg és hogyan keletkezett) A mésztufa beboltozódásnál már előbb volt a kitöltés, aztán a barlang ☺ Mint a Porhanyó bánya mamutcsontos ürege Tatán... Azért lett barlang, mert a beboltozódó (befedődő) üledéket a régészek kiásták...

9/ A méj(ebb) karsztban valóban nagyobb a nyomás, de a feljebb levő lé csak akkor megy oda ha heje lesz -- az addig ott levő valamire elballagott, pl. egy távoli forrás felé. Azaz itt is a fölötte levő magasabb nyomás (víztömeg) préseli--nyomja lefelé.

Stimmel, ezt áramlásnak nevezem

Víz hőfok +4 C°-nál legsűrűbb a víz -- ez egy biztos pont. Rémlík (de nem esküszöm rá) hogy +15 C° fölött ugrásszerűen meggyorsulnak a vegyi folyamatok. Ez a vízmolekulák poláros szerkezete miatt kialakuló "tér szerkezettel" lehet összefüggésben -- ha valóban így van. Az éves középhőmérséklettől való eltérés jó volna, de már az én életemben is mérhetően változott az éves közép. Na most akkor mi van? Ezért jobb talán a felszálló víz meghatározás. Bár a budai melegforrásokban is sok "fiatal" "felszíni" komponens van -- sőt ami most meleg, az is fentről jött be csak kicsit régebben.

A 4 fokban megegyeztünk. Igen, az éves középhőmérséklet is felfelé változik átlagban, ugyanakkor a feláramló melegvíz hőfoka átlagban nem változik - még. Bár ha a beszívargó csapadék egyre melegebb lesz, akkor néhány ezer év múlva a felszálló vizek is, mert a földi hő ugyanannyi lesz -- talán. A víz melegedéssel a fizikai oldás intenzitása nő tudtommal, a vegyi -- mint azt Te is tudod -- nem, mert hidegen jobban oldja a CO₂-t. Jakucsra gondoltam, meg az esővíz kenellura kialakítására oldással... Valahogy nem stimmel. Nézegettem régi mészkőszobrokat pl. a Villányi szoborparkban, hát még a mikrorepedésekben is alig látok valami változást, pedig egyeseket már a 60-as években kiraktak az időjárásnak. Érdemes lenne néhány jóval régebbi mészkőszobron kutakodni.

Axi

— 9 —

15/ Saját sületlenségeim is bőven voltak -- vannak (?) ezért nem bízom a magam gondolatmeneteiben sem teljesen -- és ezért KÖSZÖNÖM hogy elolvasod, gondolkozol és megírod az észrevételeidet. KÉRLEK továbbra is tedd ezt!

Tény, hogy nekem is voltak, Bolner Kati rángatott vissza sokszor a valóságba ☺ amikor együtt dolgoztunk, vagy lektorált cikkemet. Aztán olyan is volt egyszer, hogy elmondtam neki a valót, elfogadta, le is írta a saját nevében...pedig megígérte, hogy ott lesz a nevem. Hajnal Géza 1 éves várbarlangi adatsoromat tette magáévá, pedig közös cikkhez adtam oda. No mindegy, hátha működik a hajnali karma... De olyan is volt, hogy mindenki baromságnak vette a téziseimet, aztán csak elfogadták, vagy máshonnan tudtam meg, hogy igazam volt.

Szívest, örömet !

Nem csak az ő betűd nem működik, de az ly se hajlandó összeállni, régi szokásod szerint ☺

Jó sok szerencsét !

Sásdi László

Barlangi hó

Földtani Közöny XIX kötet 214. füzet (1887 június) p.244.

Hazay Gyula: A "József főherceg barlang" a Biharban (ma: Pestera Magura ??)

Midőn jobbra térünk, hogy az Olympuszt megkerüljük, mintha egy havasi vidék terülne el előttünk hómezőkkel s hófuvatagokkal hosszúkas barázdákban. A barázdákba lépve úgy érezzük mintha puha hóba süppedne lábunk; lenyúlunk s íme, amit felmarkoltunk, nem hó hanem millió parányi fehér mészkristáj. A hómező északnyugati irányban a csarnok faláig emelkedik, lefelé pedig a csarnok közepéig ér.

2020 február 15. hajnal CO₂-s barlangban (Higuera) mikro-buborékok a nagyobb víztérben. A falakon is lesznek buborékok -- ezekből kalcitszivacs és tőrőszacskó lesz. Viszont a kolloid méretű buborékok csak nagyon lassan vagy egyáltalán nem mennek fölfelé, ezért körülöttük lehet kiválás, ami nem nő össze legfeljebb hószemcsékké hízik. Ijen lötytyből a kiválásnak reduktívna illene lenni. FELADAT: keresni kalcitszivacsos barlangban a hópejheket (kicsi az eséje).

2021 november 2. és 5. Mintaleírás és lelőhej-fotók értékelése (Beszámoló)

2022 február 25. Előszedve a kalcitlemezes mintákat, többről egyből kiderült hogy hasonlóak a Vacskából kapott anyaghoz. Többségük hidegvizes medencéből származik, amikben a telítődés és a kiválás lassú (vagy inkább gyors?) viszont a légáramlás által valószínűleg hozott porszemcsék kristájcspiraként hullhattak a vízfelszínre. Ezt erős nagyítással lehet(ne) vizsgálni, de mivel eléggé hihetőnek tűnik tehát gyanús.

Előszedve a csiszolatok fotóit a CSI.794/A,B. képeken (Gellért-táró) 2-10 mm-es kerekded szemcsék látszanak. Némejikben megvan a milliméter hosszú kalcithártya is. Maga a kiválás milliméternél lényegesen kisebb kristáj(csoport?)okból állt össze. Ezekben valami átlátszatlan (? mikrokristájos?) központ körül már átlátszó kristájok nőttek sugárirányban. Ez nyilván gömbded forma metszete, jogosan vethető össze a típuslelőhej anyagával. Bár a Gellért-táróban mesterséges a melegvizes környezet, ezért lényegesen gyorsabb lehet a kiválás mint barlangban.

Marad a kérdés hogy miért képződik néhány hidegvizes medencében az aprószemcsés "hó", miért nem nagyobb bár nagyon vékony lemezek, mint a Béke-barlang Nagy-tufagátjának medencéjénél. A vízfelszín zavartsága lehet a magyarázat; a nagyobb felületen több vízcsepp gyűrűje terjed és zavarja meg a hárták kiterjedését. Azaz egészen más okból nőttek, mint a melegvizes barlangok -- feltételezett -- gázbuborékos anyaga. A méjségi vízből a felszaladó buborékok birizgálhatják gyakorta a felszínt -- ezzel szintén megakadályozzák a nagyobb táblák (hárták) képződését.

Lehet hogy sokkal gyakoribb ez a kiválástípus csak nem tűnik fel. Másrészt a medencékben növvő "szegfűkalcitok" is körülőhetnek illetve az áradások iszapja eltemeti. Ha tehát az apró kristájcsoportok ojan mennyiségben halmozódnak fel hogy már észrevehető lesz az anyaguk, akkor talán a kristájcspirák száma lehetett nagy. Ez talán jó légmozgású (port hozó) telített csepegővizes barlangokban valósulhat meg.

2024 tavasz Kis hazánkban a Vacska-barlangból ismert (még) csak hasonló kiválás-folt a Holt-tó medencéjében (FOTÓ). Egy (régen ??) széndioxidos üregrendszerben, Spanyolországban a Higuera-barlangban is van belőle (FOTÓ). Itt úgy tartják hogy a víz alatt képződő kalcitpejhek mára homokká száradtak. A Mangánoxid korrodálja a kalcitkristályokat, előhívja a pseudo-hexagonális formát (FOTÓ).

Még az is lehetséges hogy a vízfelszínen kiválás van, a sűrű csepegéstől (vagy a sok buboréktól) gyakran hullanak le az apró hártya-töredékek. Lent viszont nem tudnak összenőni a megfelelő töménység -- azaz a kiválás lehetősége -- hiányában.

Előfordulások

Baradla-barlang BAR.17. Hangverseny-terem után (leírás 2014)

Gellért-forrás BUI.5. CSI.792.

Gellért-tározó CSI.778.

Niaux-barlang (Franciaország) CSI.1259. tufamedencéből (buborékok is)

Rácskai-barlang apró lemezkék CSI.778.

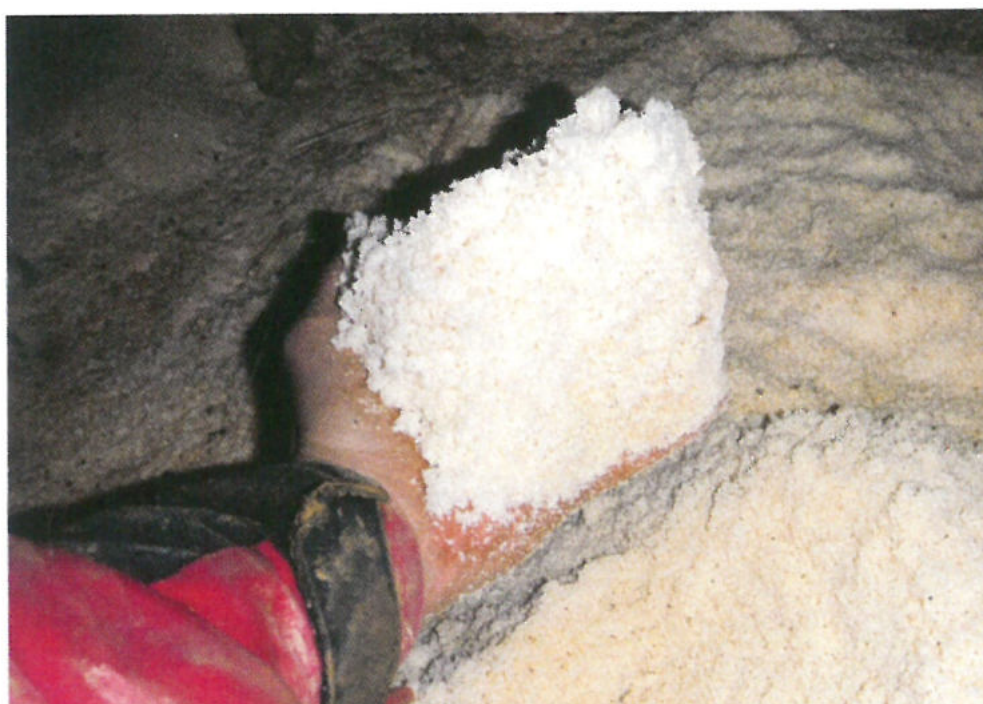
Szemlő-hegyi-barlang SZEM.237/B Rózsalugas kis vakjárata

Vacska-barlang (FOTÓ Slíz könyv p.162.) LEG.5.

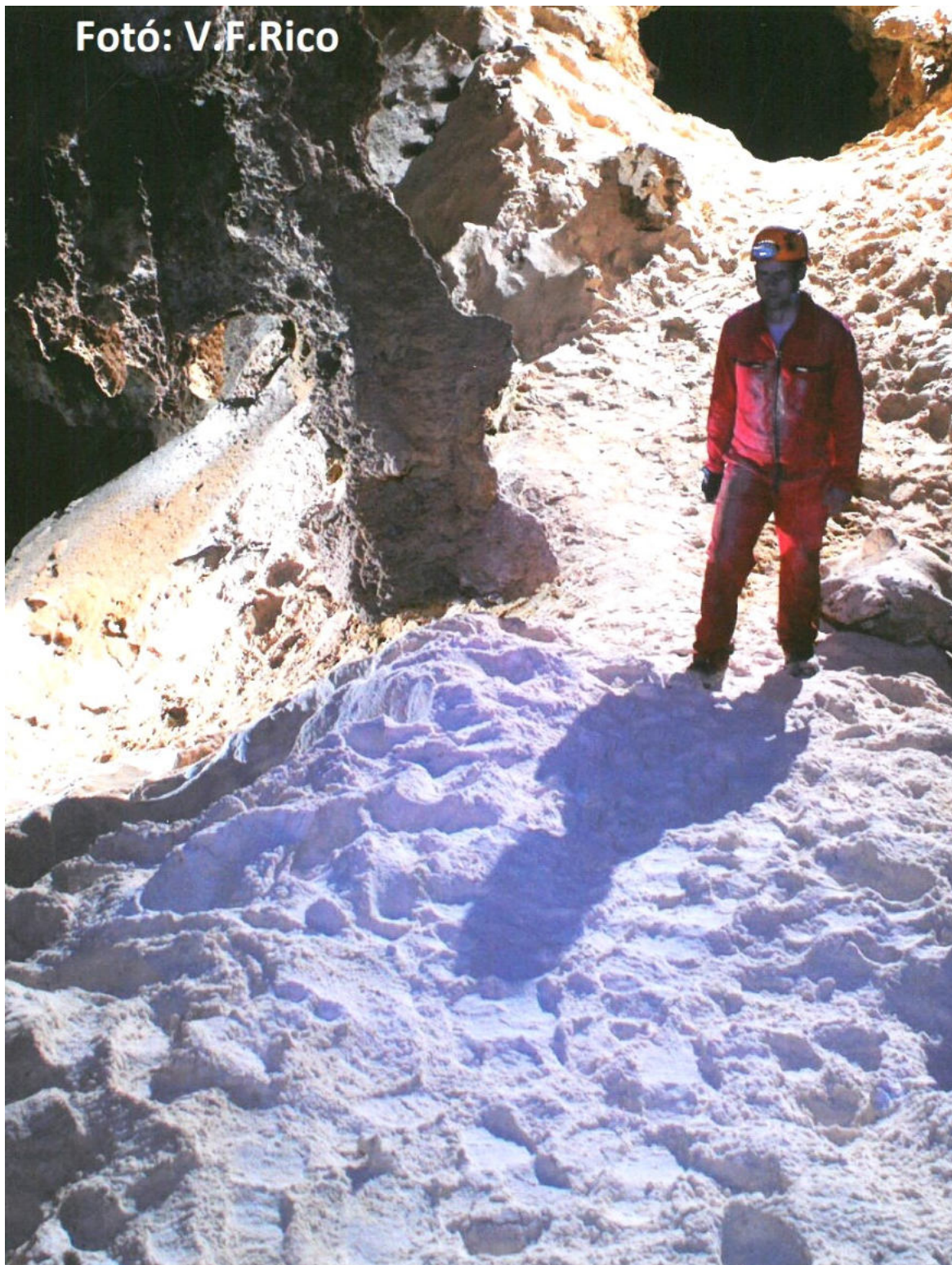
CSI.964. és 986. ?????



A Holt-tó a Vacska-barlangban. Ebben van a barlangi hó.



Fotó: V.F.Rico



Barlangi hó egy Spanyolországi barlangban

Barlangi hó kúpok

Higuera könyv p. 48,60-61, 62, 63, 64-65.

A magyarázat szerint kalcitlemezek (?) csepegés által létrejött kúpjai. Elég meredek, de vannak enyhébbek is. És a legfurább hogy van ahol két emeletből állnak, de mintha a felső rész egy magasságból indulna. Ebben az esetben lehet egy állóvízi "tavirózsa" kiválástányér ami a vízszint emelkedése után aljzatul szolgált a továbbiak felhalmozódásához. (Túl szerencsés eset volna.)

A kúpok felülete az iszaplerakódásokra hasonlít -- nálunk borsókő van a kalcitlemez kúpokon, itt lehetett iszap. Na, van egy video is az interneten a barlangról. Ezen már látható, hogy ezek a **"barlangi hónak" nevezett apró szemcséjű kiválások lerakódásai**. Tehát tényleg iszap, de hejben keletkezett kiválásszemcsék. Valami 50 C°-os víz van a területen, nyilván gáz is jó ki belőle -- a főte rendkívül tagoltra van oldva (dobozszerkezet azaz boxwork). Oldalt a fal felső részén apadási színlők és "felhők" vannak egy részen (3. kép), máshol meg a "túrőzacskók".

Nálunk a "karácsonyfák" kúpossága (részben ?) a kialakító lemezek méretétől függ. Minél kisebbek, annál meredekebbek a halmazok. (Ezt még bizonyítani kell vizsgálatokkal. Nehéz lesz, mert a borsók összefüggően befedik őket.) Ha ez igaz, akkor jogos a Higuera-ban a meredek kúpok tömeges léte.

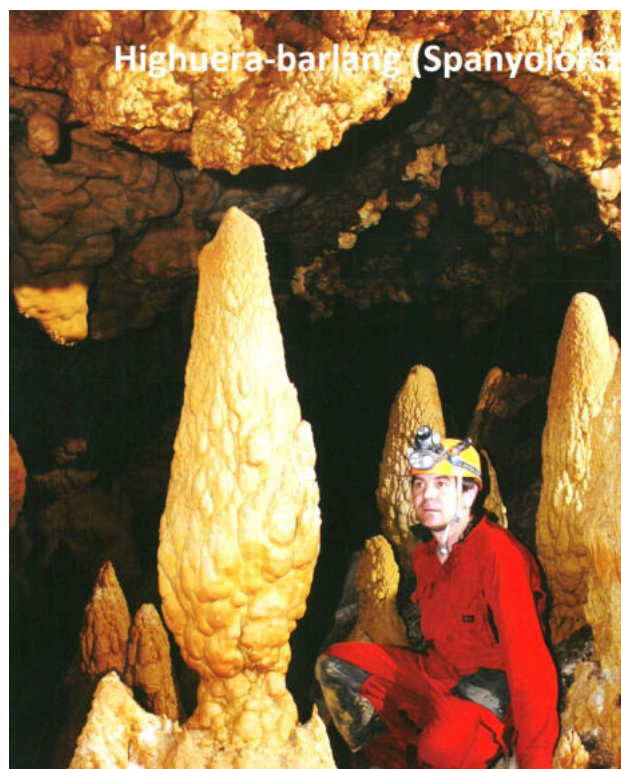
Sok kúp teteje lukas -- ezeknek külseje fehérebb. Esetleg valami fiatalabb ("mai" ?) csepegés oldhatja őket és közben némi kiválás is lesz. A barlang ép csepkövei is fehérek. (Bár ez lehet éppen oldási kéreg, mint a Kirájlaki-barlangban, ahol szintén jött (jön?) fel még valami gáz a méjből.) Felnagyítva az egyenetlenségeken levő fehér anyag üledéknek látszik. Mi van ha ez is a barlang más részén nagyobb mennyiségben levő "barlangi hó" volna? Tényleg az.

A vízfelszínen képződő hárttyák a sűrű csepegés miatt hamar összetörtek, hullottak és a túltelített vízben hamar oda is nőttek a meglevő kúpokra. Kisebb-nagyobb bütykök is lettek, ettől ojan tagolt a felület. A vízszint változása után valami sárga-világosbarna kéreg színezte a felületet. Mikor -- rövid időre -- újra megindult a "hó" hullása, már csak néhol lett belőle látható mennyiség. Meg a barlang méjebb részén vastagabban, ami még (azóta) nem cementálódott. Ahogyan csökkent a vízszint, a kúpok teteje már kiállt belőle, ekkor képződtek a lukak -- a főtéről még csepegett a kondenzvíz. Az alacsonyabbakra "hó" is rakódott még.

2024 július 3., 15.

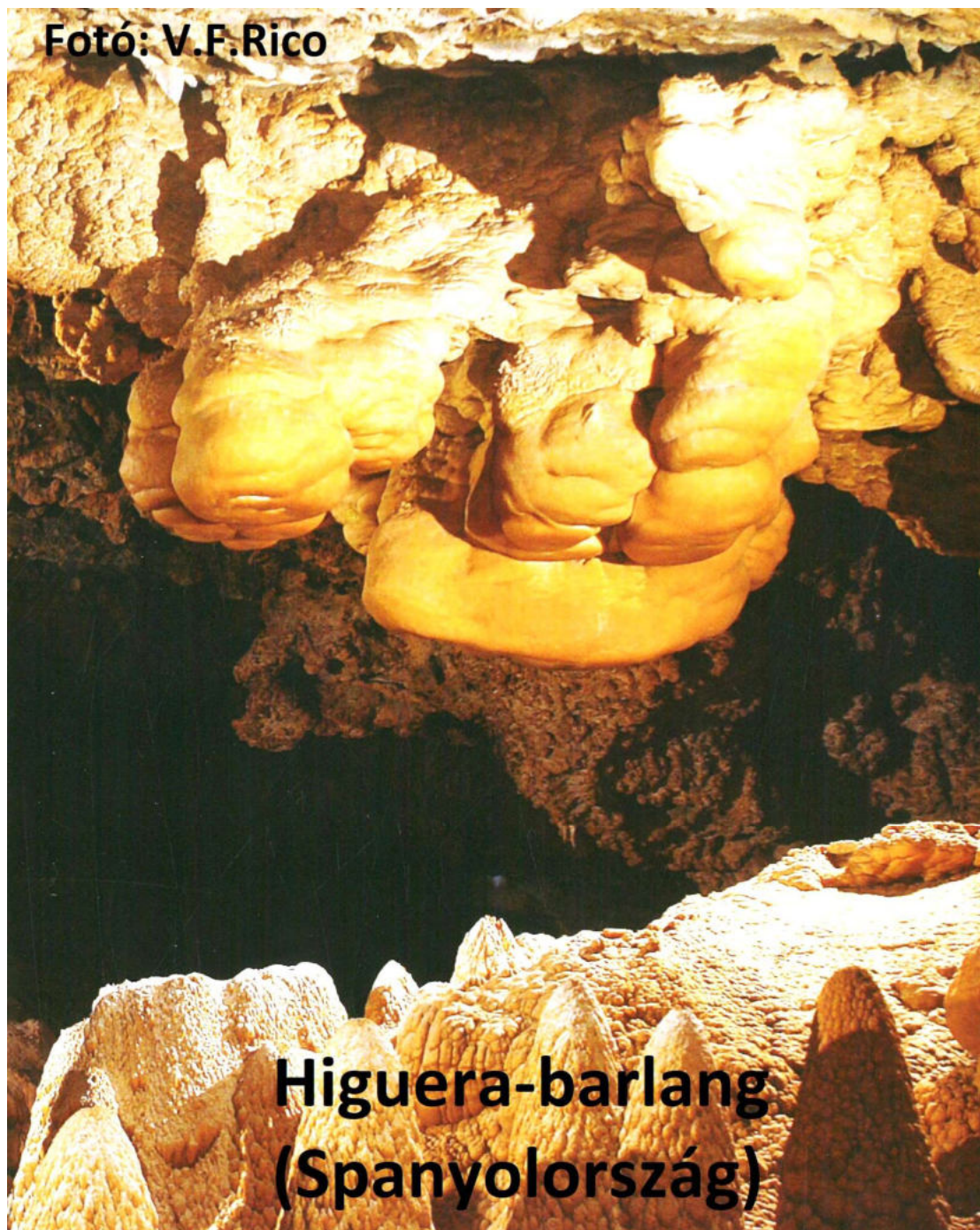


1. kép Kúpok lukas csúccsal és fehér szemcsékkel



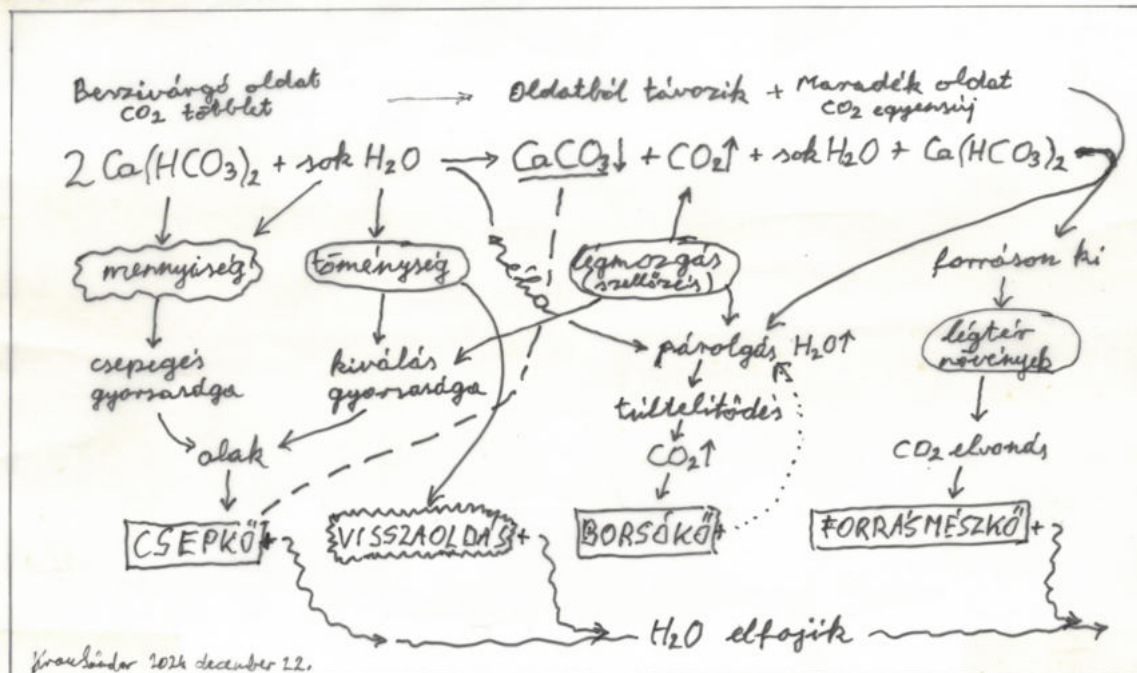
2. kép Emeletes kúpok

Fotó: V.F.Rico



Higuera-barlang (Spanyolország)

3. kép Kúpok, felhők és apadási szinlők



Mi van a csepkőben?

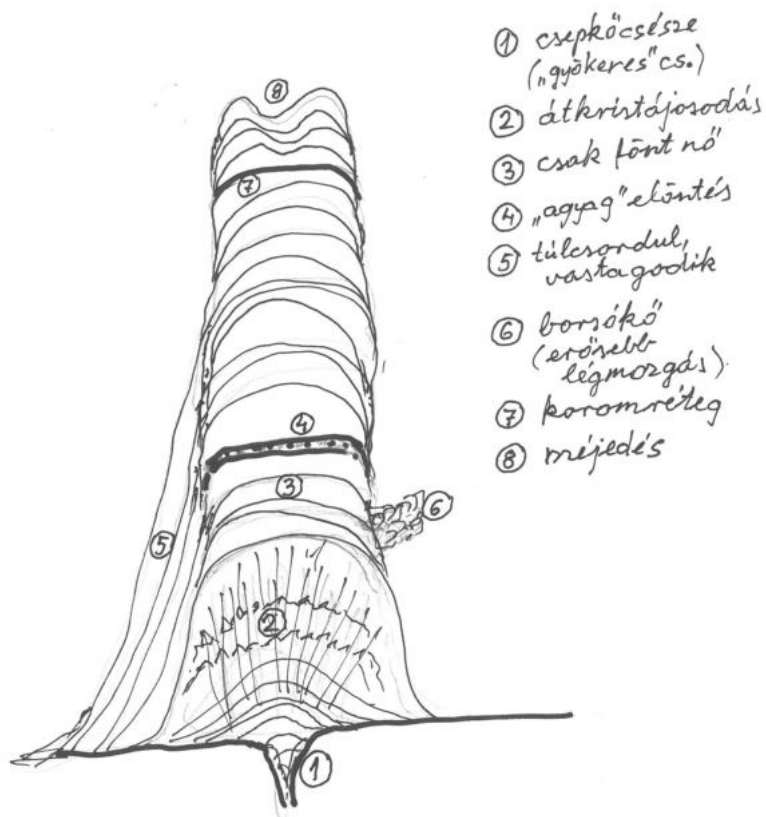
Bevezető

Mióta ingyen utazom, az Agteleki-karszt elérhető közelségbe került. "A nyugdíjas ráér" -- Agtelek és a lakásom csak 6 óra távolságra van vonattal-busszal. (Igaz hogy korán kell fölkelni.)

A csepkő fejlődése (növekedése) során minden (?) változás nyomot hagy. Ennek többsége csak metszetben válik láthatóvá. "Szerencsére" az Agteleki szakaszon bőségesen hevernek letörött darabok, amik közül néhány (a sosem-volt) Barlangtani Intézet összehasonlító gyűjteményében tanulmányozható.

A hejszíni megfigyelések sok érdekes kérdést vetnek föl – ez az amire ráérek.

Metszetben látható változások: én csak ennyit tudok tenni a vizsgálatok közül. Na de mi látható a csepkőben? (A rétegek vastagsága és száma megtévesztő lehet.)

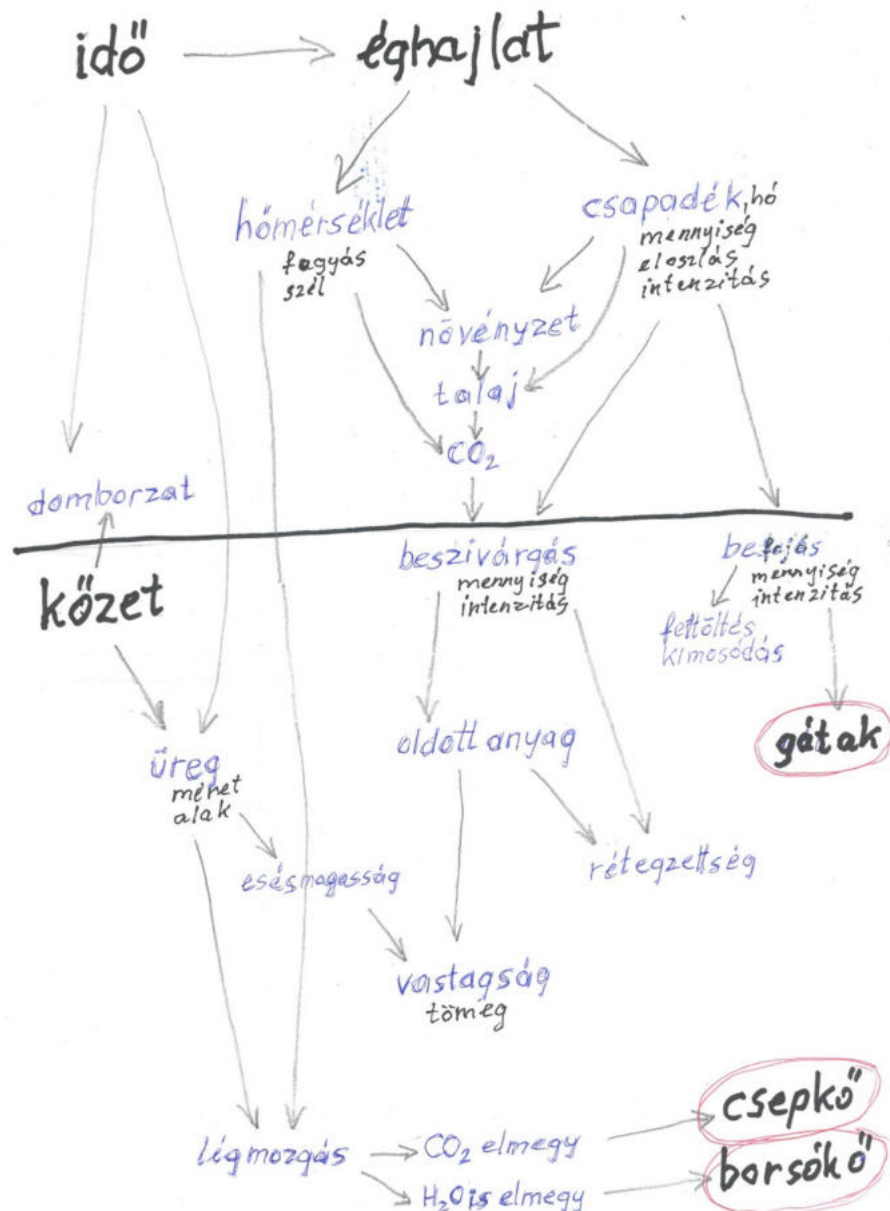


Kroßinger 2024 november 15.

MIÉRT? -- (még) nem tudom -- de nem is fogom --

mert nincs lehetőségem rengeteg hejszíni kémiai vizsgálatot végezni. Ez MAJD egy (több) szorgalmas és türelmes, kitartó vegyésznek fog sikerülni.

Hatótényezők, azaz mi okozhat változást?



Kraus Sándor 2024 november 13.

Dobozszerkezet (boxwork)

Highuera-könyv Rendkívül oldott vörös kiálló telérek (1. kép). Arasznyi méjségig is oldott boxwork a főte -- (de csak a főte??) esetleg a falak is. Valami MKBT úton is láttunk hasonlót, 2-3 % CO₂ volt a barlang alsó részén -- erősen szuszogtam felfelé.

Sátor-kő-p-bg.: Az alsó-terem telérei (2. kép majd egyszer) nem kénsavas vízben hanem nagyon magas CO₂-tartalmútól oldódtak. Egykor az oldásos vizsgálatoknál az ecetben szépen kipreparálódtak a kőzet elemei, míg a sósavban -- a hígban is -- sima buborékcsíkos felületek képződtek. Azaz erős sav még híg állapotban sem csinál (jelentős) kipreparálódást. (Meg kellene ismételni a vizsgálatot.) Sátor-kő: a víz még kitöltötte az egészet, de egyes zárt fülkékben felhalmozódott a gáz, és itt nem kipreparálódás, hanem légteres kőzetmállás történt. A Ferenc-h-bg.-ban látható a fedett és légteres kőzetfelszínek eltérő mállottsága.

FELADAT: szelvényeket csinálni hogy hol a határa a vizes és légteres szakaszoknak. (Ferde-teremtől felfelé vagy a Középszakasznál.)

Highuera könyv **Piros minden felület** a kiálló teléreken de itt **fekete** is látszik (3. kép). Azaz bacik csinálhatták a Fe₃-t, ami megszínezte a teljes felületet. (A pirosság rejtéje is megoldódott.) Sátor-kőn nincs piros -- fekete sem (?). Lehet hogy a kénsavas lötytöt nem szerették a bacik. Highuerában sok CO₂ volt -- de akkor a Lóczyban miért nincs vörös? A Szemlőben vannak vörös foltok a Hosszú-fojosóban amik nem azonosak az Agyagosban ismert tömeges vörösayaggal.

MI VAN ha a vörösayagnak van valami köze a Szemlő Agyagosában levő **konkréciókhoz**? A vörösayagon jól osztályozott (patak)üledék van, ebben a konkréciók, majd jött az új lötyt a reduktív kifehéredéssel.

Highuera-barlang Ezek a kéreggel vékonyan bevont erecskék (4. kép) a Lábatlani Sárkány-lukban látott felülettel azonosak (5. kép majd egyszer). Meg a Pisznice-bg. alsó járatában (?) és a Palota-ág alsójában is (6. kép).



1. kép erősen oldott kőzet telérei



3. kép Fekete (bakteriális) és vörös anyag



4. kép Vékony kiválással bevont telérecskék



6. kép Dobozszerkezet a Pisznice-barlangban

Fekete lerakódás a Pál-völgyi-barlangban

A barlang kiépített részén sok hejen fekete lerakódás látható -- talán legfeltűnőbb a Kereszteződésnél. Semmi gond, a háború idején óvóhejként használták, főztek, tüzeltek a barlangban; sok korom képződött. A felfedezés óta bent járt barlangászok karbidlámpái is termeltek észre vehető mennyiséget.

Az 1980-ban felfedezett rész még közel van, éppen a befelé húzó hideg levegő segített megtalálni az átjárást. A HOSE-terem nagy csepkőfalán szépen ott a fekete anyag, ma már lemosódva és összegyűlve egyes vonalak mentén (1. kép).

Ma a képeket rendezgettem. Felnagyítva az élő csepkövek fotóit, látható hogy meglepően sok hejen ott a fekete por. Van ahol összerosódott a tiszta szakasz peremén, máshol a fiatalabb kiválás beborította, csak átsejlik alatta. Viszont a Jubileumi-szakasz elején is jól látható. Ezeken a részeken már nem karbidlámpával jártak, meg különben is, a csepkőbevonat bizonyítja a régebbi képződést. Erre -- talán -- elég lehetett a háború utáni idő hosszúsága (40-50 év). Gyanítható, hogy nem ez a fekete anyag származásának magyarázata.

A Jubileumi-szakaszban néhol ferde hejzetben is vannak függőcsepkövek (2. kép). Ez a jelenség fagyás hatására történő elmozdulással magyarázható. A "nemrég" véget ért hideg időszak, az utolsó eljegesedés hatását feltételezve ezekbe a részekbe is becsoroghatott a hideg levegő. A hatalmas bányaudvar miatt ma más a légáramlás rendszere, de a falon látható hogy a felszín közelében is vannak jelentős méretű járatok.

Ahogy a Szép-völgy árkából felnyílt hasadékokon beömlött a víz, ugyanúgy -- sőt még jobban -- a levegő is be tudott jutni. Néhol hatalmas, felszínig érő omlások vannak, a nyest ma is be tud jönni. Ezek a hejek lehetővé tették hogy a levegővel por is beáramoljon az üregrendszerbe. Ennek az anyagnak vizsgálata igazolhatja vagy cáfolhatja a feltételezést, valamint az egykori légáramlási irányokra is utalhat. Nem tudom (még) hogy az összegyűlő fekete szemcsék jelenleg csak lemosódnak vagy már kissé beépültek a csepkőbe, ami most visszaoldódik -- néhol határozott oldás látható (3. kép).

2024 június 29.



1. kép Összemosódott fekete por



2.kép Fagyástól elferdült függőcsepkövek



3. kép Csepegés alatt visszaoldódott kéreg

Heligmit

Aljzatról (iszap, üledék) felfelé növvő, gyakran elágazó, vékony kiváláscsoport, amivel a Wind Cave-ben (USA) találkoztunk (234--16. kép) (Takácsné 1992).

Erdéji barlangász legény (Sófalvi István?) vetített a MKBT-ben a Mikola-barlangról, ahol szintén vannak ilyen képződmények. A Csűr-ponor barlangjából (Erdéj) szóló leírásban is láttam hasonló forma rajzát (Szunyogh 1982). Kósa Attila fényképezett Kőbányán egy pincében földről felfelé növvő vékony kiválásokat. Néhány vonalban hejezkednek el, magasságuk 5-30 cm körül van (234--17. kép). A pincerendszer alsó szintjén talajvíz van.

Caverns of Sonora (Új-Mexikó, USA) van a Kígyók Tánca képződmény, de ez egy 70-80 cm magas heliktit-csoport. (Nat.Geo. Magazin, kép a heliktiteknel) Kósa Attila vetített és mesélte a felfelé növvő, faág-szerű "csepköveket" (RAJZ: vízszintes párkány alatt és fölött görbén nőtt 30-50 cm hosszú "pálcák".)

Wind Cave feljegyzés (1992 augusztus 13.) "A Császár Szakálla egy 50-80 cm átmérőjű bozont (FOTÓ), lóg a plafonról egy kuszoda végén, körülötte is több "kicsi". A tavaknál láttak is furák: oldalról, párkány alól, minden irányból felfelé nőnek. Közepükön kb. 1 mm-es fekete luk van. Szabálytalanul ágas-bogasak, kihegyesedők, de eléggé egyenletes vastagságúak. Párkány alatt a Tavaknál láttam kb. 3 mm vastagot is, amin már átfeketéllett a központi anyag, mert vékony volt rajta a bevonat. A kalcitlemezes tónál sok (rengeteg) heligmitbokor van, az ágak között kalcitlemezekkel. Schelten szerint az egész barlangban egyetlen törés menten vannak ezek (ÉNY--DK)."

Feltételezés: bacik szálakat csináltak, ez kérgeződött be. A bokrok (bokorcsoportok) néhol egyetlen nagy kő körül állnak, mintha ez lefedte volna a víz (gázos víz??) kilépési hejét. Volt egy hejen (az elsőt) vastag, 3 cm átmérőjű, máshol meg egy ijenből letörött darab, belsejében U alakú üreggel (RAJZ: 3 cm vastag kör, belül kb.5 mm nagy, lapos U alakú üreg, körülötte 2-3 rétegben sugár irányban álló kristályok.)

Esetleg -- a Recski kék csövek mintájára -- gázbuborékok körül kivált valami is lehet. A feltörési pontok körül lehet kiválás. Ez megegyezhet Kósa Attila pince-heligmitjeivel is; az is lehet a kőzetből érkező víz (gáz??) belépési pontok körül kiváló anyaga.

Heligmit bokrok -- ötlet Az iszapból feljövő buborékok körü van kiválás, esetleg akár baktériumos közreműködéssel. A buborék gáza az iszapban levő rohadó anyagból származik. A Kőbányai sörgyári pince alján ott a talajvíz, meg hullik bele szerves anyag fentről. Elöntést vagy vízalatti képződést bizonyít a Wind fotón a bokron felakadt kalcit-tutaj. De ott a méjebb repedésből feljövő gáz is lehet, ami az agyaggal lezárt aljzatból a tömbök között csak itt-ott tud kibújni.

2024 évben valamikor tán ősszel



234--16. kép Heligmit-bokrok iszapos aljzaton (fotó: Takácsné B.K.)



234--18. kép Heligmit-gyanús kiválások barlangban



Fotó: Kós

234--17. kép Felfelé nőtt kiválások elárasztott pincében

Hosszú borsókövek

Highuera könyv p.16, 19. Aránytalanul vékony kiválások, tetejükön visszaoldásos (?) összenövési foltokkal (1. kép). (Utóbbi rendben van; a Ferencben a kalcitszivacson is ott a "fecskéfészek" kéreg.) Miért ilyen vékonykák a kiválások? Vastagabbak mint a tűcsoportok, bár kissé elágaznak. A környezet vasas-bakteriális fekete -- talán ezért barnák. Viszont a tetejükön az összenövés már fehér.

A Highuerában a vízcseppekhez viszonyítva a pálcikák 1-2 mm vastagok lehetnek csak, de mégsem hegyes-tűs formák, hanem gömböjű a végük. A 21. oldalon oldott nagy kalcitok láthatók -- ezeknek maradék lemezei okozhatnak ilyen tagoltságú továbbnövekedést. Akár. De miért gömböjű (jellegű) a csúcsuk? A párolgás -- akár a borsóköveknél -- a csúcson a legerősebb, kialakíthat ilyet. Vagy valami más, de nem tudok letérni a borsókő gondolati vonalról. Szemellenző.

24. oldalon látható a feketével beborított nagy kalcitok csúcsairól induló, több centiméter hosszú, vékony pálcikák tömege. Felső részükön kissé széttartva elágaznak, majd egyes szakaszokon fehér gömböcskékké hívza összenőnek. Ez a Tüskés-barlang elvi kiválásrajzához hasonlít, bár ott talán tűsebbek a pálcikák.

29. oldalon még hosszabbak, vékonyabbak (2. kép). Aragonitnak mondják, lehet hogy tényleg ez a megoldás, és a csúcsokon levő fehér már más. Annál is inkább lehetséges, mert a lötytyben sok vas lehetett, ami segítheti az aragonit képződését (?).

A Rákóczi-barlangban nagy ferde felületen vékony, kissé elágazó pálcikák vannak (3. kép). Metszetben a vékony pálcikák borsókövekre jellemző rétegzettségét látni (4. kép). Szemben az aláhajló falat "szilvásgombóc" csoportok borítják (5. kép). Ezekben néhány milliméter vastag, párhuzamos falú kalcitok nőttek centiméter hosszúra -- valószínűleg víz alatt. Légtérressé válás után a csúcsaikra nőttek a vékony pálcikák, kialakítva a "szilvásgombóc" csoportokat. Van olyan metszet, amiben többször ismétlődő légtérres borsókő és vízalatti tűkristályok együttese látszanak (6. kép). Itt is vasas volt a lötyty, barna a felület. (A vizsgált darabok törmelékből származnak, tehát nem bizonyos hogy a hejben levő kiválások szerkezetét mutatják. További vizsgálatokra van (volna) szükség. Nem csak rajtam múlik....) 2024 július 3.



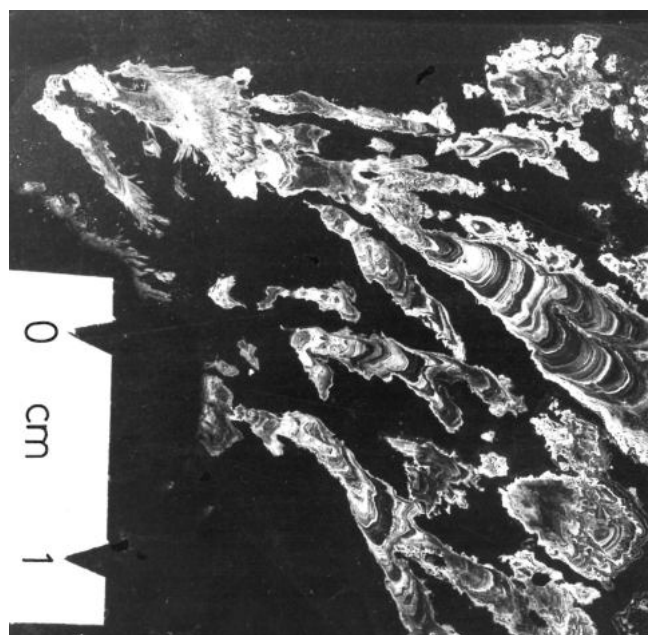
1. kép Hosszú pálcikák, végükön visszaoldásos összenövésel



2. kép Nagyon hosszú, vékony pálcikák; állítólag aragonit



3. kép Vékony borsókövek (törmeléke)



4. kép Légtérben képződött pálcika borsókövek szerkezete



5. kép Pálcika-csoportok ("szilvágombóc")



6. kép Vízalatti tűkristályok és légteres borsókő rétegek váltakozása

Kecskecsöcsű borsókó

Highuera könyv Az aljzaton kis kúpok állnak (1. kép). Átmenet a sakkfigurák és a kecskecsöcsű borsókó között. Az utóbbinál nagyobbak és ritkábban állnak. Egymás tetején nőtt, egyre kisebb (csonka)kúpok, hegyes sapkájú, apró hóemberek.

A környező felület síma, karfiol jellegű de nem sokkal magasabban borsókó és apadási színlők, tálca is látható. Ha egyidősek akkor az ingadozó vízszint közelében vagyunk, telített lötyyből erős kiválás történt. Az aljzaton gázbuborékok képződtek, amik növekedve felszálltak -- néhány megfelelő hejen levő túrószacskó alján ott vannak az árkocskák.

Gyanítható hogy néhány kisebb buborék az aljzatról nem tudott (még) elszakadni, de körülötte megkezdődött a kiválás. A vízszint váltakozása miatt ez többször ismétlődött, miközben az alsók, a régebbiek egyre vastagabbá híztak. Kialakultak a "sakkfigurák" vagy hegyes sapkájú hóemberkék.

Hasonló módon nőhetett a Miskolctapolcai fürdő járatában talált sakkfigura is. Az itteni melegforrás méjén is van apadási színlő (Czakóék fotói) és Kerekes József írt buborékos gázfeláramlásról. A Szemlő Közgyűlés-termében levő folt a barlang (egyik) legméjebb részén, a meleg víz utolsó megjelenési hején van. (Megnézendő a Kuszoda legméjebb részén is FELADAT.) Lehetséges hogy egy könyvben látott "Ezer katona" is ilyen kiválás -- bár lényegesen hegyesebbek (2. kép).

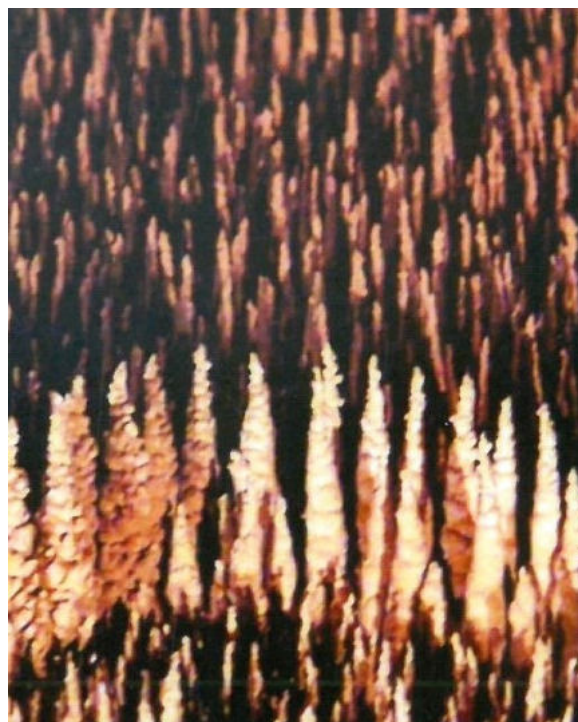
A kúpok csak egy szintben nőttek a lejtős aljzaton. Ez esetleg azt jelenti hogy bizonyos nyomás (azaz vízméjség) volt alkalmas a megfelelő méretű -- hejben maradó -- buborékok fejlődéséhez. A már nagyjából kigázosodott lötyty állt, ezért csak apró buborékok képződtek, amik nem szakadtak el az aljzattól, majd az egyre magasodó kúpocskák tetejéről. Recsken is a már meglevő, az oldatba méjebben benyúló pontokon történt a gázkiválás.

Highuera könyv p.53. Ezek is a kecskecsöcsűhöz hasonlóan képződhetnek, bár nem kúposak-hordósak. Csoportonként kissé más irányban állnak, tetejükön eltérő színű de nem vékonyabb félgömbbel (3. kép). (Nudista strand Izraelben.) A Berger-barlangban is van csoportosan dülöngélő előfordulás (4., 5. kép).

2024 július 3.



1. kép Sakkfigurák és felhők



2. kép "Ezer katona" -- esetleg túlfejlett sakkfigurák



3. kép Majdnem kecskecsőcsű borsókövek



4. kép Kecskecsőcsű borsókő csoportjai



5. kép Kecskecsöcsű borsókő közelről

Kőzet hatása a kiválásokra (kovásodás és borsókő)

Régi papírok előszedése során a kovásodásról feljegyzett gondolatok is előkerültek. Átolvasva ismét végiggondoltam a mai ismereteim alapján a negyed évszázada írt dolgokat. (Mire jó a dátumok ráírása.....)

1999 április 17. Az 1993-as KBg-cikk javítása ügyében Bolner Kati szóvá tette hogy az egyező szintek ellenére a Pálban miért nincs annyi borsókő. Azt mondtam hogy a meleg víz és a padlófűtés ott volt de nem indult be a függleges légkörzés mert nem volt a felszínközeli az üreg (hasadék) teteje. A Szemlő és a József a hegy peremén van ahol "vékony" a fedő közettömeg. Ez a Mátyás borsótlansága miatt már régóta feltételezés volt.

A Szemlőben a Haláltól DNY-ra már nincs -- alig van -- borsókő viszont karfiol és kalcitlemez bőven van. És megjelenik a kovásodás. A márgában kovásodás történt, nem pedig üregoldódás -- azaz nem alakult ki magasba nyúló hasadék. Nem lett kondenz-gömbfülke, amiből a leszívargó oldat lenti párolgása a borsók anyagát szolgáltatva volna.

A Fradi-terem vetőjétől ÉK-re már megint van kovás anyag, tehát a Halál és eközött egy kiemelt közettömb is feltételezhető (sasbérc) ami viszont fönt gömbfülkés lent pedig csupa borsó.

A Pál -- Mátyás tele van kovával és nincs is bennük borsókő. Karfiol, apadási színlő, kalcitlemez van a megfelelő szinteken -- tehát a meleg víz ott volt mégsem lett tele borsóval. A főte gömbfülkéi is hiányoznak. (Kivétel a Pálban a felső rész: Mesország, Sőhajok-hídja, Alba Regia-ág. Ezek már felszínközeli vannak, a páralecsapódás dolgozhatott.) DE NEM vizsgálták (??) a járatok tetejét hogy máshol mi van fönt.

A Ferencnek Déli része kovás (a felszínen látható) és ezen a részen nincs is sok borsó (Csepegő-víz-terme, Törekvés-útja). A barlang nagy részén levő "fecskéfészek" nem borsók hanem a kalcitszivacs felszínének átalakulása. A felszínközeli részek gömbfülkéi, gömbtermei már a mészkőben a vékony fedő miatt tudtak kialakulni.

.....

2005 február SZEM.102/B minta -- fehér por a Halál-kereszthasadék bontásából (január-február). ELTE 2005 február 16. Weiszbürg Tamás: **RTG szerint majdnem tiszta kvarc.**

2005 március 9. A Halál-kereszthasadék DK-i ágában lefelé vésegetve fehér, puha anyag került el. Erről röntgen vizsgálattal megállapították hogy tiszta kvarcból áll. Ez egyúttal azt is megmagyarázza hogy miért nem cementálódott össze. Készült belőle vékonycsiszolat is (CSI.697.). Ebben a kisebb száradási repedések szerkezetén kívül -- ami az előkészítés azaz a szárítás során is kialakulhatott -- csak néhány, apró **baritkristálykákból** álló ülepedési vonal látható. A kvarckristályok iszonyúan aprók.

Egy másik csiszolat (CSI.687.) a nagy kalcitokra rakódva mutatja ugyanezt az anyagot. Ebből az következik hogy a kereszthasadék falait borító nagy kalcitok képződése után történt a "kovásodás", ami közben barit is vált ki. A víztérben az apró SiO₂ kristálycsírák egyre növekedve lefelé hullottak. A

hasadék tetején a nagy kalcitokra ráülepedett és ott nagyra nőtt baritokat már régóta ismerjük (CSI.). Ezek alól a kalcit néhol kioldódott a későbbi fojamatok során.

A Ferencvárosi-teremben az ÉNY-i oldalon levő Erika-fülke főtéjén látható hogy a barlangban keresztben menő (ÉNY -- DK) kalcittelért elmetszi a kicsit szürkébb színű, hosszanti irányú (DNY -- ÉK) telér (FOTÓ). Ijen hosszanti telér alkotja a közelben levő Anyósnyelet is. Néhány méterre kb. 2 m magasságban szintén felismerhető a két különböző korú és színű kalcittelér anyagának egymásra települése egy kereszthasadék (Híd) törött alján. Ez a színelkülönbség különösen jól látszik UV-fényben (FOTÓ).

A kvarc anyagú üledék alapján tehát bizonyosra vehető hogy a "kovásodás" fiatalabb az ÉNY -- DK irányú (kereszt-)töréseknél. A fiatalabb DNY -- ÉK telérek talán a "kovásodás" után képződtek, de erre még semmi bizonyíték nincsen.

.....
2006 május 22. A Ferencvárosi-teremben ott a két eltérő színű és korú kalcittelér. A Keresztben menők (ÉNY -- DK) régebbiek és tömör fehérek, a hosszantiak (DNY -- ÉK) zsírfényű szürkék. Hasonló van együtt a Halál-kereszthasadékban de ott már barittal.

Szenthe mesélte hogy Venezuelában az aranyat kvarccal együtt bányásszák de csak a szürke színű kvarcot fejtik mert abban van az érc.

A Halál-kereszthasadékban tapasztaltaxerint a fehér (keresztben menő) kalcit után jött a kovásodás és a barit (egyszerre ?). Ezután van a hosszanti, szürke kalcit. A barit más barlangokban is több hejen kalciton ül. Pál-v-bg. Nyomdászprés-hasadék, Molnár János-bg. Fekete-fal, Martinovics-hegy kőfejtője, stb. Ahol nem kalciton van ott más a törésiránya (???) mint a Ferenc-h-bg. Bocskai-teremben, a Csepegő-vizek-termétől Dél felé menő széles kovás járatban ami végig baritos kalcit nélkül.

FELADAT: térképen a baritos irányokat és külön válogatni a kalcitosat meg a kovásat.

.....
2006 november 11. Nagy Sanyi mesélte: a Ferenc-h-bg. méjszintjén nagy kalcitok is vannak. Zárányvizsgálatok alapján a belső részük 80 ---> 46 C°-ra hűlt le. Ez a naggya. Rajta vékony hematit-zárány réteg van amit újabb kalcit borított be, 170 C°-tól kezdett kiválni.

2006 november 14. A Szemlő két kalcitgenerációját zárányilag vizsgálni, hátha azok is ijenek. A Mátyás Tűzoltó-ág alsó részén is nagy kalcitok vannak (MÁTY.27.) emlékeim szerint van bennük egy sötét réteg.

.....
2024 január 30. Eddig volt a régi anyag bár már ebbe is belejavítottam most a gépeléskor. A nemrég felmerült vas-bacis dolgok alapján érdemes mindezeket előszedni és nagyobb nagyítással nézegetni. Meg gondolkozni. Ámbár a méjségi nagy kalcitok és a mai barlangok kialakulása teljesen más lötytyöktől és főleg más méjségben történt. A "kovásodás" már a barlangokhoz tartozik bár előbb kellett történnjen a Mátyásban, Pálban látottak alapján. Esetleg a kovásodás közetszintje alatt nem sokkal oldódott a mészkő és a kialakuló üregekbe zuhant le a kovás anyag alsó része -- ez nagyjából megfelel a ma látható állapotnak. Vagy ki tudja -- ijen szempontból újra kell(ene) nézegetni mindent. Majd valaki.....

"Laska-borsókő"

A Jeges-- barlangrendszerben (Montenegró) sok érdekes dolgot láttak az évek során a magyar barlangászok. Ezek egyike a néhol tömegesen megjelenő, nagy falfelületeket borító "laska-borsókő". Több fényképet kaptam, amiknek nézegetése és hasonló jellegű kiválások ismerete alapján próbáltam magyarázatot találni képződésükre.

Leírás

Közel függőleges, esetleg kissé aláhajló falfelületeken egymás közvetlen közelében sorakozó egységek. Méretük -- a nittfűl nagysága alapján becsülve -- 2-5 (-10) cm-es tartományban van. Két eltérő típusuk: az erősen tagolt felső szegéjű és a fiatalabb bevonat (?) miatt egybefüggő íveltségű. Döntő többségük meredeken illetve közel függőlegesen felfelé áll, kissé homorú, tenyérszerű oldaluk a fal felé fordul. Más részen már jobban eltávolodnak a faltól, egyre laposabb, közel vízszintes hejzetbe fordulnak.

Az egyedek felső élét néhány milliméteres gömböcskék tagolják, míg a felénk néző (tehát az üreg felé álló) felszín összefüggő de majdnem centiméteres domborulatokkal hullámos. Egy szakaszon lent más jellegű a kiválás; vízszintesen, majdnem egyenesen sorakoznak csepkőnek látszó bevonatú félgömbök.

Egyik képen a nittfűl fölött eltérő színű (világosabb) csepkőlefojás jelenik meg, ami körülöleli illetve beborítja az útjába eső "laskákat". Más képen nagyon apró fehér pöttyök láthatók rendszertelenül elszórtan, de a kiváláscsoportok közti méjedésekben is. (Tehát nem valami ráhullott szemcsék pl. fűrés pora. Bár....)

Tenyérszerű alakjukat a felfelé enyhén széttartó, szélesedő növekedés okozta. A legfelül levő borsócsoportok is elágazva szélesednek. Ez a Berentés Ági képein látható hejre érvényes, míg a másik előfordulás (Spáda Ágnes Ilka fotóin) sokkal kisebb, kevésbé összetett alakok láthatók. Ezek alakjuk, méretük és színük alapján is inkább fagyalt-tölcsérekre hasonlítanak. Ezeken a képeken látszik a csepkőlefojás beborító hatása.

A Berentés Ági által bemutatott hejen a lejtős falrészekben nincsenek ilyen képződmények, barna üledék (lerakódás) fedi a lejtőket. Alatta viszont ismét megjelennek a „laskák”.

Értékelés – inkább csak feltételezés

A francia barlangokban megcsodált „akantuszleveles” állócsepkövek képződéséről jelenlegi elképzelésem ez: A magasból érkező vízcseppek szétfröccsenő, rendkívül apró cseppecskéi lassan lefelé hullanak. A mi (jelenlegi) barlangjainknál szárazabb légkörben erősebb a párolgás, ezért a hulló cseppecskék nagyon betöményednek majd ha valahol szilárd felülethez érnek, ott kicsapódik a mészanyag. Évtíz-száz ezredek alatt egyre nagyobb „lapátok” nőnek körben az állócsepkő oldalán.

Montenegróban a (földtani) közelmúltig tartó legutóbbi hideg időszakban hasonló fojamat játszódhattott le némejk hasadékjáratban. A feljebb szétfröccsenő vízcseppecskék lefelé hullva kialakították a

„laskákat” és – talán – a „fagylalt-tölcséreket” is. A felszínről beáramló, hideg levegő is szárító hatású a benti, néhány fokkal „melegebb” falak és oldatok számára.

Különbségüket esetleg a csepegés mennyisége vagy a légáramlás eltérése okozhatta. A nagyobbak (Berentés fotó) élén levő borsókő-sorok is hasonlatosak a hazai Rákóczi-barlang második tava fölötti falon látotthoz. Itt is feltételezhető a hidegebb levegő beáramlása valahonnan, hiszen az önálló hegy-tömböt több nyílt hasadék is tagolja, ami ezt lehetővé tette.

A kiválásokon néhol megjelenő, azokat befedő (mai) csepkő a megváltozott fizikai és vegyi viszonyokat bizonyíthatja. Mindezek az összehasonlítások a nagyobb „laskákra” (Berentés fotói) jobban ille- nek, mint a „fagylalt-tölcsérekre”.

Mindazonáltal: lehet, hogy tévedtem. VISZONT ha majd a további arra-járkálás során **letörött** dara- bokat találtak, kérek néhányat tényleges vizsgálat céljára. Borsókő és csepkő váltakozásáról a Karszt és Barlangban (2009 p. 41-43.) van kicsit bővebb mese. Meg persze ha valaki képeket küld hasonló – vagy bármilyen – kiválásokról, azokat is örömmel nézegetem, talán érdekes dolgokat is tudok mondani róla (fotelbarlangászat).

2024 október 27.

Kraus Sándor

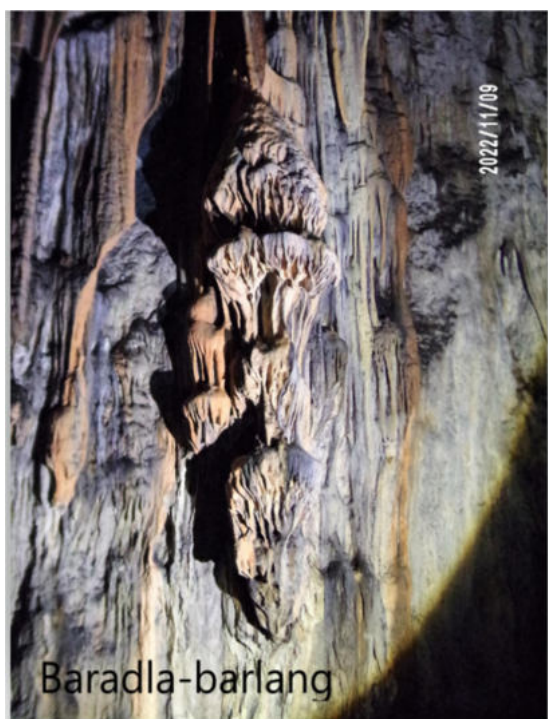
.....

Baradla 3. lap 5. (régi leírás)

A kőzetnyelv felső oldalán (lejtőjén) kicsi (5-10 cm) "gyertyacsonkok" is vannak. Az "agyagsuvadás" alatt-mellett apró "laskagombák" vannak (FOTÓ). Többségük kissé felfelé áll, felületük tagoltsága a hegyitej kiválásra hasonlító apró bütykös. Lefelé kisebbek a "laskák", a nagyobbak alatt csepkőlécek vannak. (Valamejik vizsgált mintán -- talán Vilenica? -- egy akantuszlevél nagyon porózus anyagú.) Talán az itt levő kiválások a hegyitej különleges párolgási formái.

.....

2025 január 1. További képeket összeszedve a Baradla Agteleki részén levő Szószék is gyanúba ke- rült. Ennek képződését nem értettem, de ha laskának feltételezem, akkor meg van a megoldás. Bár inkább csak áttolódott a kérdés, hiszen a laska kialakulását (még) nem tudom. Hasonló alakzat más barlangban is előfordul (Hermanshöhle, Ausztria). Bóklászva a mindenhonnan levő képek között, ojan is került, ami a laska és az akantuszlevél átmenetének látszik.



Szószék a Baradlában

(fotó: Kraus Sándor)



Szószék a Hermanshöhlében

(fotó: Krekács Károly)



Akantuszleveles kiválás átmenete a „laskák” felé

(internetről lopott kép)

Laskák és a Tigris Farka

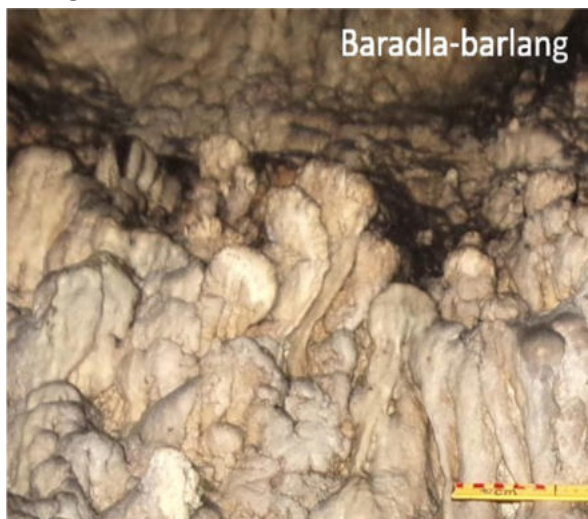
2024 december 11. Többször emlegetett tanmesém szerint ha egyszer az állatkertben alaposan megnézel egy tigrist, akkor az erdőben már a farkáról is megismered. (Más kérdés, hogy kis valószínűséggel fogsz erről beszámolni a klubban.) Ijen fontos megnézés volt a Nagyharsányi-barlangban, ahol addig ismeretlen kiválásokat láttunk. (KBg. 1995 p.9-12.) Ezek alapján hamarosan több, régóta vizsgált barlangban megtaláltuk ezeknek részleteit, azaz a „tigris farkát”.

A laska(gomba) alakú, számomra eddig ismeretlen kiválási formát Montenegróban fényképezték, majd fotelbarlangász módszerrel próbáltam magyarázatot találni kialakulásukra. Néhány napja barlangász-honlapokon nézelődve további képeket leltem, amik alapján – talán – közelebb kerültem a (vélt) megfejtéshez. Most az is felrémlett, hogy a Baradlában az Agteleki szakaszon mintha hasonlókat láttam volna. Ezeket akkor nem tudtam értelmezni, de a fényképek megvannak.

Előszedtem a fotókat, és a 3. térképlap 5. megfigyelési pontján tényleg kissé hasonló formák vannak, amiket akkor már laska néven írtam le. (A Szószék, Teknősbéka kiválásokkal szembeni kőzetnyelv felső lejtőjén fehérlenek.) Esetleg a Szószék alapja is laska volna? Gond hogy felülről nincsen képem, ezért nem tudom hogy méjedés van-e rajta, azaz csak a perem növekedett enyhén felfelé haladva, mint a Rákóczi-barlangban. A Baradlában domborúnak látszik, mert vastag csepkőbevonat borítja őket.

Amik eddig általánosak (közösek) a különböző hejjekről származó képek alapján:

- meredek (függőleges?) felületen állnak ki
- tenyérszerűen felfelé széttartva, fél-tölcsér alakot képeznek
- árvizes barlangszakaszban vannak (???)
- agyagos üledék van a környéken
- légmozgás lehetősége a járatban
- barna színűek – a Baradlában a rajtuk levő csepkő miatt fehérek
- borsókó méretű dudorosság

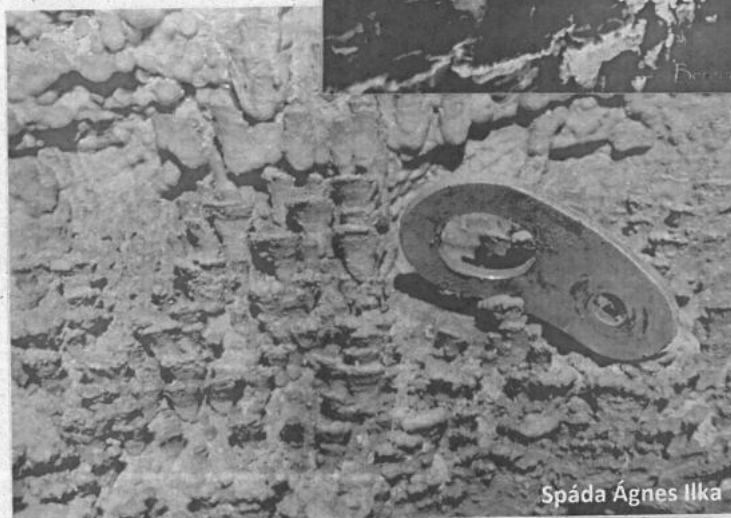
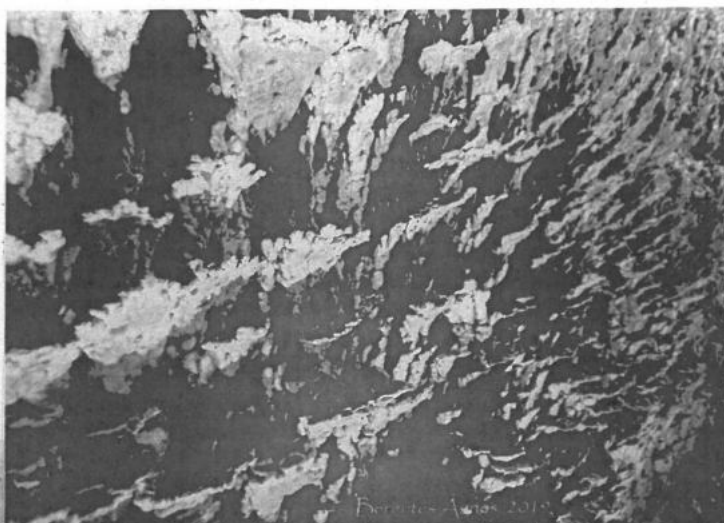




fotók: Tzvetan Ostromsky (internetről lopott képek)

Laska

-6-



Laskák
Fagyalt-tölcsérek

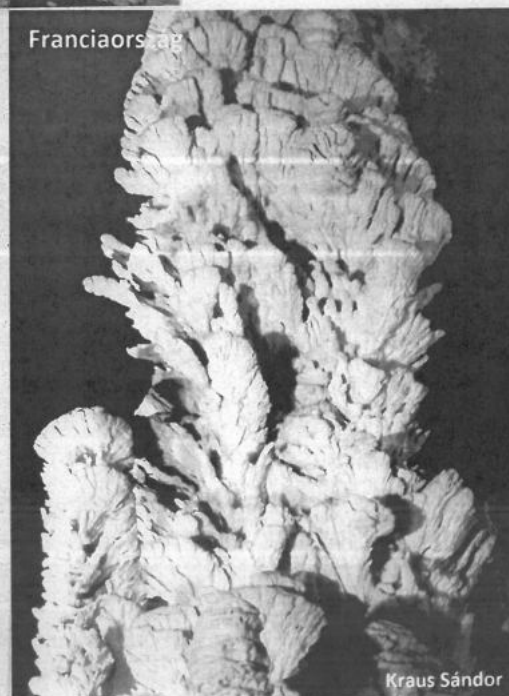
Spáda Ágnes Ilka



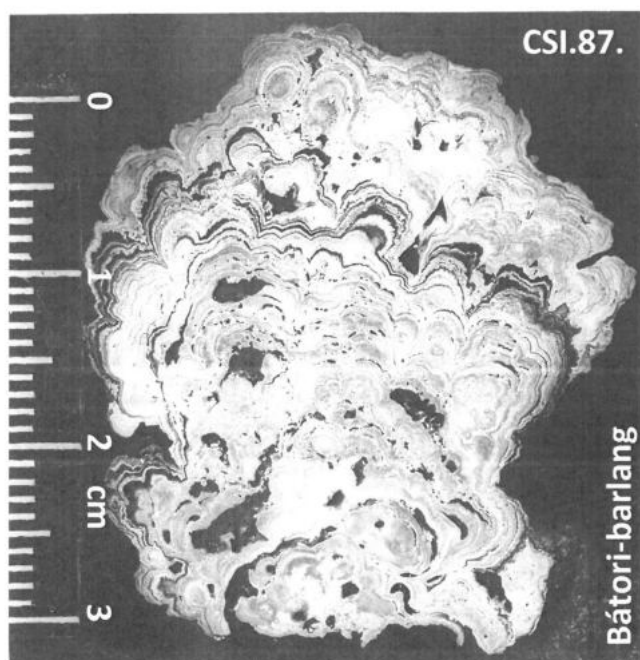
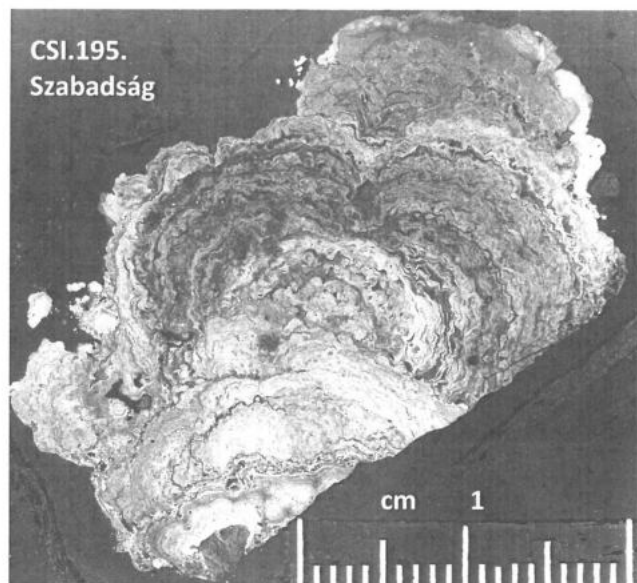
Rákóczi-barlang

Sándor

Franciaország



Kraus Sándor



Márgapöttyök

A Szemlő Sárga-szakaszában (ami az Óriás-fojosó méj része fölött van legfölül) nem emléxem márgapöttyökre. (FELADAT: újra fölmenni) Feltevésem hogy a páralecsapódásos üregtágulás nem csinál ilyet.

Ha ez igaz, akkor a jellegzetes márga-felület **vízalatti képződésű**. Ebben az esetben **buboréklukaknak** lehet gondolni őket. A márgában ott a pirit, ami oxidálódva kénsavat is csinál, ami a karbonáttal gipszet és szénsavat alkot. Utóbbiból könnyen kijöhet a CO₂ gázbuborékot alkotva. Ezek a főtén jól elvannak, de kis ideig a falon is meg tudnak maradni, főleg ha az aláhajlik. Aljzaton vagy felfelé néző felületeken a méjedés erős érdecsége egy ideig meg tudhatja tartani az apró buborékokat (mekkorát?).

A buborék elszakadásának, mozgásának azért **nincs nyoma**, mert 1/ apró 2/ nem soxor ismétlődik, ellentétben a vízszintes főtésik esetében történővel. A buborék alja kissé lapos, zsömle alakú lehet(ett). Ahogy egyre hízik a képződő gáztól, az alsó részéről a fölösleg elszakadva távozik, talán piszkálva a szomszédokat is. Ennek nincs nyoma a Ferencben, mert a hosszú ideje légterest felület "kapirgalitosodott", és a szemcsék lehullhattak. Mai vízalatti márgás szakaszon (Molnár János-bg.) kellene megnézni (FELADAT). (Bár itt a bűvárok gáza erősen zavarhatja az eredeti felületet.)

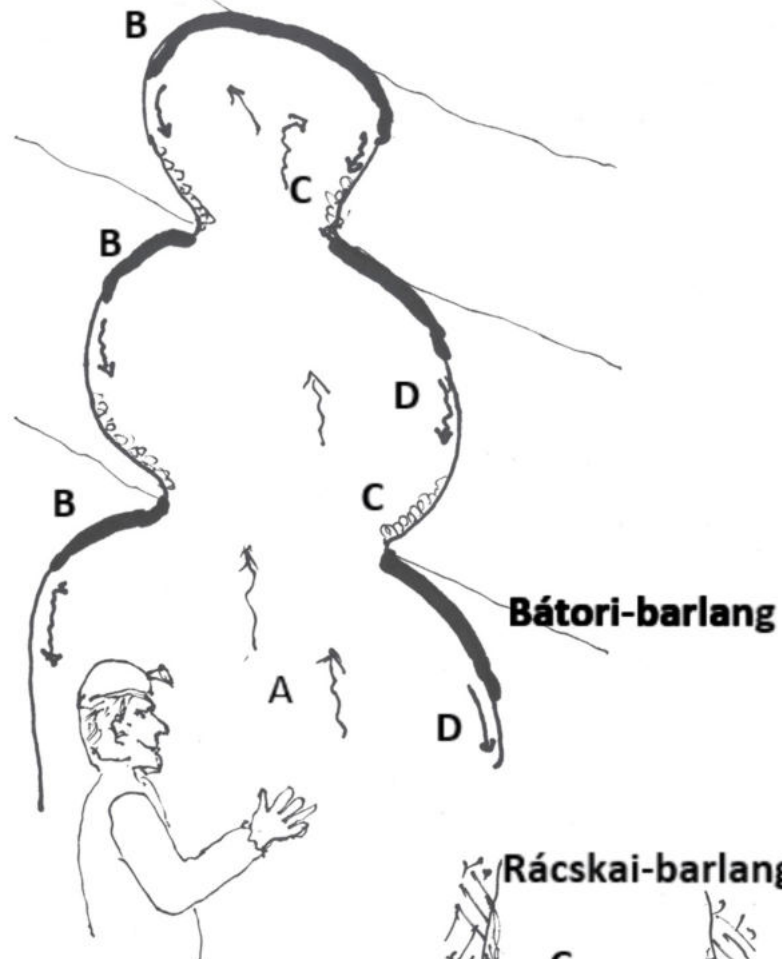
A lukak közti rész is márga, anyagához a méjedés peremén is hozzáfér a lé, ezért a még meglevő közet ott jobban oldódik. Ez lehet egyik oka hogy a méjedések közti rész sem nyúlik ki erősen, a felület tagoltsága idővel nem változik, bár a barlangtér lassan tágul. A gázpöttyben levő CO₂ erősebben eszi a körülötte levő kalcitot, ennek ellenére nem méjülnek tovább a lukak. Az oldott anyag eltávozása nagyon lassú, csak a gáztér szélén történő ionvándorlás viheti azt el. Esetleg ennek lehetősége határozza meg a buborékluk mélységét is. Minél méjebb a gödör, annál hosszabb az oldott anyag útja.

A **falakon** nyilván más erő-irányok vannak -- Berentés Ági a Papp Ferenc-bg.-ban felfelé néző felületen is látott ijenekeket (??). Keresni kell a Ferencben megfelelő felületet (FELADAT).

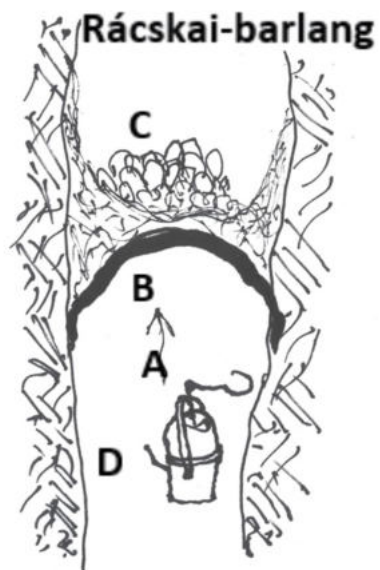
Buboréklukak a **triász mészkőben** (Vass Imre, Baradla, Pisznice) Ezek tiszta mészkövek az eocénhez képest. Kevésbé peregnek le a szemcsék a kapirgalitosodás során. A patakosokban a lukak sokkal fiatalabbak mint a Pisznicében – bár a Baradla Tigris-terem szélén levő alacsony főté lukai is nehezen láthatóvá mállottak (agyag kitöltés?).

2024 november 27.

Páralecsapódásos folyamatok



- A feláramlás
- B lecsapódás, oldás
- C borsókő kiválás
- D oldat leszivárgása



Készítve: 2024. december 13.

Túrőzacskók

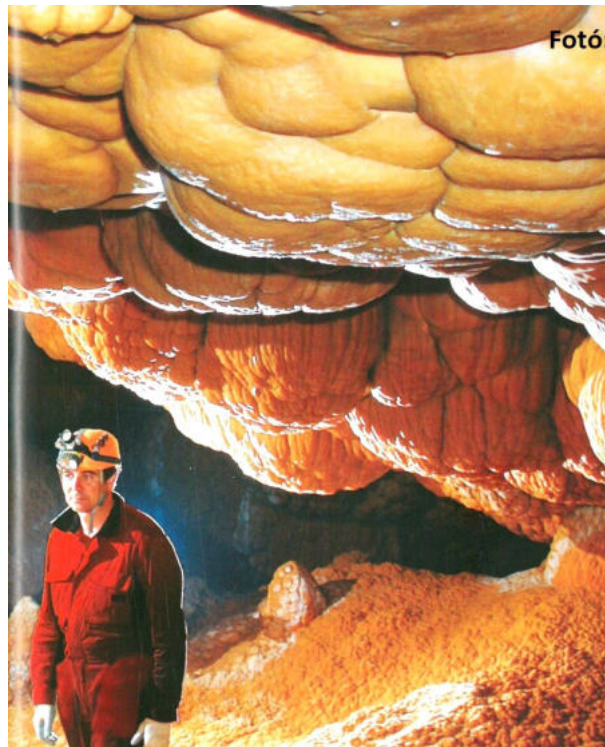
Highuera könyv 52, 57, 58-59. oldalak

Minden világosbarna, valószínűleg a vasas lötytyől. Milyen lehet belül a színük? Viszont társulnak velük -- elkülönült foltokban -- "felhők", amiknek síma a felületük, de alakjuk kissé hasonló. Ezek mintha kicsit magasabban volnának. Ha így van akkor a gázbuborékok kiválása méjebben történt, bordázták a túrőzacskókat, de a magasabban levő vízben már nem lett újabb buborék (FOTÓ). Persze az is lehet hogy nem azonos időben képződtek. 2024 július 3.

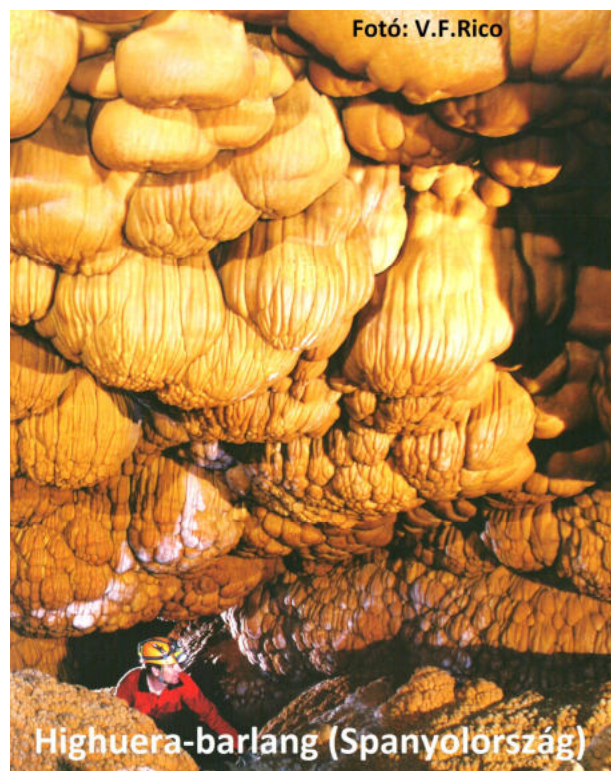
A Legény-barlangi előfordulásnál -- Berentés Ági képén -- látottak alapján gyanús hogy közben medence-ujjak is képződtek, azaz biogén szálak lógtak a falakról.



Ezek már inkább medence-ujjak csoportjai a túrőzacskók között



Felhők és méjebb szinten a túrózacskók



Túrózacskók tömege

A barlangvédelem új fejezete

"A tisztaság fél egészség!" -- de a kosz melegít. (És 3 nap után már kopik....) Különben is: ki akar félig egészséges lenni?

Ezeken kívül a "kosznak" vannak nagyon hasznos tulajdonságai. Például legutóbb a COVID járvány erősödését-gyengülését a szennyvízben levő anyag mennyiségéből lehetett előre jelezni. Barlangi vonatkozásokban a légteret kőzetfelület -- páralecsapódás okozta -- lazulása tette (teszi...) lehetővé feliratok, gyakran évszámok könnyű bekarcolását. (Ezért nevezték el ezt a mállási jelenséget kapirgalitosodásnak -- barlangjaink tele vannak a falba kapirgált nevekkal.)

Világhíresek Altamira (és sok más) barlang festményei-rajzai. A Baradla felirataival már többen foglalkoztak -- de tisztességes feldolgozás még nincs. A Pálban egy nem látogatott fojosócska fala tele van feliratokkal (FOTÓ). Néha a régi, kormozott monogram bizonyítja, hogy már járt ott valaki. A Sojmári-ördöggluk egyik festett évszámára rakódott korom a karbidlámpás időszak károsító hatását mutatja (FOTÓ). Ebben a barlangban a Bejárat közelében festett évszámon a fehér kiválás növekedését lehet nyomon követni (FOTÓ). Mostanában az overálról szálló por vastagon ülepedik a Mátyásban (FOTÓ).

A sokezer éve elveszített kőbalta vagy törött edény darabja nagy értéknek számít. Még nagyobb öröm (a régésznek) ha egykori szemétködröt talál -- benne a mindennapi élet maradványai; csontok, cserepek, megymás. (A sírleletekben általában ünnepi dolgok vannak.) A barlangi régészet kezdetén a felső szintet kidobták, mert feltételezték annak jelenkori -- tehát régészeti szempontból értéktelen -- voltát. Örökre megszűnt az ebben levő minden ismeret vizsgálhatósága. Ma már tanúfalak maradnak mindenhol, hiszen nem tudható hogy a holnap technikája milyen adatokat tud majd kinyerni onnan.

A barlangkiépítés és néha a feltárás fontos ismeretekhez juttatja a hozzáértőket. Szaknyelven FELTÁRÁSNAK nevezik ezeket a mesterségesen kialakított felszíneket, ahol a kőzet, egykori kitöltések és kiválások léte és egymásutánja vizsgálható (FOTÓ Baradla 3 koromréteg). A lépcsőkön, korláton képződő kiválás jól mutatja az idő múlását (FOTÓ). Dokumentatív értéke van a "mai" rozsdás konzervdoboznak, elemnek, felmérési pontnak is. Ezek mint időkapcsolóba tett emlékek ezer év múlva lázba hozhatják az akkori kutatókat.

A barlangászok által történő védelem nagy fordulópontja 1981 tavaszán volt. A Pál-völgyi-barlang Déli-szakaszának feltárásakor azonnal kijelölésre került az útvonal, mert addigra az előző év végén megismert szakasz tönkre volt taposva.

A legújabb fokozat az elszennyeződött -- firkált, poros, stb. -- felület lemosása. Az ötlet a Sátor-kő-pusztai-barlang kutatóiban merült fel és 20....-ben hozzá is kezdtek. A dolog működött, bár néhol túlzásba vitték, mert a természetes (régi, eredeti) anyagot is eltávolították. A Baradlaiban is hozzákezdtek 202...-ban hasonló tevékenységhez, azonban kiderült hogy itt egészen mások a viszonyok. A csepkövesedés cementáló hatása miatt csak foltokban lehet eltávolítani a fekete bevonatot (kormot), és ezért randa felület marad vissza. Nem csak a szürke mészkő lesz láthatóvá,

Bgvédelm új fejezete -2-

hanem a guanó barna színezése és a már cementált feketeség is. Ráadásul a feliratok jelentős része is megsemmisül. Tehát itt nem nyert ez a módszer.

Megfontolandó a Szenthe István által hangoztatott alapkérdés: "Mi a nagyobb dicsőség: a szűzesség vagy az anyaság?" Kísérleti jelleggel a Lóczy-barlang "borsóköves" felületein kis foltokat lepucoltam -- érdemes látvány lett belőle (FOTÓ). A Szemlőben több sáros felület tisztult már meg, hogy a különleges, cementált formák vizsgálhatók legyenek. A Csengő-teremből másfél év alatt sikerült kihordani a régi feltárás anyagát és egy "semleges" hejen elteríteni. A DINPI is szervez évente sikeres barlangtakarítási akciókat.

"..... hogy szebb és jobb világot hagyjunk azokra, akik utánunk jönnek."

2024 április 20. hajnal előtt, majd 2024 május 12.

-1-

HVDJE -- és tényleg, orvosilag is

Olvasva a barlangászmesék első kötetét érdemesnek tartok felidézni egy 1987-ben végzett orvosi vizsgálatosorozatot (KBg. 1988. 1. füzet, p. 29-32), nehogy valaki azt higgye normálisak vagyunk.

Székely Kinga írása

A polgári légiforgalomban dolgozó pilóták és navigátorok egészségügyi szempontból a legszigorúbban kiválogatott és legsűrűbben ellenőrzött emberek közé tartoztak mindig. Dr. Grynaeus Tamás, aki ezen személyek elektroencefalográfiai (EEG) vizsgálatát végezte, 10-12 %-ban, egy szokatlan, ugyanannál a személynél éveken keresztül, minden helyzetben következetesen észlelhető EEG jelre figyelt fel. Miután ez senkinél sem járt klinikai tünetekkel, arra a következtetésre jutott, hogy a rendellenesség csak a választott, átlagosnak nem mondható hivatással lehet összefüggésben.

Egy baráti társaságban mesélt tapasztalatairól, feltételezéséről, és arról, hogy szívesen végezne egy kísérletet, csak nem tudja, hogyan hozzon össze egy kontroll anyagot, legalább 50 olyan embert, aki extrém, különösen veszélyes dologgal foglalkozik. A társaság egyik tagja azonnal reagált, hogy bizony ő ismer egy embert, aki biztosan tud segíteni. Hogy szavát megerősítse, mindjárt fogta a telefont, és felhívta Székely Kingát, hogy szedjen össze barlangkutatókat, hegymászókat, bűvárokat, akik hajlandók alávetni magukat a vizsgálatnak. Az illető reakciójában nyilván szerepet játszott az, hogy röviddel azelőtt, Camus Bukás című könyvében szereplő, alábbi idézettel fejtette ki véleményét a barlangkutatókról:

a szédüléssel is megbirkóztam volna. A pincék, a hajókamrák, a föld alatti folyosók, a barlangok, a szakadékok egyaránt borzadállyal töltöttek el. A barlangkutatókat pedig különösen gyűlölttem, amikor azt kellett látnom az újságok első lapján, mily arcátlanul hivatkoznak visszataszító teljesítményeikkel. Hogy valaki arra törekedjék, hogy nyolcszáz méterre jusson a föld alá, s közben még azt is kockáztassa, hogy a feje beszoruljon egy sziklarepedésbe (vagy tölcserbe, ahogy ezek az esztelenek mondják!), az ilyesmi csak sérült agyú vagy romlott ember vállalkozása lehet. Emögött bűnnek kell lappangnia.

A feladat adott volt, a névsor összeállt, az EEG vizsgálat lezajlott, ami után még egy pszichológiai vizsgálat is következett. Bár a csoport személyiségszerkezet szempontjából nem volt egységes, hiszen különböző nemű, végzettségű, főfoglalkozásban eltérő személyek tették azt ki, olyanok, akik 5-37 éve tették próbára erejüket, akaratukat, merészségüket barlangokban, víz alatt, magas hegyeken, de volt közöttük tűzszerész és vitorlázó repülő is. Ennek ellenére az EEG görbe, mint a légiforgalomban dolgozóknál, ebben az esetben is 10-12 %-os „eltérést” mutatott. Közös vonásaik sem átlagemberre utaltak. Így nagyfokú függetlenségigény, ingerkeresés-élményéhség, kompenzatorikus jellegű

HVJIE

~2~

bizonyítási tendencia (erejét, ügyességét, bátorságát), valamint érett emberi kapcsolat-készség gyakori hiánya volt a jellemző.

Amikor a vizsgálat után a pszichológus dr. Budavári Ágota elhagyta a termet, megdöbbsent arccal csak annyit mondott: „Ez hihetetlen! Bárki elé, bármilyen rajzot tettem, abban mindenki barlangot látott”. Véleménye szerint csak egy ember volt tökéletes, de az annyira, hogy a mögött valaminek lennie kell. Ettől kezdve Szablyár Pétert csak tökéletes embernek hívtuk.

2024 március

Ne.M.

(Merthogy kéri Nevének Mellőzését)

Az évek múlása

(és egy keveset a széndioxidról is)

Régvolt ifjúkoromban a csípőm azaz a medencecsontom volt a meghatározó "keresztmetszet". Később -- tán 30-40 körül -- feltűnt hogy a mellkasomnál szorulok meg néha. Beszéltem erről a Szemlőben Gabi doktornővel, hiszen ő a tüdőszakember. Meg is magyarázta: az izületeid, csontjaid rugalmassága csökken, nem hajlanak úgy mint régen.

A következő változás a Szemlő Közgyűlés-termébe levezető, kényelmes csőben történt. Minden túra során le-föl másztam én is, semmi gond, jól ismert minden lépés, fogás. Egyik alkalommal azután fölfelé araszolva hirtelen izzadni kezdtem, furcsa félelmet éreztem. Nyugi, fönt is vannak lent is vannak, egy szavamra kihúznak innen -- gondoltam. Kicsit pihentem azután saját erőmből kimásztam. Azóta kerülöm a szűkületeket, még ha látom is hogy kényelmesen átférnék rajta.

Sok év után visszagondolva lehetséges, hogy a szűk hejen a CO₂ feldúsulása indította el a folyamatot. Ez már 50 fölött történt, beszéltem róla néhány "kortársammal", akik közül többen is megnyugtattak; nekik is hasonló bajuk lett. Úgy szoktam beszélni erről hogy "Nyak fölött van gondom a szűkületekkel." Mi lesz ha egyszer megöregszem???

A fentiek alapján fontosnak tartom hogy az alap-oktatásnál megismertessék a még tapasztalatlan ifjakat a "széndioxid-pánik" jelenségével és a teendőkkel. Ez az ismeret segített a (Gerecsében levő) Lengyel-barlangban, ahol először találkoztam ezzel a hatással. Tudtam hogy több pihenéssel és nagyon lassú mozgással kell felfelé másznom -- noha legszívesebben rohantam volna kifelé. A Lóczy-barlangban már nem másztam be abba a mellékágba, ahol az előre dugott karbidlámpa kialudt.

Még töményebb CO₂-vel a Morva-karszton levő Zbrasovi-aragonitbarlangban barátkoztam egy néhány napos tanulmányúton. Itt a méjebben levő termekben megül a gáz, de némejik még óvatosan haladva járható. Lassan lépkedtünk a "tóban" miközben számban a friss szódavíz csípős ízét éreztem. Érdekes volt.

Egyébként érdekes vizsgálati téma a CO₂ származása illetve felhalmozódása a barlangokban. A MKBT-ből lehet mérőműszert kölcsönözni ha ijen hejre készül valaki -- biztos ami ziher jelígevel. Kraus Sándor (1950 -- ?)

2024 március 2. 03 óra



Hangjelenségek barlangokban (2009 június 20.)

Halucinál: nem hall, csak úgy cinál.

Halucinációt okozhat: betegség, egyes vegyületek (alkohol, stb.) **ingerszegény környezet** (bezártság, sötét). Ha a tibeti szerzetesek több hetes-éves elvonulásaira gondolok, ott is fellép(het)nek hallott, látott jelenségek, hiszen éppen ez (is) az egyik célja tevékenységüknek. A miáltalunk csinált "meditáció" is az ingerszegény környezet által esetleg előidézett egyes jelenségek elérését célozza. Először elhesegetjük a napi élet gondjait-gondolatait (ha sikerül...), majd a letisztult, lecsendesített tudatban kezdenek megjelenni a "fentről jövő" (?) hangok, képek, üzenetek.

Csend-kamrás vizsgálati eredmények szerint idővel a szempillák surlódása is hallható -- ezt még nem tapasztaltam. De gyomorkorgást már soxor. Többször részt vettem barlangi "boszorkány-túrán", ahol érzékeny emberek hallanak üzeneteket. (Külön doszié, BOSZORKÁNYTÚRÁK.)

Saját (első) barlangi hang-élményem a Pálban történt. Egyszemélyes nézelődés közben a Színház és a Postaláda közti kúszórészen hasaltam, ráérősen pihentem, amikor lépések egyenletes hangját hallottam. Vártam, de senki sem járt a közeli fojosón. Rájöttem, hogy **saját szívverésemet** hallottam. Azóta néhányszor újra előfordult, mindig akkor, ha szűk részen hasalva pihentem. Ugyanez lehet a magyarázata a Dobogó-kő legendájának is. Itt néhány nagy vulkáni bomba van a felszínen kimállva, amire ráhasalva, fülünket a kőre téve meghalljuk a Dobogást.

A Szemlő-hegyi-barlangban elég soxor voltam, és néhány érdekes hangot is hallottam. A barlang egyes kiválásain dobolni, zongorázni lehet. A Boszorkány alatti részen ülve idővel halk harangozás hallható. Nem a Túlvilágról jó, hanem a Létrára hulló vízcseppek okozzák

Barlangban járó hangját hallotta Kessler Hubert is, amikor a Pál-völgyi-barlang Körforgalom szakaszát térképezte egyedül. Mint később megállapította, a járat felett vezető úton haladó szekér hangját vezette a hasadék, így okozva a furcsa jelenséget. (Föld alatti ösvényeken, p.....)

Szunyogh Gábor és Judit a Béke-barlang térképezése során napokat töltöttek lent. Egyes hejeken közeledő emberek beszélgetését vagy a patak csobogásában gyerekkórus énekét hallották. Magam a Baradla-barlangban (talán a vasúti táró elejénél?) hallottam: a vízbe hulló cseppek (többszörös?) visszhangja néhol ojan, mintha távoli beszélgetés volna.

Regős Jócó mesélt az Acskó-rét legendájáról (Szögliget). Itt egy falú volt, de elsűjdedt. Éjszaka néha ma is hallani harangszót a föld alól. Valóban, az éjszakai csendben az ott levő víznyelőbe becsobogó patakocská hangja néha ijennek hallatszik.

Tegnap a Mátyás-hegyi-barlangban több órás mérés-sorozat volt, amin erről-arról beszélgetve Stieber Józsi elmesélte, hogy ő eddig kétszer tapasztalt fura hangjelenséget barlangban. Mindkét esetben többen voltak, mindegyikük hallotta, tehát nem egyéni elmebaj volt. A Batori-barlang Piramis-ágában több órás mászkálás után kicsit megpihentek, és ekkor egy néhány perccel előbbi (!) beszélgetésük részleteit újra hallották. Magyarázat nincs. A Tordai-sóbánya egyik hatalmas üregéből 12-20 -szoros visszhang jön, amit a látogatóknak mindig megmutatnak -- tényleg így van, kipróbáltam. (Ha elég erős a kezdeti hang, akkor lesz ilyen sok.)

Hangjelenségek

- 2 -

Másik eset a Négyszáznégyes-barlang végpontjáról kifelé jövet történt vele, amikor egyik aknán feljőve megálltak szusszanni kicsit. Ekkor alóluk felfelé jövő barlangászok zörejeit hallották, ahogy a ruha surlódik, a lámpa tartója a létrához verődik. Azóta nem észlelt több hangjelenséget, pedig jócskán volt barlangban, hosszú időn át, néha egyedül is a méréseket végezve.

Barlangon belüli továbbkutatásnál sötétben történő hallgatózással csepegés, denevér-suhogás lehet nyomravezető. Nagy terek visszhangja, ledobott kő esési ideje is jó módszer (Szenthe 1984.).

Személyek főtábla leírta Barlangász-
mérés (1) könyvben — (Bike-bis)
= BEBTE kiadása 2024



Föld Napja a
Pál-u- fejtőben
MKBT ebben a sátorban volt
2024 április 20



GEOTOP nap

Pál-v-főzőcs-ög.

2024. október 5.

Tóth: Hart László.

(Egykori, eredeti) Hazám: a Gugger-hegy (oldala)

Nem néztem meg a régi katonai térképeket, hogy azon mi volt a neve -- egyáltalán szerepel-e önálló névvel. A "Dűlőkeresztelő" nevei között nincsen, tehát vagy nem volt neve, vagy csak kimaradt a figyelemből. A hegy napos oldalán telkek voltak, a filoxéraig szőlővel, utána egyre elhanyagoltabb gyümölcsösökkel, kidűlőfélben levő vagy egészen eltűnt kerítésekkel. Kurjantásnyi távolságokra kis házacskák, néhol állatot tartottak, kertészet is volt. A Törökvész út szintjétől lefelé (illetve mellette néhol a hegy felőli oldalon) kisebb "villák". Az eredeti parcellázás 2000 négyszögöl volt, ami azután feleződni kezdett -- a mai (több)emeletes csodaházak 250 négyszögöles területeken terpeszkednek. "Külső Rózsadomb" Persze. A Kapy--Csatárka nyeregnél 4 tízeleteres, már 1970 óta "tájbaillik". Na, mindegy.

.....

Thirring 1900-ban kiadott Budapest környéke -- gyakorlati kalauz.... p.73. írja: "... a Csatárkáig... Innen a kereszt mellett kissé j. fordulva, rossz úton, részben út nélkül a Guggerhegyre (376 m), mejnek tetején fővárosi erdőőri lak áll." "...A hegy nagy része egyébként az utóbbi években beerdősített. (A főváros az 1885--1898. években Budai hegyeken nem kevesebb mint 879 hektár kopaszterületet erdősített be 299,596 kor. költségen nagyrészt fenyőkkel...."

Thirring 1920-ban kiadott Részletes Magyar Utikalauzok (1. Budapest és környéke /2. Budapest Duna-jobbparti környéke p. 109.) LÁTÓHEGY néven ír róla, "..... egyenletes emelkedéssel a Látóhegyi kilátóhoz (Guggerhegy, 376 m) vezet..." Ezexerint már ekkor volt valami, noha a továbbiakban "A kopár hegytetőről nyíló kilátás...." van részletezve. Az Árpád-kilátó 1929-ben épült, közelében volt egy KIOSZK (kisendéglő) ami 56-ban égett le. Ma már az erdő és a közeli épület miatt a kilátás jelentéktelen.

Vigyázó (1934) Budai hegyek részletes kalauza már Guggerhegy-nek írja. "... tovább haladva az Árpád kilátóhoz (376 m, alatta a Guggerhegyi kiosk, tel: 551-72; teraszairól remek kilátás a fővárosra) vezet." Akkoriban az utikalauzok minden lényeges adatot közöltek, nemcsak azt, hogy merre menjünk, mennyi idő az út.

2024 július 18.

Pápa (1966) Budai-hegység útikalauz p. 51. a Kőkapu fölött még ösvény ment végig a gerincen a 11-es buszig (Látó-hegyi-nyereg).

Pápa--Dénes (1982) Budai-hegység útikalauz p.69. már a Kőkapu alatt megy tovább az út -- fönt már nyikorogtak a kacsalábak (ezt én teszem hozzá). Viszont "... egy részben mesterséges barlanghoz érünk." Ez azért érdekes, mert Dr Dénes Dr György Dr barlangásznak tartotta magát.

Tehát: nem tudom, a Vaskapu-hegy (-gerinc?) elnevezést honnan halásztad elő? Netán saját okos kicsi fejedből? Éppen lehetne önálló neve, de annyira jelentéktelen ez a hegynyúlvány a környező hegyekhez képest, hogy nem hiszem lényegesnek. De hát ki vagyok én hogy véleményem legyen ebben a tárgykörben? (Én Apáthy-Kő-kapunak szoktam mondani -- van néhány szóra érdemes látnivalója.)