

Kraus Sándor

B E S Z A M O L Ó a 2000.évi
/főleg/ karszt- és barlang-

KUTATGATASAIMRÓL

TARTALOMJEGYZEK

Tartalomjegyzék	1
Beszámoló	2
Barlangföldtani gyakorlatok	4
Vizsgakérdések	6
Előadásvázlatok	8
Tanulmányút Erdéjben	10
Szemlő -- Halál-kereszthasadék	17
Szemlő -- túraleírás	25
Szoplaki-ördöggluk -- túraleírás	31
Rákóczi-barlang -- túraleírás	35
Laboratóriumi vizsgálatok árjegyzéke	41
Zug-ligeti-löszbarlang	42
Lukas-gerinci-zsombaj /Bükk-hegység/	45
Röntgen vizsgálatok	46
Ferenckető-barlang	47
4760 sz. terület vizsgálata	49
Csiszolat a Rákóczi-barlangból	53
Gomba-borsókő	54
Vass Imre-bg. szelvény /Holl Balázs/	55

BESZÁMOLÓ

az évezred utolsó évében végzett
/főleg/ karszt- és barlangtani tevékenységemről

Tavaji elhatározásomnak megfelelően idén már nem kerestem az újabb barlangozási lehetőségeket. Ahová hívtak, oda szívesen elmentem, de nem könyörögtem. Így sem volt kevés; 59 barlangtúra során 82 órát töltöttem a felszín alatt.

Oktatás

Legtöbb feladatot az egész éven át tartó túra- és kutatásvezetői tanfajam adta. Ennek írásos anyagában a Barlangföldtan könyvem többsége megjelent, korszerű módszerrel /számítógépes szerkesztés/ de részben elavult tartalommal /1984-85-ben írtam/. A tanfajamon 13 órányi előadást tartottam, a Bükk-hegységben a terepgyakorlaton 40 órányit segítettem, míg a kutatásvezetői vizsga-ámokfutás 39 órányi szóbeli és 9 órányi írásbeli munkát adott. Néhány vizsga-anyag a MELLÉKLETben is van. Mindez a tevékenység /olcsó/ ipari alpinista bérrel számolva 100.000 Ft-ot jelent.

Két barlangász csoportnál meséltem az alapfokú földtani ismeretekről a tanfajó fiataloknak.

A MKBT-ben 9 előadást hallgattam meg és 3-t tartottam. Ezeknek vázlata a MELLÉKLETben megtalálható.

Társulati tevékenység

Az egyéni küldöttválasztáson 1 órát, a Küldöttközgyűlésen 2 órányi időt töltöttem.

A Barlangnapon, a Szakmai napokon és a Barlangvilágítási konferencián árúsítottam a Társulat kiadványait /össz 8 nap/

Tanulmányút

✓ Erdéjben, a Tordai-hasadéknál és a Vargyas-szurdoknál jártam a szokott mikrobusznyi csapattal. A sok megfigyelés néhányát a MELLÉKLETben megtalálod.

Barlangos bér munkák

Szemlő-hegyi-barlang Halál-keresztvasadék térképezése
és leírása /részben a MELLÉKLETben/

Szemlő-h.-bg. túraleírás /MELLEKELve/

Szóplaki-ördögluk kataszterezése és leírása /részben MELL;/

Rákóczi-barlang leírása /MELLÉKLET/

Urömi-viznyelőbarlang bejárat kibontása

Pilis-barlang ajtó újrazárása

MELLEKELem a laborvizsgálatok idején árjegyzékét.

Barlangos ingyenmunkák /mindegyik MELLEKELve/

Bug-ligeti-löszbarlang térképvázlata és leírása

Lukas-gerinci-zsomboj körvonala varázsvesszővel

Röntgenvizsgálatok 3 mintáról, rövid ismertetés

Ferenckettő-barlang kutatási beszámolója

4760 sz. kataszteri egység kutatási beszámolója

Csiszolatfotók közül csak egyet mutatok be, mert senkit sem
érdekel.

Barlangi ötletek

Gomba-borsókó /MELLEKLET/

Satöbbi

A Táltos IX-X tanfolyamot végighallgattam; hát, van még mit
tanulnom. Viszont a Dobogó-kőn tartott Táltos-túra meg-
erősítette véleményemet, hogy nem mindenben ők a csúcs.
Megismerkedtem a Pránanadi alapjaival is /bármit jelentsen
is ez/, egész jó móka; remélem, hasznomra válik.

Karácsony táján sikerült a háztető peremét nagyrészt bebá-
dogozni, alig 12 év után.

Es idén telik le első félszáz évem ebben a kezeslábásban.

2000 december 25. hétfő

Kraus Sándor

Barlangföldtani GYAKORLAT

2000 január 8. Pál-völgyi- és Szemplő-hegyi-bg. kiépített
részein a Túra- és Kutatásvezetői Tanfójam résztvevőinek

Kőzet rétegzettség, felismerése, jellemzői
Ősmaradványok és kipreparálódás /telérek is/
kovásodás, kőzetfelület mállása

Tektonika telérek
függőleges síkok
ferde feltelődési síkok /FTSK-terem ill. a
Sóhajók-hidja előtti fojósóban/
hegyesszögű törések hatása /omlás, terem/

Üregesedés kőzetrétegzettség hatása
tektonika hatása
omlás
oldásformák /kis és nagyformák/

Kitöltés üledékek /agyag, hordalék, omlás/
kiválások típusai
fejlődésük /kiválási rétegsor/
egykori fenékszintek nyomai
/FTSK-terem ill. Sóhajók-hidja/
/Meseország előtti kalcitlemez/
tönkremenetel, károsodás

Barlangvédelem barlangjárás nyomai
szándékos rongálás
kiépítés nyomai káros
hasznos /feltárás/

Vizsgálatok lehetőségei
hagzna
további részek feltárási lehetőségei

K u t a t á s v e z e t ő i gyakorlat
Bükk-hg., 2000 június

Írásbeli dolgozatokra kérdései

- Merre fúj az Északkeleti szél?
- Írd le a mészkő szénsavas oldódási egyenletét!
- M.o. melyik hegységeiben van mészkő és dolomit vegyesen?
- Mi a keveredési korrózió?
- Sorolj fel 10 barlangi kiválást!
- Kb. hány barlang szerepel a hazai hosszúság--méjségi listán?
- Barlangfeltárásnál mi megy tönkre visszavonhatatlanul?
- Sorolj fel 5 felezini karsztos formát!
- Nem karbonátos kőzetekben léteznek-e több kilométer hosszúságú barlangok?
- Lehet-e függőcsepkő a vízszint alatt?
- Sorolj fel 5 oldódásos barlangi formát!

Vizsgakérdések

Alapfok /barlangjáró tanfójam/

Mi a barlang?

Kőzetek csoportosítása, Magyarország hegységeinek besorolása.

Mi szükséges a karsztbarlangok keletkezéséhez?

Mészke szén-savas oldási egyenlete.

Mi a keveredési korrózió?

Sorolj fel 5 felszíni karsztjelenséget!

Barlangi kitöltések csoportosítása.

Sorolj fel 10 kiválásfajtát!

Középfok /kutatói, kutatásvezetői tanfójam/

Mi károsodik jóvátehetetlenül a feltárás során?

Csapadék útja a karsztban /rajz és feliratok/

A kőzetben hol kezdődhet meg a víz áramlása?

Nyílt karsztos területen lehetséges-e aktiv víznyelő?

Rajzolj egy hejzini /bányászati/ rétegsor-vázlatot!

Írj egy leelőhejzcedulát barlangi mintához!

Lehet-e behordott kitöltés a járat falán vagy főtáján?

Ha igen, mondj rá példát és értelmezd!

Miből határozható meg a továbbkutatás iránya? /legalább 5/

Oldásos formák jellemzői.

Mészke/dolomit határán mi várható a barlangban?

Szóbeli: egy általad választott /vagy most megnézett/
barlang/rész/ elmesélése /2-5 perc/

Felsőfok /kutatás anyagi fedezetének előteremtése/

Milyen haszna lehet egy új barlang/rész/ feltárásának?

1999 december 23.

Kraus Sándor

Qtatásvezetői vizsgakérdések /földtan/

- Sorolj fel /legalább/ 5 felszíni jelet, ami barlangra utal!
- Mejlik barlangtípusnak nincsenek felszíni jelei?
- Dolomitban kialakulhat-e jelentős méretű üregrendszer?
- Mi okozza az emeletes barlangok kialakulását?
- Mi megy tönkre visszavonhatatlanul a feltáráskor?
- Uj feltárásnál az aljzaton milyen különlegességeket találhatunk?
- Mikor és hogyan kell járóútvonalat kijelölni?
- Mi a legveszélyesebb eleme a barlangoknak?
- Barlangföldtani vizsgálatokhoz milyen felszerelést érdemes vinni?
- Mi az/új/barlang földtani feldolgozásának első lépése?
- Földtani mintavételezésnél mi az első feladat?
- Írj egy lelőhejccédulát!
- Különböző kőzetrétegek milyen barlangi formákat hozhatnak létre?
- Agyag és kavics leülepedhet-e azonos hejen?
- Ird le a "mésztufagát" képződésének vegyi képletét!
- Lehetséges-e "mésztufagát" több méterrel a patak szintje felett?
- Mi a relatív kör és mi az abszolút kör?
- Sorolj fel /legalább/ 10 dőlget, amiből az egykori vízszintre lehet következtetni!

Kataszteri lap kitöltése /földtani rész/

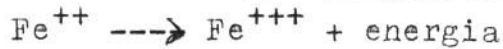
- Egy barlangrészlet elmesélése
- Sík felület mérése, és ~~xxxxxxxxxxxxxxx~~ az adat ábrázolása
- Műszerleolvasás

Kiötlötte: Kraus Sándor
2000 szeptemberében

Fonalak

előfordulás -- bacik a barlang vizében Héviz /Plózer/
Egerszalók /kén/
Szalonna /fekete/
növénytankönyv

-- kemoszintézis mint energiaforrás

Kalcitszivacs

kinézete

előfordulás lelőhejlista

anyaga, vizsgálatok csiszolat, nagy csiszolat

katódluminoszkóp-- reduktív képződés

barlangi lógó fonalak hánccszöknya

spanyol moha

pókháló

Fekete /barna/ kiválások

kinézete

előfordulás lelőhejlista patak kavicsok felülete /Baradla/
falból kiálló kőva /Mátyás/

hévizes barlangok vízfeltörés közelében/Ferenc/
borsók alján, rétegében

Kalcitlemezek között /Leány/

limonitszivacs /Mátyás/

limonites breccsa /Balogh Ádám út 40//Apáthy/

Más szerves kiválásformák

guanó erősen oldó /savas/ --> aljzaton, főtén oldás

vermikuláció /leopárdbőr/ agyag, uszadék feltapadása

apró élőlények ürüléke /Baradla/

és mindezt a szivárgó viz össze-

mossa ~~figurákká~~ mintázattá

heligmit Wind Cave /USA/

Magura pescsera /Erdéj, Bihar/

Kőbányai pince /Kósa fotók/

fekete füstülők a méjtengeri töréseknél

Résztevő 7 fő, 2 órányi beszélgetés volt.

2001. **Április 3. (hétfő) 17 óra**

Kraus Sándor: Baktériumtól származó barlangi kiválások

Egy szokatlan kódarab mikroszkópi csiszolatának készítése közben állt össze mozaikjaiból az évtizede keresett kép: a (barlangi) vizekben egyes esetekben tömegesen elszaporodnak a bacik, és nagymennyiségű kiválást hozhatnak létre. Ilyenek a kalcitszivacs (Buda-barlang), a fekete üledék (Ferenc-hegyi-barlang), a limonitszivacs (Mátyás-hegyi-barlang), a fekete nyálka (Szalonnai-barlang) és a fekete kavicsok (Baradla-barlang). Ennél sokkal több helyen fordulnak elő, de ezekből minta is van, több-kevesebb vizsgálat készült már. Nagy valószínűséggel kemoszintetizáló baktériumoktól származik az anyag (bármit is jelentsen ez a szép magyar szak kifejezés). — Ezeket szeretné bemutatni az előadó az érdeklődő barlangászoknak, remélve, hogy egy (vagy több) biológiával foglalkozó (hozzáértő) kutató kedvet kap a további vizsgálatokhoz.

Tanulmányút Erdéjben /2000 július-augusztus/

A Barlang Bt. kilenc napos barlangász utat szervezett, aminek két fő állomása a Tordai-hasadék és a Vargyas-szurdok volt. Ezen kívül a Szelcsvai-búvópatak barlangját és két kőszó-előfordulást néztünk meg alapsabban. Közlekedési gondok miatt a tervezett felszíni séták többsége elmaradt. /A bérelt mikrobusz beteg volt; örültünk, hogy hazahozott./ Ezzel együtt néhány érdekes és szép /barlang/földtani eleményben volt részünk. Köszönet érte a Szervezőknek /is/!

A Szelcsvai-búvópatak barlangja

Balogh Ernő könyvében /Csepke világ, 1969/ részletesen leír mindent a barlangról. Mi csak a Csoda-teremig sétáltunk el némi fotózás céljából. Az itt tömeges, rendkívül görbe függőcsepkövek és borsóköves kiválások okozója a terem különlegesen magas /20°C körüli/ hőmérséklete. Nyáron a felszíni meleg levegő a hatalmas szelvényű járaton beáramolva "csapdába esik" a felfelé nyúló teremben. Az így kialakuló viszonyok lehetővé teszik /tették/ a sajátos párolgási jelenségeket, ami a különleges kiválások okozója lett. Egy arasznyi borsókő-rönk /lógómit/ elvágott felülete alapján szintén a párolgás okozta kiválás elsődleges hatására lehet következtetni. /A minta részletes vizsgálata még nem történt meg./



Kőszó-karszt

Tordán a felhagyott sóbánya jelenleg idegenforgalmi célokat szolgál. Tényleg van néznivalója! /És hallanivaló is: egyik aknában tízezeres visszhang van!/
 Számomra legérdekesebb a bejáratnál a táró főtáján és oldal-falain levő oldásüstök rendszere volt. A befelé áramló melegebb levegő a járat felső részén lehül, lecsapódik a pára, és oldja a kőzetet -- azaz a kőszót. Ugyanekkor /ill. télen/ talp közelében a felszivárgó oldat részben elpárolog, és gömbös kiválásokat hoz létre /"borsókőszó" vagy "kőszóborsó"/.



A táró belső részén egykori kőszóoltára a felszíniekhez hasonlóan Szent György földszugárzások kereszteződésében van kialakítva. Az ide külön levezető díszes fa lépcsősar faragásait is kőszóborsó csipkézi.

A bányanegy aknája közül egyikbe lehet jó minőségű fa lépcsőkön lesétálni. A hatalmas csarnok ferde főtéjéről a különböző sőrétégekből akár méteres hosszúságot is elérő "fügeőcsepke" szálak tömege lóg. Ezek így kirajzolják a gyűrt rétegzettséget.



Parajd előtt a patak medrét szegéjező kőszó-kibukkanást csodáltuk meg. A kőszó-karszt felszíni csipkéi mellett be-
párlódásos gömböket, viznyelőt és forrást is láttunk.

Aragonitos források

Korond előtt az út melletti fejóteraszon 4-6 m magas forráskúpok roncsai állnak. Többségüket már elhordták építőknél, feltárva ezzel belső szerkezetüket. Több kis forrásocska működik ma is, néhány liter/perc vízhozammal. A feltörési hejeknél élénk buborékolás látszik, az iszap fekete, azaz rothadó iszap lehet. A gáz szagtalan, nem gyúlékony. Egy bekérgezett faágból készült vékonycsiszolat vizsgálata még nem történt meg.

Vargyas-szurdok

A Hargita-vulkánocsoport DNY-i öblében elhejezkedő mészkőtömeget a Vargyas-patak vágja át. A szurdokban több szinten ismertek jelentős szelvényű /akár 50 m²/, bár többségében rövid alagútszerű járatok és erősen változó szelvényű barlangrendszerek. A patak oldalági mai szintjükön is átfojnak néhány barlangon.

Hevesi A./1986/ elmélete szerint a karsztra átöröklődő vízfojások méjülése során a karbonátos kőzetet ^{felérve} -- ha a karsztvízszint is ebben a magasságban van -- tovább vágják, oldják a völgyet. Amikor a karsztvízszint ^{legalább} néhány méterrel, néhányszor 10 méterrel méjebben hejezkedik el, az eddig felszínen haladó vízfojás elnyelődik, és rövidesen jelentős szelvényű barlangot alakít ki.

Mi okozhatta, hogy itt a felszíni vízfojás /szurdokvölgy/ és a vízhozamot bőven elvezetni képes barlangok együtt találhatók? /Már ezek lehetnek jelentős oldalágak is./

A jégkori éghajlat- és csapadékingadozás hatására legtöbb helyen emeletes járatrendszerek képződtek. Ez a hatás itt is működhetett, de a környező vulkáni kitörések -- amik még a legutóbbi eljegesedés idején is előfordultak -- esetleg /valószínűleg/ megzavarták a másutt jól ismert fojamatot. A felszín vízrendszerét is /esetleg/ átrendező kitörések hatása tükröződhet a barlangok fejlődésében is. Talán ez okozta a szurdok és a barlangszintek egymásba vágódását. Mindazonáltal lehet, hogy tévedtem, és egyszerűen csak oldaljáratok maradványaiban jártunk.

Erős klimaváltozást jelez a Lublinit-barlangban látott nagyon méj /3-5-10 cm/ kondenz-karrak tömege, amire nagy mennyiségű kiválás képződött. Az eredeti üregesedés után szárazzá vált, jól szellőzött barlangban a melegebb levegőből kicsapódó vízpára jellegzetes, szabálytalan "hieroglifákat" old a kőzetbe. A rájuk csorgó vízből már más viszonyok között történhetett meg a kiválás, a kétféle közötti időkülönbségre ~~néz~~ nem tudunk következtetni.

Medvetükör

Sok Erdéji barlangban tömegesen található barlangi medvék csontmaradványa, így a Lublinit-barlangban is. Gyakran a jól felismerhető csontokat borítja a kiválás. A falak az egykori páralecsapódás miatt méjén tagoltak /kondenz-karr, hieroglifa/. Ezt a felületet néhol a rendszeresen arra járó állatok bundája lekeptatta. Ijen állítólag Magyarországi barlangokban is előfordul, én azonban itt láttam először.



Fagyrepszés csepköveken

A nagyobb szelvényű, nyitott barlangokban a falon levő kiválások többsége lemezekké repedezett állapotban van. Itt nem a nálunk megszokott, tömör csepkövek a divatosak, hanem a fehér, hegyitejből állók, bár formájuk azonos. Nem nehéz elképzelni, hogy a kiválás porózus anyagában illetve rétegei között levő víz a téli fagy hatására szétrepszti azt. Van, ahol már lemezekre válva hullik le az anyag /Gábor-bg./, máshol csak repedezett.



Néhol a repedéseket az újabb kiválás már benőtte; itt néhány milliméter széles és magas forradáshálózat van. Ugyaníjént láttam már a Bihar-hegység néhány barlangjában, illetve csepkőlefojás felületén a mi Béke-barlangunk több részén is.

2000 szeptember

Állócsepkő

FRP.13. CSI.546.

A Kőfalas-barlangból /Vargyas-szurdok, Erősz-
tús 4.-en gyűjtött minta

Leírás

6 x 5cm-es alapterületű, 4 cm magas darab, az állócsepkő átmérője 4 cm, magassága 3,5 cm. Szürkésbarna színű, 1-3 mm-es szemcsékkal tagolt külső felület, tetején fél centis beméjjedéssel.

Metszete közepén /a beméjjedő rész alatt/ fehér, szélein barnásszürke. A miliméteres színzónák 3-5 mm vastag rétegcsoportokat alkotnak. Alja és csatlakozó széle 1 mm-nél kisebb szemcsékből álló üledék, azonos színnel.

Csiszolata közepén tiszta kalcitból áll, aminek rétegei a széle felé felkanyarodnak, és barna szemcséket fognak közre, majd elvékonyodva lefutnak a csepkő oldalára, szintén sok apró szemcsével.

Értékelés

A rövid, nagyszelvényű átjáróbarlangban erős légmozgás van, ami porral borít be mindent. Az időszakos csepegés a kúpocska közepéről kiveri az ott levő szemcséket, amik annak peremén és oldalán halmazódnak fel, majd a kiváló mészsanyag cementálja őket. A magasról hulló vízcsseppek alatt tiszta kalcit válik ki, a porszemcsék csak a külső harmadot szennyezik.

2000 szeptember 5.

-/-

Kraus Sándor /2000/

A Szemlő-hegyi-barlang Halál-kereszthasadéka

Az Őriás-fojósó DNY-i záródása egy hatalmas omladék-tömeg, amit először 1958-ban sikerült átátni. A barlang idegenforgalmi kiépítése során itt is új, vasgerendás és betonozott biztosítás készült. A továbbmenő járat omladékának átrendezése közben a barlang kutatói egy kereszt-hasadékot találtak 199.-ben. Először ennek DK-i részébe lehetett bejutni, majd a kissé méjebben nyiló ÉNY-i ágba jutottak le a főhasadék alsó részébe. Itt jelentős mennyiségű törmelék áthalmazásával egy alsó terem felső része is megnyilt. A további években ismét a DK-i részben bontottak, lefelé haladva a szűk járatban. A feltárt szakaszok térképezését és földtani vizsgálatát 2000 februárjában kezdtem meg.

Az Északnyugati-ág

Szűk hasadék indul a főjárat /jelenlegi/ alsó részéről. Főtéje szabályos hengerformában záródik, csak a bejárata környékén van vékony /1 cm/ fehér kiválással borítva, beljebb fedetlen a felület. A henger íve egyenletes, ami a páralecsapódásos oldás jellemzője. A hasadék kétfázisú, vastag kalcittelérben alakult ki. A belső /fiatalabb/ telér 10 cm /2x5cm/ széles, és a régebbitől barittelér választja el. Ez 5-10 mm-re belóg az üregbe, 3-5 mm élhosszúságú kristályok alkotják.

A járat egyenesen, majd enyhén felfelé tartva halad. 2,5-3 m-nél egy szűkület van, ami után a lejtő alja törmelék és morzsás agyag.

A bejáraton lehet lecsúszni a hasadék aljába, ami ÉNY felé kitágul, tovább már 60 cm átlagszélességű. Agyagos törmelék az aljzat, több leomlott és beékelődött telérdarabbal. A főtén jól látható a kalcittelérbe maródott íves záróforma. A járat végpontja előtt halomban lehullott gipszkérgek vannak, vastagságuk 1 cm. Alattuk enyhén cementált, vékony kalcitlemezek felhalmozódása látható.

A hasadék ÉK-i falán egy kb. 0,5 m² feltől vízszintesen húzódó vetőtükör karcai látszanak. Az ÉK-i tömeg mozdult el DK felé /jobbos eltolódás/. Egy vékony keresztrepedés a hasadék két szemben levő falán kb. 120 cm-re van elmozdulva /ha valóban azonos repedés/.

A hasadék DK felé /tehát a Főjárat alatt/ borsóköves szálkő, illetve kiálló telérbordával záródik, ami mellett ÉK felé agyagkitöltés illetve durva törmelék van. A DNY-i oldalon szabad tér nyílik, ez a Főhasadék alsó része.

A Délkeleti-ág

Bejáratának tetején a Főág falát borító borsókő-kéreg is átszelő erős visszaoldás utal a hosszú időn át kiáramló /kissé/ melegebb levegőből történt páralecsapódásra /FOTÓ/. A hasadék egyenes vonalban vezet DK irányban, főtéje gömbüstössé és ivessé oldott kalcittelérben húzódik. Egymástól 10-40 cm távol húzódó, 5-15 cm vastag két kalcittelér határolja a járatot, köztük pedig cementálódott törési breccsa-zóna van. Ennek és a teléreknek lehullott darabjai zárják el a hasadék alsó részét, a feltáró munka jelenleg ezeknek eltávolításánál tart.

A főté felszínét javarészen 0,5-1 cm vastag, fehér borsókő-kéreg fedi, sok barna folttal, amit a beszivárgó oldatok vastatalma okozhatott. A hasadék bejáratú szintjétől felfelé haladó rövid /kb. 2 m hosszú/ szakasz vége felé a faltól 1-2 cm távolságban kéregszerű baritkiválás látható. Ugyanez az anyaga a felső szakasz bejáratú tömbjét fedő takarónak is /FOTÓ/. A hasadék alsó részén a faltól elálló baritkérgeseket teljesen befedte a későbbi borsókő-kiválás. A lehullott darabokon tanulmányozható, hogy a barit a fentnőtt kalcitkristályok jellemző szkalenóédes felületeit borította Be, de csak a felső és az oldalsó részen. /FOTÓ/. /SZEM.61 és 84.MINTA, CSISZOLAT/. Ezt a kiválásformát C.A.Hill - P.Forti /1998/ Cave minerals of the World könyvükben külön típusként mutatják be, neve barlangi csukja /vagy kámzsa, kapúni/ /hoods, cave/. A baritkristályok mérete 1-5 mm, színük sárga.

A hasadék alsó része a bejárat talpszintjének magasságában nyílik, lefelé 5 méternél méjebben követhető, illetve a tényleges alja nem látható még. Teteje hengerpalástszerűen záródik a kalciterekben /E-F szelvény/. DK felé elszűkül és felső két méterében oldott formákkal záródik, míg lejjebb törmelék van az egyre közelebb kerülő falak között.

A hasadék alja kissé szűkül és Észak felé enyhén elhajlik. Az ide lehullott és a falakhoz hozzánőtt breccsatömbök és nagyobb telérdarabok akadályozzák a lefelé haladást. A közöttük levő teret vékony, 1-3 mm-es kalcitlemezek töltik ki. Legalább fél méter vastagságban. Ezt áttörve jelenleg még kb. 2 m mélységig lelátni a hasadékban, aminek falán a gipszkérgekre jellemző csillogás van.

Az üreg alján térképezés közben /2000 feb.15/ jól érzékelhető légmozgás volt, de irányát megállapítani nem sikerült. A hasadékban erős csepegés van, sőt az alsó ág felső részén az **E-F** szelvény síkja mellett egy hasadékból víz szivárog. Ezalatt a falon puha, fehér massa van, míg a talp bontásakor kisebb "agyagcsomót" találtak /SZEM.85. MINTA/, ami azonban röntgenvizsgálat alapján tiszta kalcit anyagú volt. /A Nagyharsányi-barlang hasonló állagú kitöltéséről tudjuk, hogy a kőzet mállásának különleges típusa, neve barlangi szappan./

A hasadék térképi hejzete alapján feltételezhető, hogy Hópalota-elágazás és Kuszoda között levő, még feltáratlan járatot keresztezi. Lefelé egyaránt számíthatunk további elkeskenyedésre vagy tágulásra. A jelenleg látható /bár még nem járható/ mélység 176 m tengerszint feletti magasságban van, azaz 4 méterrel magasabban az Óriás-fojosó talpszintjénél. A hasadék jellege lehetővé teszi a méjből melegebb levegő feláramlását, de nem bizonyos, hogy járható méretű, az ember számára is.

Márciusban már lejjebb lehetett jutni a hasadékban, és láthatóvá vált az agyaggal és kötőrmelékkel borított járat-talp is, ami már az általános alsó szintet /172 m/ jelenti.

A Főhasadék alsó része

A szűk keresztbasadékból egy tömör agyagból álló falton /20 sz.mérési pont/ érünk a 0,8-1 m széles főhasadékba. Ennek falai a kőzet rétegzettségének megfelelően erősen tagoltak, hasonlóan a Budai barlangok többi hasadékához. Felülete nedves, agyagosan csúszós. A járat tetejét többségében összeékelődött tömbök alkotják, néhol agyagos kitöltéssel. DNY felé a főté/tömbök/ kissé alacsonyabbra ereszkednek, egy hirtelen elkeskenyedő vonalnál /törési és elmozdulási sík/ az aljzat is felemelkedik, majd a járható rész záródik, bár a nagyobb tömbök között még kb. 1 m-nyit előre lehet látni. Szükség esetén itt lehetne kényelmesebb, ha nem is biztonságosabb bejáratot nyitni ebbe a szakaszba.

Az előbb említett szűkületet a hasadékjárat kioldódás után történt /?/ elvetődése okozta. Zárt, vékony kalcitos repedés mentén a DNY-i tömb DK felé mozdult el kb. 0,5 m-nyit /balos eltolódás közel vízszintesen/. A járat szelvénye az elmozdulási sík két oldalán ugyanúgy néz ki.

A főhasadék bejáratí része /ÉK/ erősen méjül. Jelenleg két rakott kőgát lépcsőzi az aljzathoz, ami a kitermelt, átrendezett kőzettörmelékét és agyagot tartja. Alsó részén már megjelenik a szakásos kiválás; karfiolos, kalcitlemez a teljes falfelület, a kiálló részeken borsókővel. Legalul a keresztbasadéknek megfelelően kitágul a járat. A főhasadék ÉK-i végén a keresztbasadék után átjutunk a Halál-omladék anyagába. Itt sem az oldalfalak, sem a főté nem látszik, mindenhol apró /5-10 cm/ márgatörmelék van, benne kevesebb nagyobb /30-50 cm/ tömbökkel.

A keresztbasadék ÉNY-i ága itt lent laza agyaggal van kitöltve, DK felé pedig karfiolos főtével hajlik lefelé az ökölnyi-fejnyi kőtörmelékekből álló aljzathoz.

A főhasadék aljáról lehet behasalni a vele párhuzamosan kialakult, DNY felé tartó Alsó-terembe. ^{ÉK} A függőleges hasadék ÉNY-i kiszélesedése, hasonlóan a Hópalotához és a /számomra csak térképről ismert/ Kadič-teremhez. A hasadéktól kőtörmelék és a terembe bepergett agyaghalom választja el. A falakat és a főtét teljesen befedi a karfiolos kiválás, az eredeti aljzaton vastag kalcitlemezek vannak. Néhol erre hullottak a centiméter vastagságú gipszkéreg-darabok. /FOTÓ/

Barlangföldtani értékelés

Legfontosabb eredmény a barlangból még csak itt ismert barit előfordulása, és ennek különleges kifejlődése. Ez egyúttal a terület földtani fejlődésére is fontos adalék. Az oldalirányú elmozdulás miatt kialakult ÉNY--DK hasadékot a benne levő törési breccsával együtt a méjben áramló oldatok kalcittal részben kitöltötték. Ezután történt a nyitottan maradt üregszakaszokban a barit kiválása, ami beborította a kalcitkristályok felületét. Jelenlegi ismeretek szerint ugyanez az oldat okozta a Szemplő-hegyi-barlangban is jelen levő kovássodást, ami feltételezhetően a miocén vulkanizmushoz kötődik. /Vagy nem.../

A Ferencvárosi-szakaszban, az Erika-terem főtéjén látható telér-kereszteződés bizonyítja, hogy az ÉNY--DK irányú, fehér színű kalcittelért a barlang hosszanti irányában húzódó /EK--DNY/ szürke telér elmetszette, tehát a két irány más tektonikai fázishoz tartozik, valószínűleg jelentős időkülönbséggel. Ugyanez a második fázisú kalcit töltötte ki az ~~ÉNY--DK~~ Északnyugati-ág még nyitott hasadékát is, így a barit két kalcitréteg között található. A későbbi /páralecsapódásos/ oldódás megkimélte a baritot, így a sárga kristályok sora benyúlik az üregbe.

A barlang fő járataiban néhol felismerhető a hosszanti kalcittelér üregbe benyúló maradványa /pl. Anyósnyelv/. A kiépítés során méjített járattalpakon látható, hogy ennek apró kalcitdarabjai mint oldási maradék néhol jelentős vastagságban /több dm/ halmozódtak fel. A keresztirányú /ÉNY--DK/ telérek általában kiállnak a falból.

A Halál-kereszthasadék Délkeleti-ágában az üregképző melegvizes oldás lehetett az, ami a baritkéreg alól eltávolította a kalcit egy részét. Később, a légteres barlangban a leszivárgó oldat elpárologása során borsókő vonta be a falfelületeket, elrejtve a baritkristályokat is.

A hasadékban feláramló melegebb levegő párájának lecsapódása oldotta ki a körszelvényű főszeleket is. A hőkülönbség csökkenése után itt is kiválhatott kevés borsókő, ez a kéreg azonban 1-2 cm-nél sehol sem lett vastagabb. A Halál omladéka betemette a kereszthasadék bajáratát is. A Főjáratba csatlakozó pontok fölött nem látszik oldódás a falakon, tehát feltételezhető, hogy az omlás után a légáramlás is jelentéktelenné vált, vagy más útvonalon történt.

A Főjárat alsó részének formakincse és az egész szakasznak kiválásai típusukban és elhelyezkedésükben is megegyeznek a barlang többi részén ismertekkel. Szokatlan, bár érthető, hogy innen még nem hordták el a lehullott gipszkéregket.

Továbbkutatás

A térképezés alapján itt is a barlang egészére jellemző, egységes talpszintet lehetett ~~magyarázni~~ kimérni, ami kb. 172 m tengerszint feletti magasságban van.

A Főhasadék alsó részén omladék és agyag van, aminek kiemelését a tárolás vagy eltávolítás nehézsége akadályozza. Esetleg DNY felől a járószint omladékán lehetne új bejáratot kialakítani. Ez nagy munka volna, és így is csak az omladékon át vezetne az út.

A Kereszthasadék mindkét vége bontható. ÉNY felé fent a szűk hej miatt a munka és a kitermelt anyag eltávolítása gondot okoz. A hasadék alsó részén van hej, de az eredmény teljesen bizonytalan. A Délkeleti-ág alsó vége erősen elszűkül, de talán eléri a tektonikai vizsgálatok alapján feltételezett Kuszoda-hasadékot. Ez nem hosszú, de nagyon szép szakasz megismerését jelentené.

A Kereszthasadék további meglétét illetve járható tágasságát nem lehet megjósolni, bár DK felé a közeli építkezésen /Pusztaszeri út 4./ ennek vonalában egy jelentős méretű /kb. 3x4 m/ gömbfülkét találtak. Ugyanekkor az ott dolgozó vésőgépek hangját hallani lehetett a Szemplő-hegyi-barlang hasadékában is /Kiss Jenő közlése/.

Kitöltés

SZEM.85.

A Szemlő-hegyi-barlang Halál-kereszthasadék DK-i ágából 2000 január 27.-én gyűjtött minta

A hasadék aljának bontása közben egy galambtojásnyi méretű, fehér színű, agyagként gyúrható gombócot talált Kiss Jenő. Nedves felületére apró kalcitlemezek tapadtak. Kiszáritás után az ELTE Ásványtani Tanszékén röntgenvizsgálat készült az anyagból /száma: 12825/. Kiértékelése szerint tiszta kalcitból áll, ami igen kevés vasas szennyeződést/sziderit/tartalmaz. Agyag mutatóban sincs benne.

A minta eredeti állapotában gyúrhatóan puha volt, ezért a vizsgálati eredmény meglepetést okozott. A hasadék térképezése során a DNY-i fal felső részén egy erős repedésből vízszivárgást tapasztaltam, aminek barnás színét kevés agyag vagy vas okozhatta. A csörgés alatt erősen oldott, puha a fal felülete. A fehér színű minta ezalatt volt kb. 2 m mélységben az aljzati kitöltésben. Ezért feltételezhető, hogy ennek a mállási fojamatnak egyik terméke volt.

A Nagyharsányi-barlang vizsgálata során nagy falfelületeket találtunk, amik centiméteres vastagságban gyúrható puhaságúvá mállottak a kb. 20 m-rel méjebből feláramló vizpára miatt. /HAR.7.számú minta, 269.sz.csiszolat/. Takácsné Bolner Katalin szerint a közeli Beremendi-kristálybarlangban hasonló anyagot találtak, és BARLANGI SZAPPANNnak nevezték el.

2000. február 18.

Kraus Sándor

Szemlő-hegyi-barlang

A felfedezés rövid története

A barlangot 1930-ban, tehát 70 éve fedezték fel Kőfejtés közben. A telek tulajdonosa, Miklóssy Géza értesítésére Kessler Hubert és Futó András jöttek el, és ők jutottak be az Orvény-fojósón az alsó járatokba. A BETE barlangászai hamarosan bejárták a barlang ~~a barlang~~ java részét, a Rózsa-lugast, az Óriás-fojósót és a Hosszú-fojósót. Gondot ~~csak~~ a Tú-foka okozott, amin először csak Szekula Mária fért át. A különleges kiválások alapján egyértelmű volt a vélemény, hogy megtalálták a budai langyos források ősi forrásjáratát. /A területen még csak a Molnár János-barlang légteres része és a Fál-völgyi-barlang volt ismert./

A héború után a telket és a barlangot állami tulajdonba vették, és éveken át nyitva volt. 1958-ban tárták fel a Halál omladékán túli részt, majd 1973-ban az Agyagos-terem keleti fojósóját és a Ferencvárosi-termet. Utóbbit a barlang részletes térképét 1961-62-ben elkészítő Horváth János születésnapján, április 11-én. Az új réz is megközelítette a felezint, ezért a Természetvédelem aktuális urai elhatározták a barlang idegenforgalmi kiépítését. Ez röpké 12 év /!/ munkával meg is történt, 1989-ben megnyitott a barlang. 1991 óta légzőszervi betegeket is gyógyítanak itt, átlagosan évente 500 beutalt többsége visszanyeri egészségét.

Hévízes üregesedés

Magyarország barlangjai~~max~~ között jelentős számban találunk hévízes eredetűeket. A hosszúság--mélység listán szereplő 113 üregrendszer közül 33 darab melegvízes hatásra képződött; az alááramlásos hévízes üregesedésben világhatalom vagyunk. A kiadvány általános részében a fojamat részletesen le van, és a Karszt- és Barlangban is sok írás jelent meg erről.

A Szemplő-hegyi-barlang kiválásai és azok fejlődése

A nagymennyiségű és többféle kiválás térben és időben változó képződési feltételeket bizonyít. Ezeknek vizsgálata alapján sikerült megállapítani az üreg kialakulása után történt eseményeket. A /barlangi/karfiolnak nevezett összefüggő kiváláskéreg vízszint alatt keletkezik. A kalcitlemezek központi hárttyája a földalatti tó felszínén válik ki, majd a medence aljára hullva vastagodik meg. A borsókő légtérben, erős párolgás során növekszik, míg a csepkövek felszínről beszivárgó vizek kiválásai.

Az idegenforgalmi célú kiépítés során a járatok alját leméjítették, kiszélesítették, ezért sok helyen láthatóvá vált a kőzetet borító kiválástömeg belső szerkezete. A különböző anyagok sorrendjéből következtetni lehetett a barlangi vízszint mozgására, ami azután elvezetett a Szemplő-modell megalkotásához.

A borsókő mai ismereteink szerint a kőzetfelületen megjelenő oldat teljes bepárolódása útján képződik. Ez kisebb, jó szellőzésű barlangok esetében érthető, de nem volt világos, hogy ~~mi~~ a többnyire zárt, légterű, nagy hévízes üregrendszerek borsókő-tömege hogyan, miért keletkezett. Erre az alapvető fontosságú kérdésre adott választ a vízszint-ingadozás megismerése.

A barlang üregének kioldódása vízszint alatt történt, a langyos forrásokhoz érkező, különböző összetételű vizek beveredésének hatására. A hegység kiemelkedése /vagy az Alföld süllyedése/ miatt a vízszint azután ^{megszűnt} ~~lesüllyedt~~ a Kiscecellai-fennsík mai magasságára. Ez kb. 10-15 méterrel van ^{maiban} ~~alatt~~ a Szemplő-hegyi-barlang ismert általános talpszintjénél. A felszínközébe nyúló hasadékrendszerben lent tehát egy 25-30 C^o-os padlófűtés volt, míg a járatok felső részén a jéges időszak fagypont körüli éves középhőmérséklet uralkodott. Ez a jelentős hőmérsékletkülönbség belső légáramlást okozott /ÁBRA/. A lent felmelegedő levegő páratelten szállt fel a hasadék tetejére, ahol a lecsapódó víz gömbfülkéket oldott a főtébe /Müller P.1974/. Legszebbek az Óriás-fojósó felső részén levő Sárga-terem és környéke, de az Ürvény-fojósó bejárathoz közel levő részén a lépcsők-ről is látható egy, a többféle oldékonyságú anyagot közös ivbe ~~alakító~~ alakító kondenzációs gömbfülke.

A A fent oldódott kőzetanyag a falon lefelé szivárgó vízzel került a járat aljára, ahol a padlófűtés hatására borsókő formájában szilárdult meg, míg a víz elpárologva ismét felfelé szállt. Amíg a karsztviz szintje kissé magasabban volt és tavat alkotott a barlang alján, a fojamat már működött, csak a medence falain kiváló karfiolkéreg lett a fentről leoldott kőzetanyagból. Ezután történt a vastag borsókő-kiválás.

A vízszint ismételt megemelkedése a borsóköves rétegcsoport fölött karfiol és kalcitlemez kiválását eredményezte, ami több hejen látható a méjített járatok falán /ÁBRA/.

A padlófűtés és a Szemplő-modell az ország sok hévizes barlangjában működhetett, ahol a borsókő nagy tömegben fordul elő.

Túra a barlangban

A kiépítetlen részekre a Természetvédelmi hatóság engedélyével, a kutatócsoport vezetésével szabad menni. A gyógykezelések miatt csak elektromos világítás használható.

A felső bejáraton megyünk be, ahol 70 éve bejutottak a barlangba. Az Örvény-fojósó lépcsőin lesétálva elágazáshoz érünk. Innen lehet a Kinizsi-szakaszba, az Oldal-fojósóba, és a Rózsalugasba is bemenni. Mi most az Óriás-fojósóba megyünk le. A viszonylag széles és magas járatban lefelé haladva egyre több borsókövet majd kalcitlemezt és karfiolt látunk. A fojósó végén levő vaslétrán megyünk fel a Halál-szakaszba, utána törmeléklejtőn lefelé, majd a Hópalotába mászunk le. Tovább az Április 3.-fojósó felső részén haladunk, ahol márgában alakult ki a járat. A barlang legcsepkövesebb részén vagyunk, csúszós lemászás után a Föld Szívéhez mehetünk le egyesével. Néhány méterrel magasabban átmászunk a Csengő-terembe, ahonnan a jelenlegi végpontot jelentő Közgyűlés-terem nyílik. Visszafelé a Gombszagatón át a Csepköves-hasadékon ~~át~~ haladhatunk.

Az Őriás-fojósóba érve a Hosszú-fojósóba térünk be. Itt a borsókő és a beugrók karfiol-bevonata mellett a jellegzetes d-betű alakú járatszelvényt érdemes megfigyelni. A Tü-foka előtt a kiépítés során leszakadt kiválásfelületen látszik a Szemlő-modell "alapszervénye". Tovább haladva balról 3 kalcitlemez-kúpot /"karácsonyfát"/ találunk, aminek belső felépítése is látható. Rövid lejtő után a letytyes-terembe érünk, aminek nevét a kőzetből kipreparálódott mészelga-csomók és kalciterek bevonata ihlette.

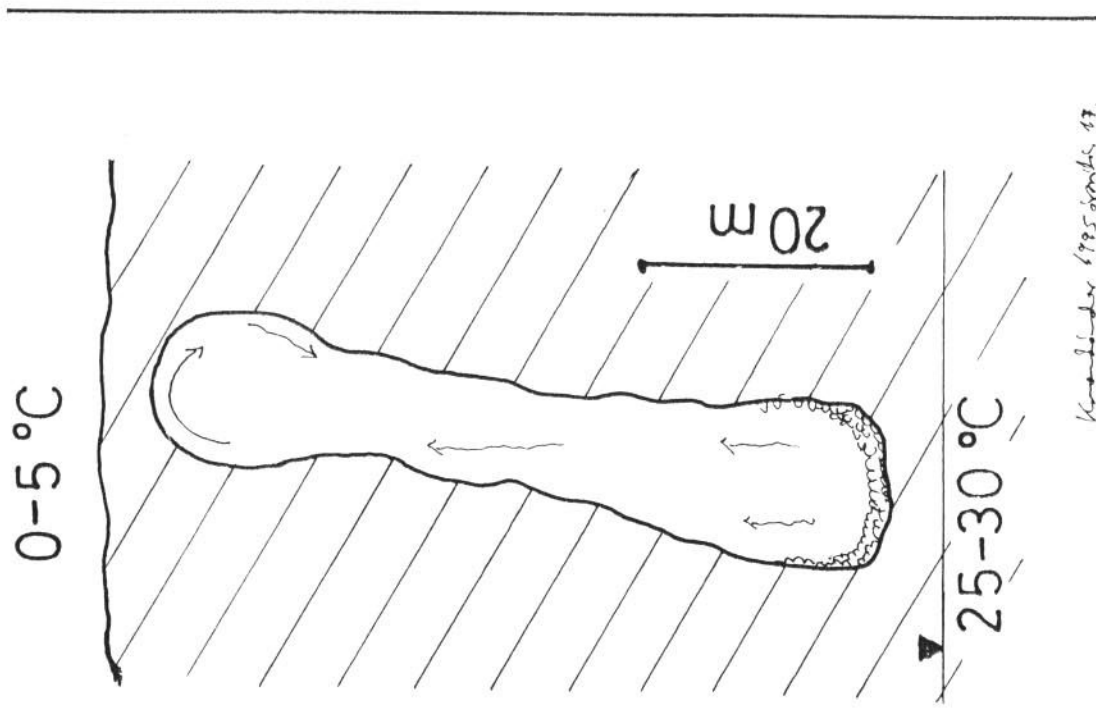
Mesterséges átjáró vezet a ~~Kinési~~ terembe, ahová a Fogadóépületből induló lejtakna is érkezik. Felettünk az Anyósnyelv, majd omladékos átjárón fel /vagy át-/ mászva jutunk az Agyagos-fojósóba. Innen tekervényes felmászás után az Örvény-fojósó tetejénél érünk ki, ahonnan a felszínre megyünk.

2000. április 21.

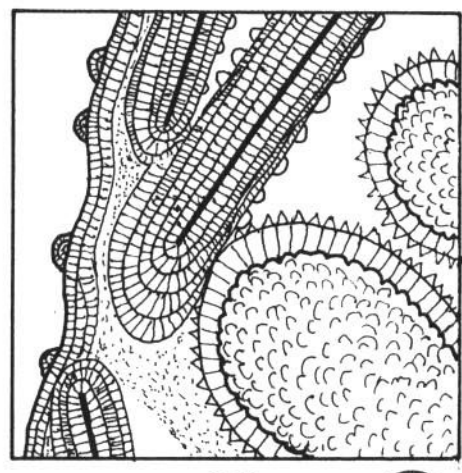
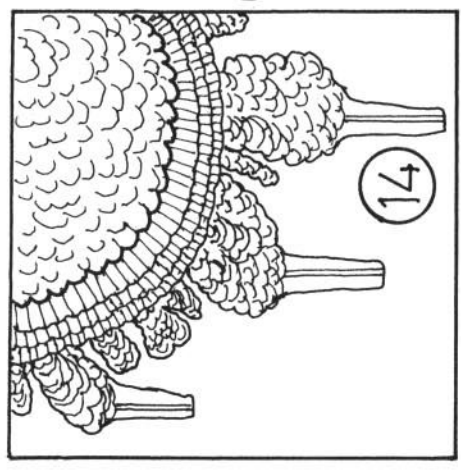
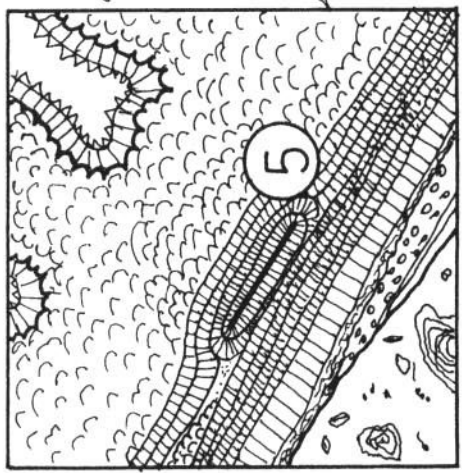
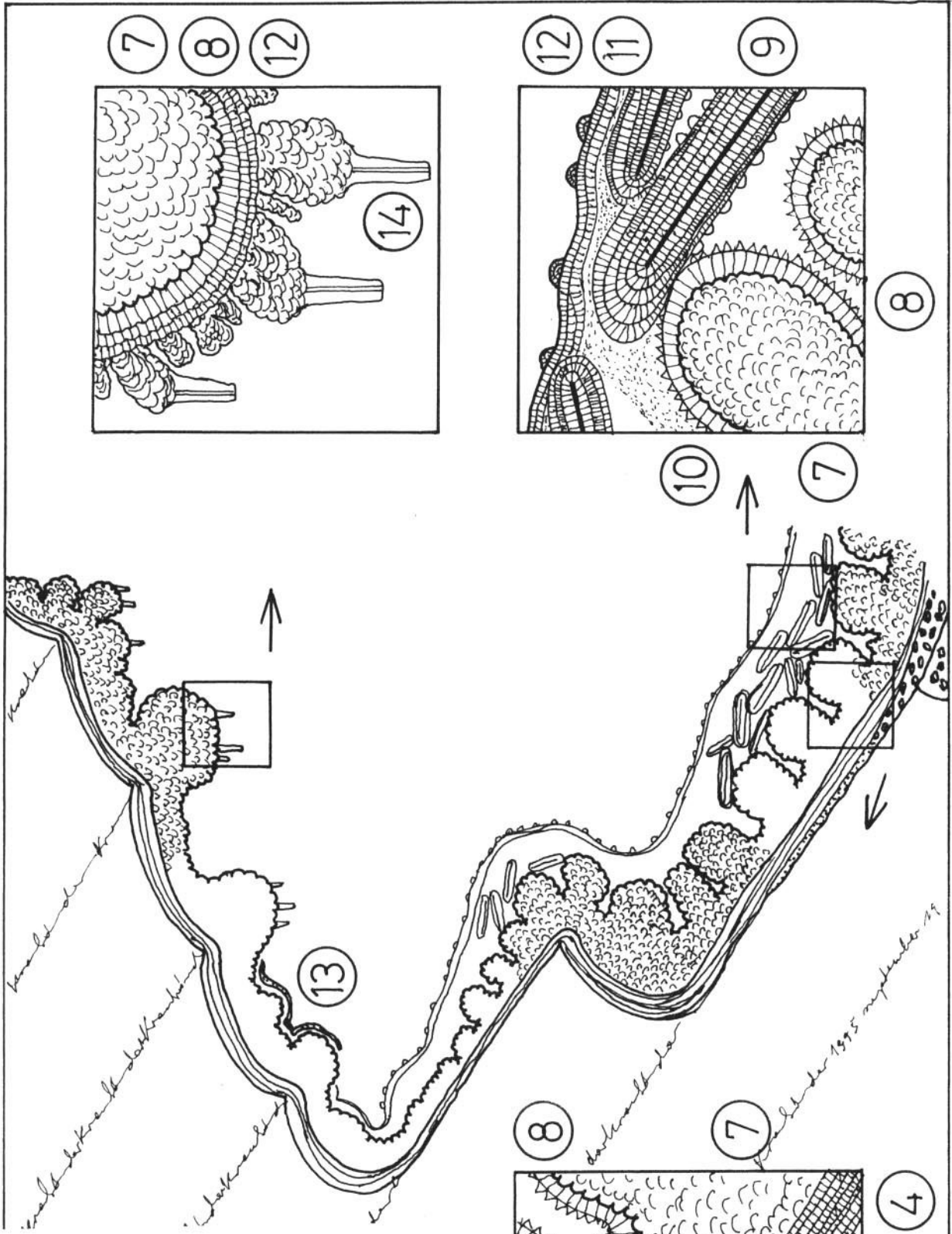
Kraus Sándor

Melléklet: 2 ábra

Szemlő-modelli: az üreg alatt levő meleg víz hatására légáram-
lás indul meg. Ennek fel- és leáramlása térben elklóválhat,
míg a lecsapódott víz függőlegesen lefelé szivárog. Fent
gömbfülke oldódik, lent borsókó válik ki.



- 1. kőzet
- 2. oldási maradvék
- 3. törmelék
- 4. karfiol 1.
- 5. kalcitlemez 1.
- 6. borsókó 1.
- 7. borsókó 2.
/fecskéfészek/
- 8. karfiol 2.
- 9. kalcitlemez 2.
- 10. agyag
- 11. karfiol 3.
- 12. borsókó 3.
- 13. gipsz
- 14. csepkő



Szöplaki-ördögluk

Pilis-hegység, Hármás-forrás völgye, Pilisszentkereszt, Bejárat 480 m magasságban, hossza 146 m, mélysége 37,6 m vízszintes kiterjedése 46 m

A Pilis-hegység triász mészkőtömegének és a Szentendre-Visegrádi-hegység /Dunazug-hegység/ sokkal fiatalabb, miocén vulkáni anyagból álló tömegének határa a Hármás-forrás-völgy. A Kétfükkfa-nyeregtől a zöld jelzésű turistaút Pilisszentkereszt felé ezen a völgyön vezet le. A nyeregtől bükkfaerdőben haladva kb. negyed órányi sétával érünk a barlanghoz, ami az úttal párhuzamos sziklafal tövében van. A függőlegesen induló, lefelé szélesedő, kb. 4x5 m-es nyílás körül 1997-ben védőkorlát van készült.

A Hall nevű terem ~~főszájának~~ tetejének felszakadása a bejárat, amit már régóta ismernek az erdőjáró emberek, de első feljegyzett ^{Pilisszentkereszt} bejárása 1883-ban történt. Ekkor a terület földtani feldolgozását végző Schafarzik Ferenc geológus járta be; Részletes szakmai leírása megjelent a Földtani Közöny ~~14. kötetében~~ ^{14. kötetében}. Ő még csak az Óriás-teremben járt, de az 1937-ben megjelent ismertetés /Schönviszky L., Túristák Lapja/ már az egész teremsorról tesz említést.

A triász mészkő DNY felé dőlő rétegzettségét a benne több hejen felismerhető algagyepes szerkezetek mutatják. Az üregesedés a környező sziklákön is jól látható törési síkok irányának megfelelően történt, vízszint alatti oldódással. Később a közethatáron méjülő völgy patakja is bejutott, de legalábbis beszivárgott a barlangba, majd a felszíni patakmeder oldalra tolódásával ez a hatás megszűnt. A magasabban levő termék tetejét a fagyrepszítés miatt lehulló kőzetdarabok alakították; így nyílt meg a bejáratú akna is. Jelenleg a hóolvadáستól, esőtől függően erősen változó a csepegés mértéke a barlangban.

Az üregrendszerre a nagymennyiségű törmelék és a viszonylag magas termék sora jellemző. Az aljzat csúszós, sáros illetve guanóval borított. Diszitettségét kevés csepkö és sok szép oldásforma jelenti.

A kialakulásnak megfelelően a formakince változatos. Az eredeti oldásformák legszebben a Belső-teremben látszanak. A magasba nyúló középső részen egymásba oldódott gömbfülkék és -üstök tömege figyelhető meg. Ettől dél felé az alacsonyabb szakasz ~~főt~~őjén kb. 30 cm átmérőjű oldott főtcsatorna kanyarog a Kuszodához. Ugyanezen a részen a nyugati falon oldásos színlővájú van, fölötte pedig egy csepkőszinlő vonala fut körben. Mindkettő egykori vízszintet jelez, de a víz vegyi összetétele más volt. Legérdekesebb, hogy a két sík nem párhuzamos egymással, ami a kialakulásuk közti időszakban történt hegység-billenést bizonyítja.

A Hall és az Óriás-terem főtéje a lefagyott darabok miatt szögletes, sarkos felületű. A páralecsapódás hatására történő oldódás itt is és a belső, eredeti formakincsű kőzetfelületeken is "előhívta" a kőzet ~~xxxxxx~~ szerkezeti repedéseit, kalciterecskéit, ősmaradványait. Néhol ezt borítja a fiatal csepkökéreg, míg sok hejen a kiválások is visszaoldódtak már.

A Hall oldaljárataiban és az alsó szint északi végén /Hevesi-terem/ egykori kitöltés szintjét jelző, csepkövel cementált üledékmaradványok vannak. Ez a patakbecsörgés kimosó hatására jöhetett létre, amikor a felhalmozódott anyag méjebb szintre került.

A fagyhatásra leomlott heji kőzetanyag mellett a Hall és az Óriás-terem aljzatát felszínről is behullott, ismeretlen vastagságú agyagos kőzettörmelék alkotja. A barlangban lakó denevérek ürüléke a Belső-terem alján tölti ki a kőtömbök közti méjdedéseket.

Néhol kisebb időszakos pocsaják vannak, sőt a Csigalépcső járat végén állandó tavacska is van. A csepegő víz és a járatok falán, mennyezetén levő kondenzációs páracseppek mennyisége a felszíni csapadéknak és hőmérsékletnek megfelelően erősen változó.

A barlangban látványos csepkő kevés van. A falakat sok hejen borítja csepkőkéreg, aminek egyes foltjai ma is fejlődnek, más részei szárazak, illetve több hejen guanótól visszaoldottak. Kisebb függőcsepkövek és szalmacsepkövek nem ritkák. A Belső-teremben a régi omladék tömbjein álló csepkő-kúpok vannak, azonban mindegyik teteje visszaoldottan beméjed.

Egykori csepkőmedence szinlője van a Csigalépcső járat közepén és a Belső-teremben, amiről már volt szó az oldásos jelenségeknél. A Belső-terem és a Hevesi-terem közti átjáróban szép /és még ép/ csepkő gátacekák bújnak meg a törmelék alatt.

A Hall mindkét oldaljában erősen fűrészfogas csepkőléceket látni, a repedések mentén gyakori, többféle borsókövel váltakozva. Ritkán az is előfordul, hogy a "fűrész fogán" borsókő ül.

A barlangba függőleges, méj és nagyszelvényű bejárata miatt nagyobb ragadozók nem tudtak bejutni. A belső, nagy termekben a denevérek tömegei ezért biztonságban éltek illetve teleltek, feltehetően évezredek óta. Jelenleg ez a barlang a Budai- és a Pilis-hegység egyik legnagyobb denevértanyája. A telelő állomány mennyiségét évek óta rendszeresen számolják, barlangon belüli elhejezkedésük időbeli változását is figyelik. Az állatok zavartalansága miatt a barlang ősztől tavaszig egyáltalán nem látogatható, nyáron is csak vizsgálatok céljából kereshető fel.

A ráccsal védett bejárat is a denevérek "igényeinek" megfelelően, vízszintesen elhejezett rudakból készült, mert így könnyebben tudnak kirepülni. Barlangjáráson kívül más veszélyeztető tényezője nincs az üregrendszernek, és mivel csak kötéllel lehet lejutni, a kirándulók sem okoznak gondot.

Szoplaki-ö.

- 4 -

Szakemberek részére a Duna-Ipoly Nemzeti Park ad engedélyt és vezetőt indokolt látogatásukhoz. A legtöbb hazai barlanglezárástól eltérően ez az ajtó a kulcs birtokában sem nyitható ki idegeneknek, ezért kell a vezető. A leereszkedéshez 2x20 m vagy egy 50 méteres kötél kell, az ehhez szükséges felszereléssel. Őent a barlang könnyen járható, de a Kuszoda omladékos aljzatánál figyelmesen kell mozogni.

~~IRODALOM~~

Fontosabb irodalom

Láng S /1948/ ...

Láng S./1953/ A Pilis morfológiája = ...

Lapp-Váry A./1959/ A Szoplaki Ürdög-luk barlang morfológiája és genezise = KBG Tájékoztató /nov. p.7-13

Schafarzik F./1884/ Jelentés az 1883 év nyarán a Pilis-hegységben eszközölt földtani részletes felvételről = Földtani Közöny XIV kötet p. 249-272

Schönviszky L./1937/ A Pilis-hegység barlangjai. = Turisták Lapja 14 szám p. 150

2000 április 12.

Kraus Sándor

Rákóczi-barlang

/Esztramosi/ Rákóczi /l.sz./ barlang

Aggteleki-karszt, Esztramos-hegy, Bódvarákó közeég

Bejárat 170 m tengerszint felett,

Hossza 218 m, ~~maximális~~ függőleges kiterjedése 79 m

Az Esztramos-hegy kőbánya műhejépületéig kövezett, bár kátyús úton lehet eljutni Bódvarákótól. Az épületek mögött induló, rácsos ajtóval lezárt tárón át megyünk a belső, légzáró ajtóhoz, amin áthaladva hamarosan a barlanghoz érünk. ~~az~~

Az 1900-as évek elején végzett kisüzemi vasércbányászati során, kb. 1930-ban érte el az egyik táró a nagyméretű üreget. Hosszú ideig a meddő kőzetanyagot ide borították, míg 1964-ben a Vámörség Barlangkutató Csoportjának tagjai Szilvácsy Gyula vezetésével "felfedezték". Az első néhány túra során az üregrendszer teljes légteres részét megismerték. 1968-ban könnyűbúvárok merültek a barlang két tárában, és egy újabb, hosszúkás termet találtak /Maróthy L., Násfay B., Vörösi J./. Az 1970-es évek elején még néhány merülés történt, de jelentős eredmény nélkül.

A jelenlegi lezárás és kiépítés 1990-91-ben történt. Ennek keretében állandó lépcsők és vaslemez hidak készültek, villanyvilágítást vezettek a barlangba. Magyarországon ez volt az első kiépítés, ahol az útvonalat az aljzat ~~betonnal~~ való eltakarása nélkül csinálták meg /Berczik Pál tervei és kivitelezése/.

Az Esztramos-hegy többségében triász mészkőből áll. Ennek Bódva felőli /északi/ oldalán tektonikusan érintkezik a szintén triász kori dolomittal. A törési zónában képződött a mára már kibányászott vasérc. A tárók, végatok sok természetes üreget nyitottak meg, amiknek többségét gyönyörű és változatos kiválások díszítették. Ezeknek egyike a Rákóczi-barlang, aminek térképén is jól felismerhetők a hegy egészére jellemző kőzettörési irányok. A barlangban néhol vastartalmú /limonit/ telérek is láthatók.

Az ~~üregesedés~~ ~~vízszint~~ ~~alatti~~ ~~oldódással~~ történt. Jelenleg a Bódva fojós szintjével megegyező, azzal némileg együtt változó szintű tavak alkotják a barlang ~~az~~ alját.

Az üregesedés vízszint alatti oldódással történt. Jelenleg a Bódva folyó szintjével megegyező, azzal némileg együtt változó szintű tavak alkotják a barlang alját.

~~XÁJXXXXMKXIXXXXXXX~~ A különböző vízszintjelző kalcitkiválások /apadási színlő, szegfűkalcit/ alapján tudjuk, hogy időszakonként lényegesen magasabban volt a tavak szintje, amik jelenleg ~~xxxx~~ 10-30 m mélységűek.

A kőzetén átszivárgó csapadékvizből erős csepegés van a barlang legtöbb részén. Néhol a kiválások erősen visszaoldódnak, ami feltételezhetően összefügg azzal, hogy a hegy tetejének teljes leművelése miatt megváltozott a víz kémiai összetétele. A csepegő vizből kiváló csepkövek és a párolgás során képződő borsókövek egymásutáni sorrendje bizonyítja, hogy a pleisztocén éghajlatingadozás miatt a beszivárgás és a belső légmozgás többször változott a barlangban.

Az Esztramos-hegy kis területű, önálló tömbjének belsejében nem tudott jelentős vízáramlás kialakulni, így az elszórtan kioldódó, sok kisebb-nagyobb üreg nem alkotott összefüggő barlangrendszert. A Rákóczi-barlang két hatalmas tereméből áll, amit hasadék köt össze. A magasba nyúló, tagolt falfelület~~ekkel~~ ~~xxixxxxxxxxxxxx~~ termeinek felső részén jól látszanak a vizalatti oldódásra jellemző gömbüstös záróformák. Bennük a kiválásokat páralecsapódás okozta ~~xxxx~~ visszaoldás tette tönkre.

A hegytömb legtöbb ürege a kalcit anyagú kiválások különösen dús és változatos előfordulásáról nevezetes. A Rákóczi-barlang termeiben a több méteres függőcsepkövek is gyakoriak, viszont a bekérgezések ritkábbak. A tavak miatt az aljatról növekvő állócsepkövek csak kevés hejen tudtak kifejlődni. Ezeknek egyik érdekes csoportja egy leszakadt függőcsepke oldalára nőtt rá, kisméretű mozdony formát alakítva ki. Függőcsepkövek mindenhol gyakoriak, ~~gyakran sokszor~~ a borsókövekről lógnak le. Az Ekszerdoboz nevű részen erősen visszaoldott csepkezáslók és oldott felületű lefojtások vannak. Több feltban vannak heliktitek a barlangban, a kiépített útvonal közelében egy 10 cm-nél hosszabb példány szigony alakúvá nőtt.

A borsóköveket régen hévizes eredetű kiválásoknak tartották, ma már tudjuk, hogy legtöbb típusuk a beszivárgó adatok teljes elpárolgása során képződik.

A borsóköveket régen hévizes eredetű kiválásoknak tartották. Ma már tudjuk, hogy legtöbb típusuk a beszivárgó oldatok teljes elpárolgása során képződik. Erre feltehetően a mainál hidegebb, szárazabb klímájú időszakban volt lehetőség. Az ország más barlangjaiban is gyakori gömböjű borsók mellett ~~xxxxxxxxxxxx~~ itt 2-5 mm vastag, több centiméter hosszú "pálcikákból" álló ökolnzi csoportjaik egész falat borítanak be. Ennek az egyedülálló típusnak alapját néhány miliméter vastag kalcitok képezik, amik az állóvizű tavak jellemzőségei. A kisebb csoportokban növekvő "szegfűkalcitok" minden kristájezirmára borsókő nőtt rá a ~~xxxxxxxx~~ vált barlangban. A kiálló kőzetéleken levő borsókon gyakran tükrisztájok pamacsai fejlődtek. A kiépítés során a járdát magasan az aljzat felett vezették, ahol ezekből még ép, sértetlen csoportok láthatók.

Az egykori vízszintre utaló apadási szinlők a bemutatásra kerülő részen több hejen is felismerhetők. Amikor egy tó vízszintje hosszú időn keresztül közel azonos magasságban van, de /évente?/ jelentős áradás-apadás történik benne, akkor a vízfelület és a fal érintkezési vonalán egymás fölött 1-1,5 cm-re vékony kiválásbordák fejlődnek egyre hosszabbra. Az ilyen képződmények is ritkák világszerte.

A különböző típusú kiválások nagy mennyisége mellett többszörös váltakozásuk ad egyedi értéket a Rákóczi-barlangnak. A csepkövek és borsókövek egymásra települése kevés hazai üregrendszerben ennyire változatos és látványos. A szakmai ismeretekkel nem rendelkező látogató esztétikai szépségében is egyedülállót tekinthet meg. A kőzet sötét-szürke alapszínét fekete rétegecskék tagolják. A csepkövek barna és vörös árnyalatai mellett a borsókövek és szalmacsepkövek fehér színe éles ellentétet jelent. Lent a zöld színű, mozdulatlan, teljesen átlátszó viz tükrözi a gazdag kiválásokat.

A második tó fölött függő, csokoládébarna csepkövek lefelé szélesedő alakjára ma még nincsen elfogadott magyarázat. Ugyanitt, a látogatók számára készült teraszról barnásfekete, vörös és hófehér képződményeket láthatunk közvetlen közletről. Mindezek alapján indokolt, hogy megismerése után hamarosan /196.-ban/ fokozott védelem alá került a barlang. Ennek ellenére sajnos mindenütt felfedezhető K

a nagyarányú rongálás nyomai. Ezt a kutatócsoport is elősegítette azzal, hogy fém létraelemeket erősítettek a bejárási szakaszhoz, amin azután más "érdeklődők" is könnyen le tudtak jönni a képződményes részekhez. A modern lezárás és a kiépítés óta a barlang rongálása, rongálódása, azaz közvetlen veszélyeztetettsége megszűnt.

Az idegenforgalmi bemutatásra kerülő rész utcai ruhában járható, csak világításról kell gondoskodni, mivel a bánya bezárása óta a barlang sem kap elektromos áramot. Látogatáshoz az Aggteleki Nemzeti Parktól kell engedélyt és vezetőt kérni.

A bányavágatban érjük el a természetes üreget. Itt balra érdemes alaposabban megnézni a szürke-fekete csikos, kiesel-átalakult /metamorfizálódott/ és a hegységmozgások miatt meggyűrődött kőzetet. A beleoldódott gömbüstös formák ezen a szakaszon még közelről szemlélhetők, mivel az üregesedés felső szintjén vagyunk.

Jobbra fordulva már izelítőt kapunk a ránk váró változatos formákból és szinekből. Lefelé beton, majd vaslépcsőkön haladva érünk az Első-tó fölötti pihenőre. Előttünk néhány méterrel méjebben látjuk a sötétzöld vizet. Télen a tó partjának sziklafelületei szárazak, ami a nedves, cseppegő barlangban meglepő jelenség. Erre azért érdemes figyelni, mert így a borsókövek párolgásos képződési elmélete is érthetővé válik. A falakat díszítő rengeteg csepkö növekedése a felszínről beszivárgó víz széndioxid-tartalmának részleges eltávozása miatt történik. Náluk a vizutánpótlás lényegesen nagyobb, mint a párolgás mértéke, ezért rajtuk végigfojlik az oldat, kialakítva a jellegzetes formát és felszínt.

Néhány lépcsőn lejjebb sétálva jutunk a hídként kialakított járdára. Balról néhány méter után a "Fagyaltospult" borsóköves felületén levő, színes csepkövecskéit látjuk. Jobbról a kanyarnál a kőzetéleken tükristájok csoportjai díszítik a borsóköveket.

Meredek lépcsősoron haladunk felfelé. Jobb oldalon a palcika-borsókövekből álló barna "túpárnák" alján fehér szemcsepkövek lógnak. Bal oldalon nagyméretű, szabályos gömböjű borsókövek tömege borítja a falat. A lépcsősor pihenőjéről visszafordulva az egész hasadék kiválásgazdagságát érdemes megcsodálni.

Felérünk az egykori "Aranykalitka" elhordott csepkkőrésének hejére. A kiépítés során leméjitett útjáró falán láthatóvá vált a képződmények rétegsora, amiben a különböző kiválásokat vizsgálhatjuk. A szürke kőzetben kalcitlamezek halmozódtak fel, amiknek belsejét a vízfelszínen kiváló, vékony hártya alkotja. Ezen csepkkő, borsókkő, majd vastag fehér csepkkő fejlődött. Végül nagyméretű borsókövek diszítik a felületet.

Rövid lépcsősoron jutunk le a Második-tó fölötti teraszra. Az eddigiektől eltérően itt jó vastagabb, hosszan lecsüngő függőcsepkkövek között állunk. Felületük többnyire nem sima, hanem különböző más kiválásokkal tagolt. Ennek gazdagsága és változatossága szintén egyedülálló a hazai barlangok között. Érdemes hosszabban szemlélődni, mielőtt tovább, lefelé indulnánk.

Kanyargó, lépcsős út vezet a Második-tó fölötti ~~xxxxxxxx~~ vasteraszra. Alattunk még a bűvárok számára készült állomás van, amire innen induló létrán lehet lemászni. Körülnézve itt is csepkkövek és borsóköves felületek láthatók, felfelé nézve pedig beláthatjuk a barlang teljes magasságát.

Kifelé ugyanezen az útvonalon haladunk, most másik ~~xx~~ irányból nézve meg az így teljesen újnak tűnő barlangot. A látogatók nehezen dönthetik el, hogy az egyes apró részek, vagy a dúsan borított hatalmas felületek voltak emlékezetesebbek és érdekesebbek számukra.

Kraus S./1997/ A legnagyobb esztramosi barlangok kalcium-
 -karbonát kiválásai = in Az Esztramos-hegy ásványai
 = Topographia Mineralogica Hungariae V kötet, Miskolc,
 p.75-78

Másfay B./1974/ Az Esztramosi Rákóczi-Barlangok vízalatti
 részeinek kutatása = Karszt- és Barlang/11 p.83-84

Szilvássy Gy./1965/ A Vámórség Barlangkutató Csoport 1964.
 évi beszámolója = MKBT Tájékoztató 1965/1-2 p.17-18

Vajna Gy./1975/ Az Esztramos-hegy barlangjai = in A Miskolci
 Herman Ottó Múzeum Közleményei 14. p.125-139

19 2000 március 20

Kraus Sándor

Kinga!

A túraleírás pontosítáera szorul, mert nem sikerült
 bejutnom a barlangba néhány éve, így csak a régi,
 más irányú feljegyzéseket és az emlékeimet tudtam
 használni /bár az is nagy érték/.

Kraus

Laboratóriumi vizsgálatok árai

Mintaleírás /"makroszkópös"/ vizsgálat	2000 Ft
Minta elvágása /mészkő, barlangi kiválás, legfeljebb 10 cm vastagságig/	3-600
Felület megcsiszolása 10 x 15 cm-ig	2500
" " nagyobb méretben	4-6000
Minta fényképe /színes/	400
Vékonycsiszolat készítése /5 x 5 cm/	2000
" " /10 x 15 cm/	8000
Vékonycsiszolat barlangtani leírása /fotóval/	4000
Katódlumineszkópös vizsgálat csiszolatról	1200
Röntgenvizsgálat kiértékeléssel /ELTE/	
Vékonycsiszolat készítése laza anyagból /5 x 5 cm/	2500
Szemcseeloszlási görbe készítése	3000
Agyag szemcseeloszlási görbe készítése	4000
CaCO ₃ -tartalom meghatározása	2300
Sűrűség /fajsúly/ meghatározása	1700

Terepi vizsgálatok árai

Terepbejárás /2 fő/	16.000 Ft/nap
Terepbejárás vezetése, tanácsadás /1 fő/	10.000 Ft/nap
Barlangbejárás konzultációval /1 fő/	10.000 Ft/nap
Kataszterezés /alapidokumentáció készítése/ terepbejárás díja vagy	4.000 Ft/bg.
Barlangtérképezés	40.000 Ft/ 100m
Fotódokumentáció készítése	30.000 Ft/ 100m
Barlangföldtani feldolgozás	40.000 Ft/ 100m

A fenti díjak az ÁFA-t nem tartalmazzák!

Kraus Sándor

A Zug-ligeti-löszbarlang

A Zug-ligeti út . számú ház telkének felső (északi) végén, a völgytalpnál 20-25 méterrel magasabban levő dombgerincen nyílt meg a barlang. A kb. 2,5 m átmérőjű beszakadás elegyengetett kertrészen, kisméretű sportpálya közepén van. A 4 m mély akna falai függőlegesek, felső peremén a völgy felőli (déli) oldalon kb. 50 cm feltöltés látszik. Ezalatt 0,8—1 m vastag vöröses talajréteg, majd szürkésárga lösz alkotja a falakat. Benne nagyobb (1 cm) csigaházak és régi gyökérdarabkák látszanak.

Az akna alján nyílik a kissé kitágított vízszintes járat, ami kúszva, jól járható, közepén és végén kissé magasabb. A főte vízszintes, sok gyökér lóg belőle, többnyire rátapadt szemcsékkel (?). A járat teteje rétegfelületnek látszik, amitől elvált az alatta levő anyag. Ennek “tömbjei” alkotják az aljzatot. A járat széleit is függőleges leszakadási síkok alkotják legtöbb helyen.

A belső harmadon (déli vége) 30-50 cm-rel mélyebben van egy kiszélesedő, lapos “terem”. A különböző magasságban levő járatrészek elválasztó vonala egy dél felé kb. 80°-kal dőlő csúszási sík. A mélyebben levő “terem” délkeleti vége felfelé hajló, barnás (talajosodott) agyagtörmelékből áll. Itt a falakon állóvíz szintjét jelző elszíneződés és feltapadt szemcsék látszanak, nagyjából a kúszó szakasz aljának magasságában. Itt bent és az akna aljában is foltokban kimosódott löszcsigák halmozódtak fel.

Felszíni vizsgálattal más irányú üreget nem érzékeltem. A beszakadás és a barlangjárat alatt egy keskeny vízer volt kimutatható kb. 25—30 m mélységben. Ez megfelelhet a Zug-ligeti völgyvonala alatt a dolomitmálladék és a lösz határfelületének. Ez megmagyarázná az anyag elszállításának és így az eredeti üreg kialakulásának módját. A löszben lassan felszakadozó üregesedés most érte el a felszínt. Feltételezhető, hogy az anyagmozgás a löszre jellemző függőleges falak mentén történt, így széttartó, nagyobb területet veszélyeztető omlási tölcser nem alakul(t) ki.

A bejárati akna kb. 10—12 m³-nyi anyaga a mélyben “tűnt el” nem csúszott be a vízszintes járatba; annak alját kizárólag a helyben leszakadt anyag alkotja.

Nem zárható ki azonban a régi épületekhez tartozó egykori pince fokozatos beomlása sem, mint a felszakadás okozója. Ez az épületek mögött, a meredekebbé váló domboldal alján indulhatott. A löszben általában nem falazták ki a pincéket, így ha annak bejárata elzáródik, a felgyülemelő beszivárgott víz átáztatja a falakat, és megkezdődhet az omlás.

A barlang jövője

Az érvényben levő jogszabályok alapján a barlangot a Természetvédelmi Hatóságnak be kell jelenteni! (Azután majdcsak lesz valami...)

A vízszintes járat főtéje réteglap menti leszakadás, ezért nagyjából vízszintes. Ennek állékonysága – főként nagy szélessége miatt – nagyon rossz, ezért várható a további, felszínig érő felharapódzása. Az akna függőleges falai a téli fagyok hatására lassan tágulni fognak.

Ha az üregesedést a mélyben áramló víz okozta, akkor lassú, de állandó anyagelszállítás történik, és újabb berogyás várható. Ennek időrendje több évtizedes – évszázados lehet. Amennyiben pince beomlása a kiváltó ok, akkor ez véges anyagmennyiséget mozgat meg, ami feltételezhetően befejeződéséhez közeleg az üreg felszínre harapódzásával. Ez néhány éven belül várhatóan lezárul.

Néhány lehetőség

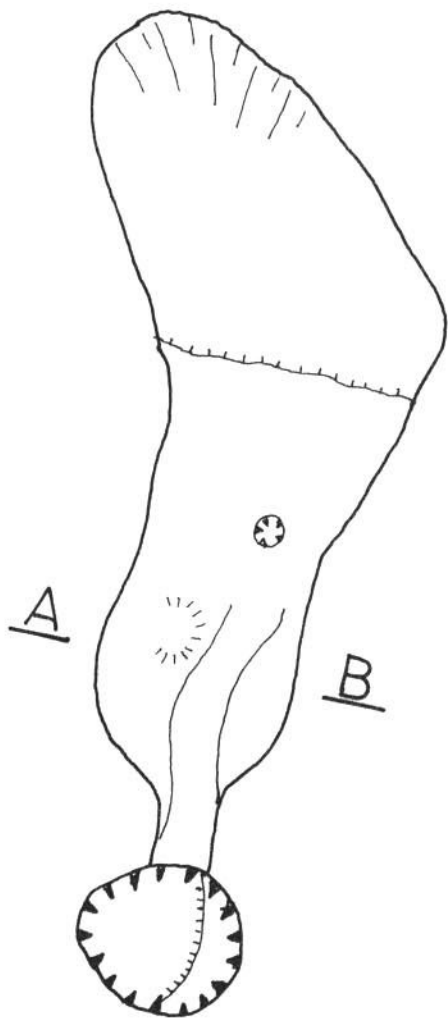
- Hagyni az egészet – ekkor a fenti focipálya örök időkre használhatatlan.
- Valamiféle felhasználást kitalálni. Erre nincs ötletem.
- Lefedni az aknát – újabb beszakadás várható, aminek időpontja és mérete kiszámíthatatlan.

- Feltölteni az egész üreget – megoldása körülményes és drága, de az eredmény sem biztos, főleg ha a mélyben további anyagszállítás történik.
- Megkutatni a mélybeli részt a beszakadás felől – a kitermelt anyag elszállítása kötélpályával az utcán levő konténerig megoldható, de költséges. Az eredmény nem jósolható meg.
- Megkutatni a beomlott (betemetett??) pince bejáratát.

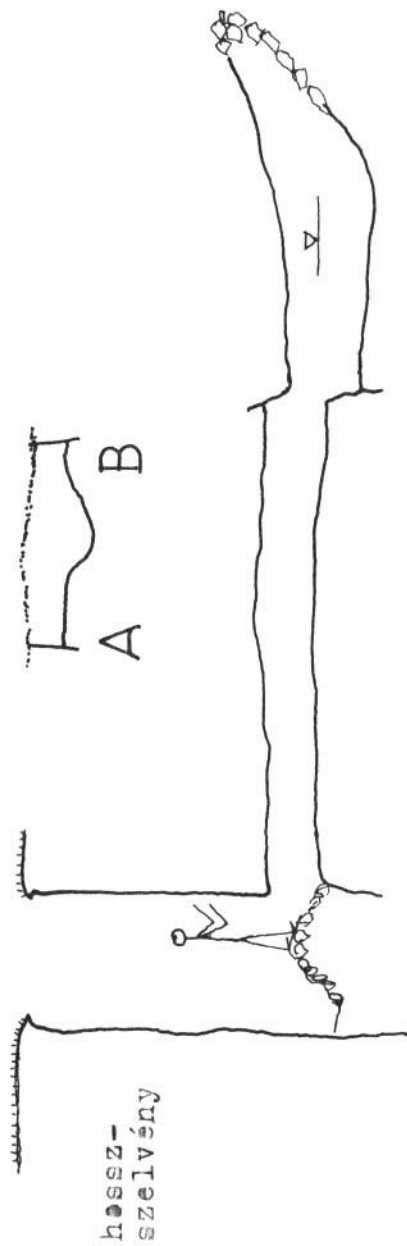
További kérdések vagy feladatok esetén szívesen állok rendelkezésükre!

Tisztelettel:

Kraus Sándor
geológus, barlangtani szakértő
1039 Budapest, Ságvári út 30.
(Tel: 240-86-79)



alaprész



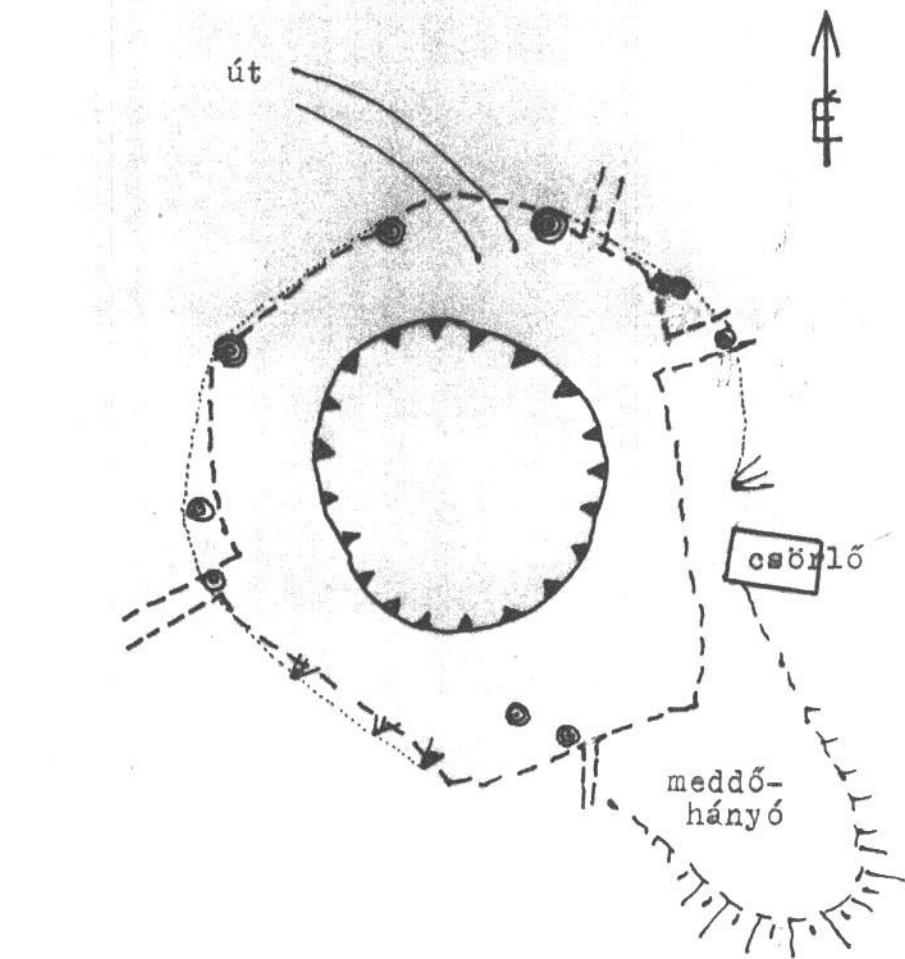
hossz-
szelvény

Kraus Sándor
2000 július 10

Zug-ligeti-lőszoborlang /Badacsony/ VÁZLAT !

Kraus Sándor 2000 július 24

Lukas-gerinci-zsembej
/Bukk-hg./



- ⊙-----> körlát
- > barlang
- > bejárat

A barlang határvonala varázsvesszővel.
 Kraus Sándor, 2000 július 9.
 /méretezés nélküli vázlat/

Röntgen vizsgálatok barlangi kiválásokon

Szemlő-hegyi-barlang, SZEM.72. minta

Az Örvény-fojosó becsatlakozása az Óriás-fojosóba, a lépcső fölött egy gömbüstben 2-3 cm magas, szürkés színű tús kristájcsoportok vannak kb. 0,5 m² folton. Vizsgálati szám 12814. Jól kristályosodott aragonit. Egy kis csúcs mintha kvarc lenne, de ez a légtér porából is jöhetett. Kevéske kalcit is van, de többsége aragonit.

SZEMlő-hegyi-barlang, SZEM.83. minta

A Hópalota főtáján néhány repedés mentén és a karfiolok iveinek találkozásánál levő fehér apró lemezek, szemcsék morzsái. Vizsgálati szám 12812. Kalcitból áll, kevéske gipsz is van benne, más nem mutatható ki. A Hópalota nevét az egykor benne található, csillogó gipszkéreg miatt kapta, így a vizsgálat eredménye nem meglepő.

Amfiteátrum-kőfejtő PIL.1. minta

A kőfejtő szélén a salakkal érintkező mészkő anyaga több miliméter vastagságban elmállott. Ennek anyagát vizsgálta 3 felvétel, amit 1998-ban készítettek, 12087, 12088, 12089 számmal. Ásványtani értékelése nem történt meg, a vizsgálatokat abbahagyták.

2000 február 3.

Kraus Sándor

A Ferenckettő-barlang kutatása a 2000. évben

Idén ismét nekikezdünk a feltárásnak. Első lépésként a ház építése során behullott anyagot kellett kitermelni az amúgy is elég kisméretű bejárati torokból. Ezután a járat Nyugati végén kivezető kúszószakasz lemójtásával kényelmesebbé lehetett tenni a bejutást. A kitermelt agyagot a leszakadt nagy kő keleti oldalán hejeztük el. Így mostmár lehetővé vált a Főhasadék irányában elindulni a remélt irányba, Nyugat felé. a Ferenc-hegy alá.

A kitermelendő anyagot a jelenlegi Bejárati-teremben, zsákokban tudjuk tárolni a szállításig. Remélhető, hogy a terem DNY-i sarkából a Főhasadékba át lehet majd jutni.

Figyelembe véve, hogy az eddigi feltárás kb. 10 m hosszú fojosója 1 hónapi folyamatos munkával tárult fel, és lehetséges, hogy a felszínről bejött agyag Nyugat felé is nagyjából ugyanekkora távolságig tömte el a járatot, elég lehangoló a kilátás. Ha a kitermelés és elszállítás lehetőségeit még hozzáadjuk, akkor különösen..Ennek ellenére, ezt a barlangot nekem kell feltárnom, hogy nyögödt szívvel hagyhassam abba az egészet.

Megszerkesztettem a Ferenc-hegy Nyugat--Kelet irányú szelvényét, bejelölve rajta a már ismert üregrendszereket. /Melléklet/ A Ferenc-hegy teljes gerincvonulatán kimutatható a sűrű, felszínközeli üregesedés /varázsvesszős mérések/ A tiszteres túlmagasítású szelvényen látszik, hogy jelenleg ennek a rendszernek Keleti peremén vagyunk. Nyugat felé haladva rövidesen bejuthatunk a már feltöltés nélküli üreghálózatba. Nagyon remélem, hogy az új évezred ezzel fog kezdődni!

2000 december 25.

Kraus Sándor

K

SZELVÉNY A FERENC-HEGYES ÁBRÁSZTUL

NY

250 m

200

150

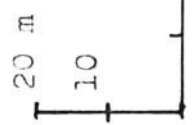
Fusztaszeri út

Szemlő-
-hegyi-bg.

Ferenckettő-bg.

Ferenc-h-bg.

Törökvész út



Készítve 2000 március 12

A 4760 számú barlangkataszteri egység
vizsgálata a 2000. évben

Idén elsősorban a Szemlő-hegyi-barlangban végeztem földtani megfigyeléseket és méréseket. A barlang kutatócsoportjának felkérésére térképet és földtani leírást készítettem a Halál-kereszthasadékról. Ennek a résznek érdekessége a tektonikai és kitöltési viszonyai mellett egy világviszonylatban új kiválástípus előfordulása. C.A.Hill és P.Forti 1997-ben megjelent könyvében /A világ barlangi ásványai/ külön típusba sorolja a "csukjás" ásványránövéseket, amik valami kiálló dolgot csak felülről borítanak be. Itt a hasadék falán a fentnőtt, 3-4-cm-es kalcitok felső oldalát 2-5 mm-es baritok összefüggően kéregezik be. Kalcitra nőtt barit egyébként több hejről ismert, pl. a Pál-völgyi-barlang egyik mellékágából is.

Szintén a Szemlő-hegyi-barlangban már több hejen találtam feláramló /melegebb/levegőtől származó kondenzációs oldási csatornákat. Az Agyagos-terem rendezése során újabb légcsöveket tisztítottak meg a kutatók, amiknek repedése egybe esik a Hosszú-fojósó régebbiről ismert feláramlási ~~xxxxxxxxxxxx~~ hasadékával. A Ferenc-hegyi-barlang tele van feláramlási csövekkel, amik azonban melegebb víz feltörési útvonalai lehettek, míg itt valószínűsíthető a levegő feláramlása. Hejzetük és formakincsük egyértelműen különböző. A József-hegyi-barlangban egy területen láttam sok ilyen formát, sajnos ennek vizsgálatára nem kaptam lehetőséget. A Pál-völgyi-barlangban még nem találtam oldásos alakzatokat, ehejett néhány barlangi perem kiválása jelzi, hogy a fojamat itt is működött.

Az Agyagos-terem Északnyugati oldalán, a Gumimaci-járatban egy rövid szakaszon felszínről származó kitöltés van. Ezt a benne levő, aránylag nagymennyiségű kvarckavics bizonyítja, amik között 15-20mm átmérőjű példányok is vannak. Feltételezhető, hogy az Agyagos-teremből kihordott sok köbméternyi agyaghoz hasonlóan ez is a hasadék felszínre nyílása után mosódott be. A Hármashatár-hegy felső részén néhol, illetve annak Nyugati peremén /Nyéki-hegy, Vörös-kővár, Csúcs-hegy/ tömegesen meglevő Hárs-hegyi Homokkő lepusztulásából származó kavicsok régóta ismertek a Ferenc-hegyi-barlang egyik hasadékából is.

Már régóta ismert, és a felszíni beszakadások térképezésével még jobban valószínűsíthető volt, hogy a Szemlo-hegyi-barlang járáshálózatának Északnyugati hasdékai a meredek hegyoldal lepusztulása során felszínre nyíltak és erősen feltöltődtek. Ezeknek feltárása és részleges megtisztítása lehetővé tenné a barlangterápia legalább részleges elkülönítését az idegenforgalmi szakaszoktól. A barlang szerintem ott van, csak kicsit piszkálni kellene. /Nem a kutatókat, hanem a kitöltést!/

A Ferencvárosi-terem Északi oldalfülkéjének főtáján fontos hegyszerkezeti jelenség látható: két kalcittelér metszi egymást, és mivel színük különböző, megállapítható, hogy a barlang hosszanti törése fiatalabb a járatokba sok hejen benyúló kereszt-töréseknél. /Melléklet/

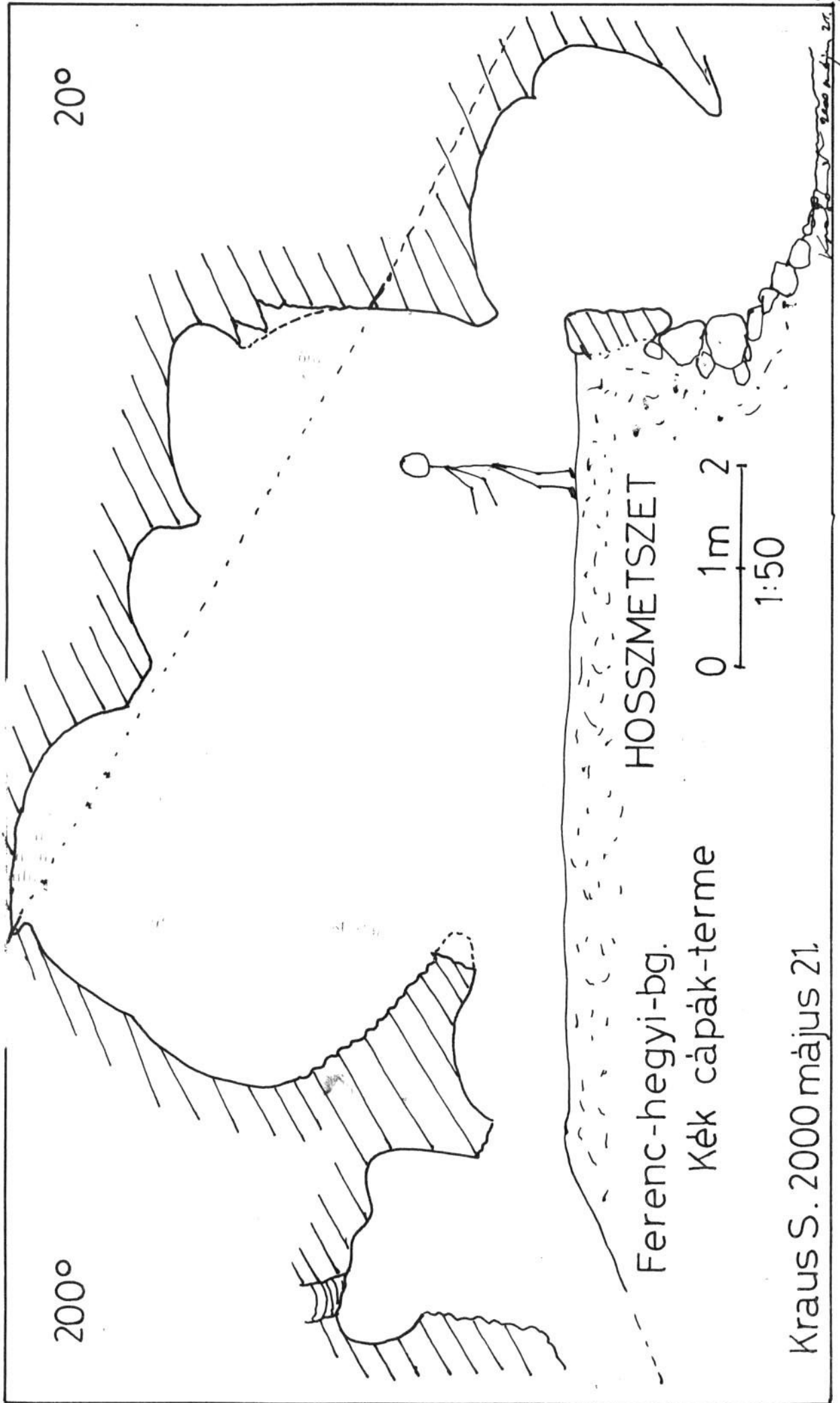
Földtani oktatási célokra elkészítettem a Ferenc-hegyi-barlang Kék cápák-termének szelvényét, amin a főtén kavargó melegebb víz által oldott nagyformák látszanak. /Melléklet/ Ezeket jónéhány éve mutatta meg Szenthe István, de csak most került sor a pontos megrajzolásra.

Mikroszkópi vizsgálatra alkalmas csiszolatok készítésével évek óta foglalkozom, így számos barlangi anyagot is csináltam. Ezeknek fénykép-másolata ebben az évben készült el, illetve feliratozásukat most csinálom /hosszú téli esték/. Több megjelent már szakcikkeimben, és barlangföldtani felhasználásuk lehetőségeiről is sokat beszéltem, de kevés érdeklődés támadt kutatótársaimban. A barlangok dokumentációs anyagai között pedig pénzügyi okok miatt nem hejzhetők el.

Remélem, hogy az új évezredben is lesz lehetőségem a további vizsgálatok, megfigyelések végzésére!

2000 december 25.

Kraus Sándor



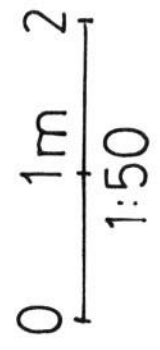
200°

20°

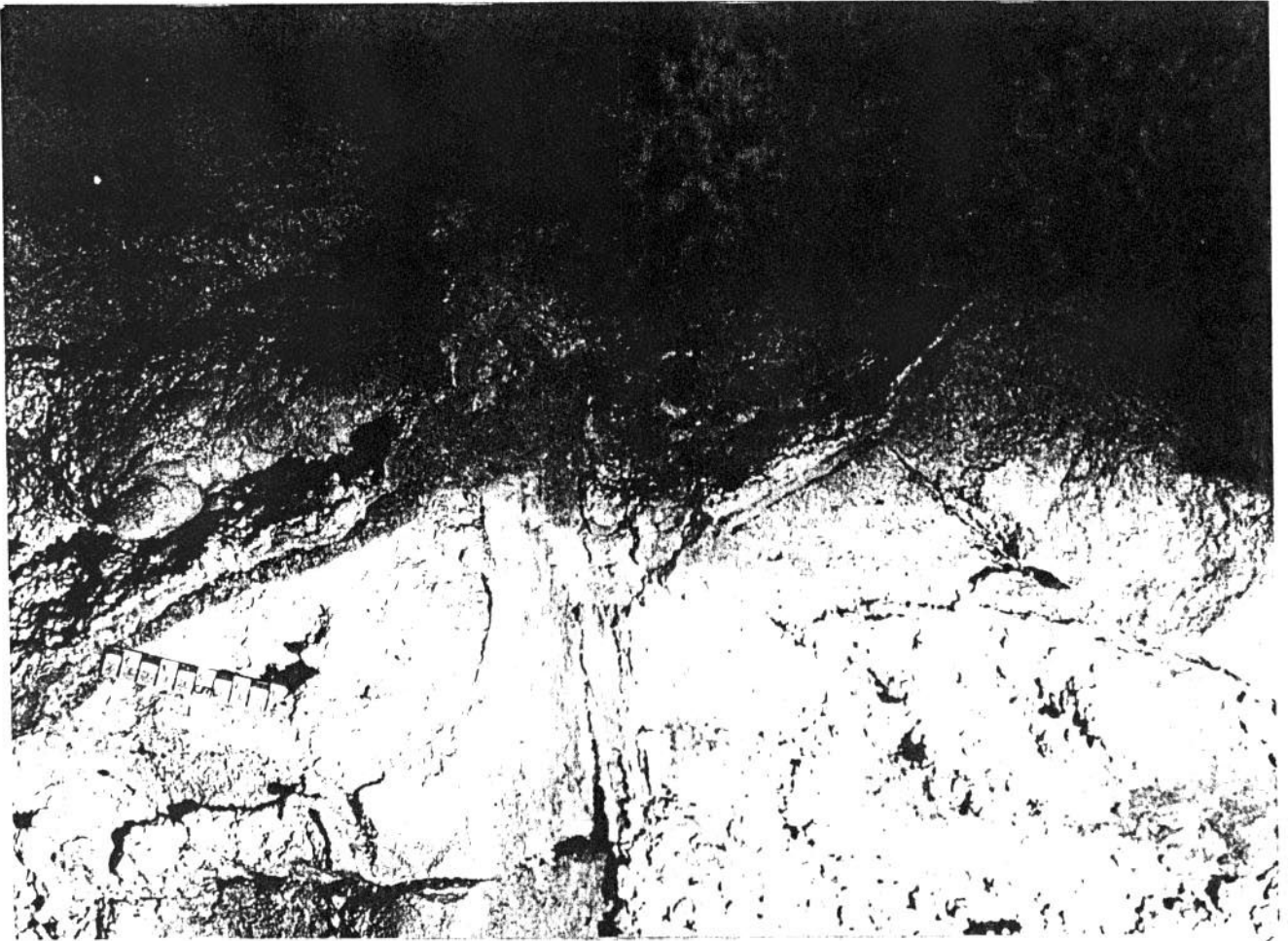
HOSSZMETSZET

Ferenc-hegyi-bg.

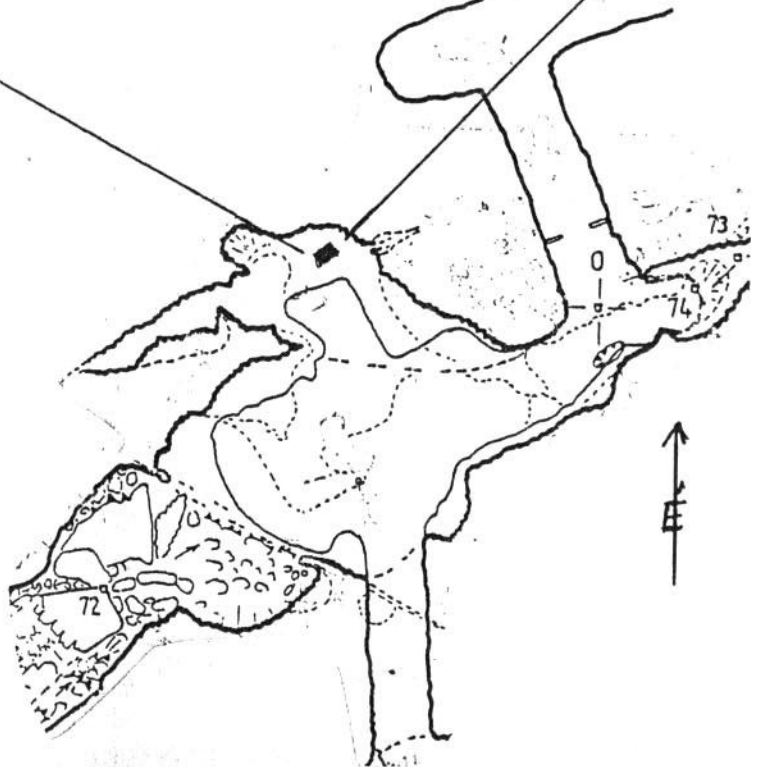
Kék cápák-terme



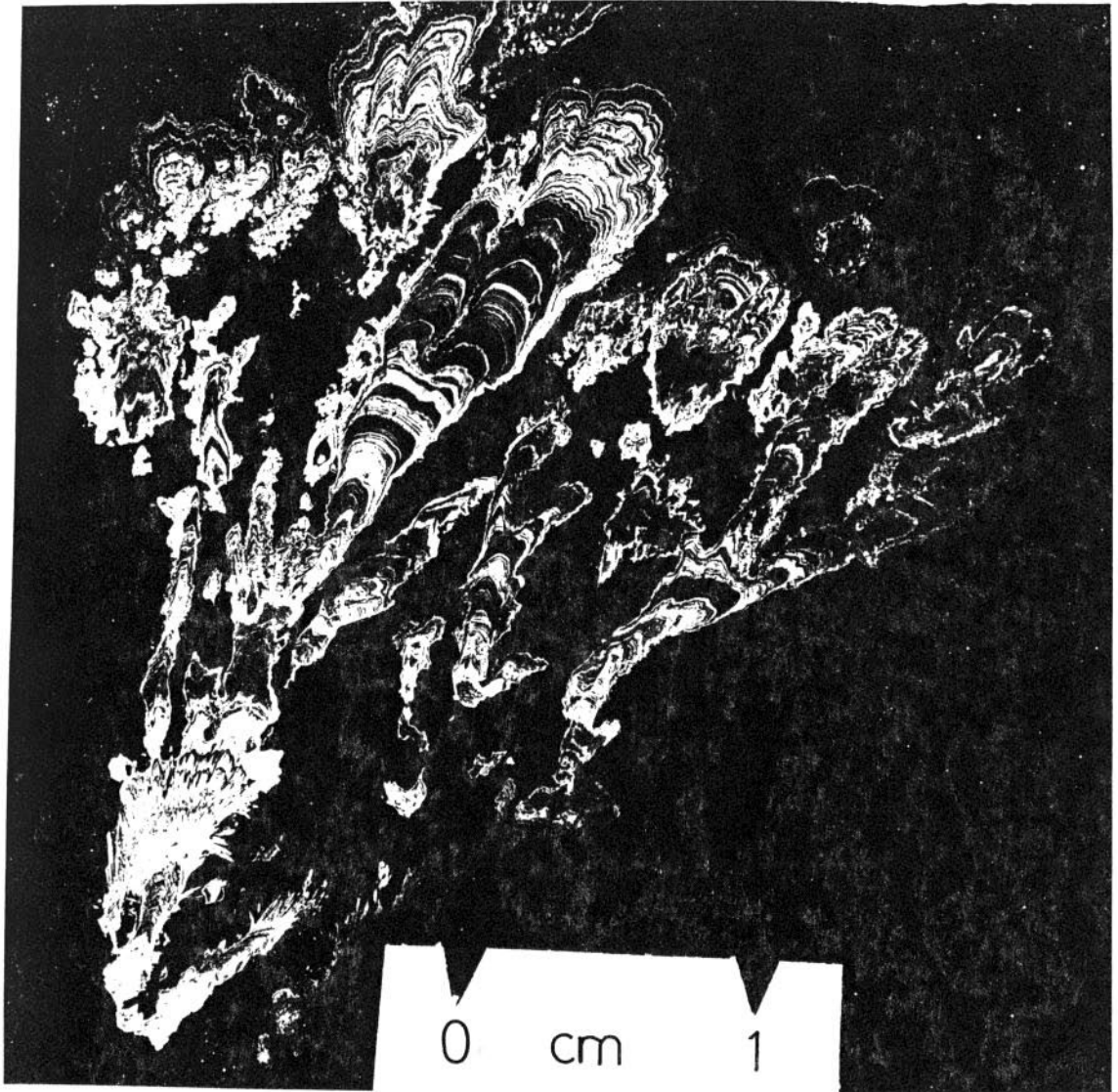
Kraus S. 2000 május 21.



Az ÉK-DNY irányú szürke telér
átmetszi az ÉNY-DK irányú,
fehér kalcittelért.
Kraus S.felvétele,
Hörváth J.térképe



CSI.396.



RÁKÓCZI-BG.

Gomba-borsókő

Szalonnai-barlang 8.számú minta csiszolata /CSI.543./
Borsókővön összefüggő kiváláskéreg, ugyanúgy vékonyréteges,
de a rétegecskék folyamatosak, befedik a régebbi, önálló
gombócokat. Előtt meg réteges kiválással fekete pöttyök
/bacik csomói/ vannak -- ez a mai állapot, fekete takony
a köveken.

Namármost. A borsó párolgást jelez, légtérben növekszik.
A felül levő, fekete bacis kiválás vízben jött létre. Ami-
kor a vízszint emelkedett, és megközelítette a borsókőves
szintet, a felszivárgó oldat mennyisége erősen megnőtt,
az egész felületet beborította a kiváló CaCO₃. Ebben a
csiszolatban összefüggő rétegcsoport lett belőle, /nem
csepkő !!/ migésetleg máshol csak a borsó-egyedek tetejé-
nek megszélesedése történik. Ezek a közismert ??/ gomba-
vagy rózsa-borsók, mint a Szemlő Rózsálugasában , vagy a
"fül" formák a Rejtekszombajban.

2000. július 26.



Szalonnai-bg.
CSI.543.



Rejteksz.
CSI.

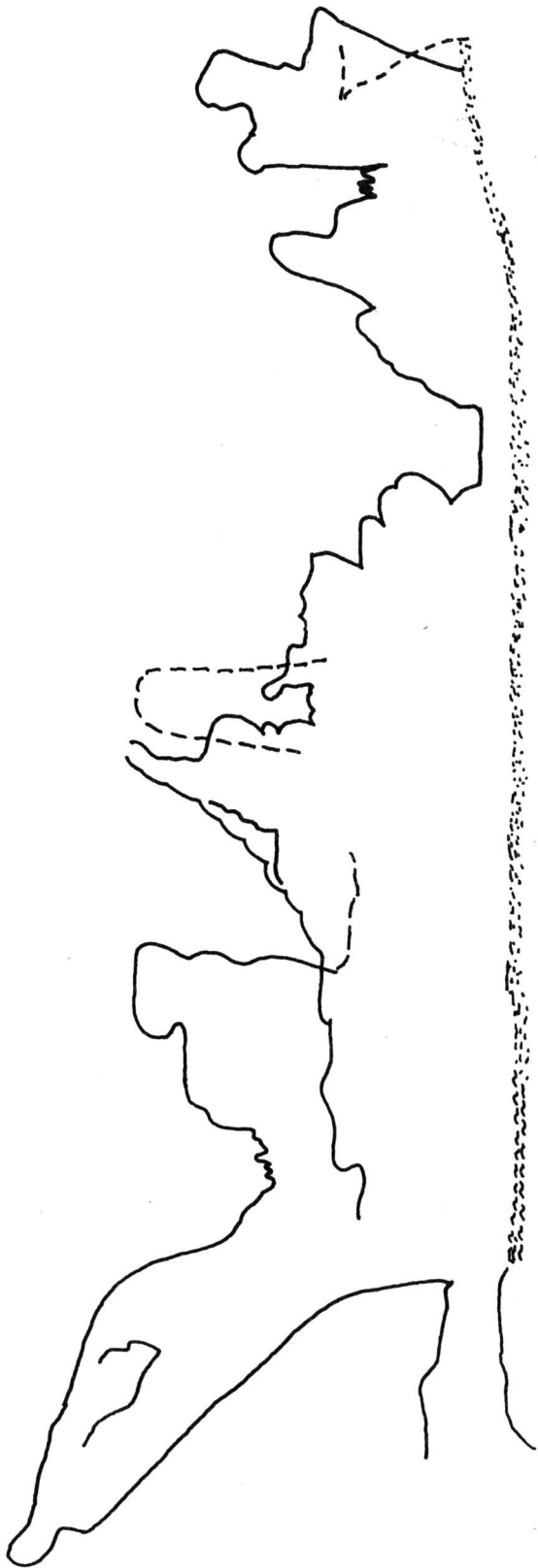
Mindazonáltal lehet, hogy tévedtem.

É

0 5m

1:100

D



Vass Imre -bg.

Sajt

HOSSZVETÜLET

Holl B. 1985 alapján