KRAUS SÁNDOR

BESZÁMOLÓ

az

1994-ben

végzett

karszt– és barlangtani
munkáimról

Tartalomjegyzék

Beszámoló	3
Mellékletek	
Barlangföldtani beszélgetések	8
Barlangi formakincs csoportosítása	9
Barlangi kisformák	10
Cseppkövek	12
Hidegvizes kiválások	13/A
Hévizes kiválások	14
Borsókövek	15
Gáz- és vizfeltörési hejek elkülönitése	16
Borsókő	20
Különleges barlangi jelenségek felszinen	21
Beszámoló a 4760 számú barlangkataszteri egységben végzett tevékenységemről	23
Beszámoló a Ferenc-hegyi 2.sz.barlang kutatásáról	24
Zárójelentés a Ferenc-hegyi út	25
Barlangföldtani szakvélemény a Bp.II ker.	30
Verecke-barlang	33
Észrevételek a Szabadság-barlang és környékének természetvédelmi állapotáról	36
Tisztelt Kraus Sándor Ur! /ANP válasza/	37
A Szabadság-barlang karbonátos kiválásai	38
A Szabadság-barlang fejlődéstörténete	44
Csiszolatok	52
A Korán barlangjai /Soldos Katalin/	68
Kosztolányi Dezső barlangjai /Soldos Katalin/	69
/Meg/tanitható-e a barlangkutatás ????	70
Karsztos üregrendszerek tipusai /ábra/	71
Szakértői engedéj	72
Minden elmúlik egyszer	73

Kraus Sándor: Beszámoló az 1993 december 1. és 1994 november 30. között végzett karszt- és barlangtani munkáimról /és még néhány apróságról/

Mint a legtöbbször, úgy most is utólag derül ki, hogy egész évben semmi sem történt. Illetve alig valami. De majd jövőre! Ugyan már! Ballagok szép lassacskán, a tervek tervek maradnak, váratlan örömök és gondok töltik ki a napok javát. Azért valami csak lett; ha mással nem, néhány tapasztalattal gazdagodtam. Egy részük bekerült ide is, más meg nem, jónéhány talán nem is tudatosult, csak egyszer majd előugrik, hogy jéé, ez már volt máshol is.

Na, vegyük sorra!

Túrák

65 barlangtúra, 134 óra földalatti tartózkodással, 31 /számomra/ új barlang felkeresésével. Felszinen 9 családi séta /na, legyen kirándulás/ 80 km összes hosszúsággal. /Hol vannak már a 30 km-es Bükki utak, a 20 órás barlangtúrák?! "Emlékké válok magam is"/

Volt 7 db földtani nyilt túrám is a budai barlangokban.

Előadások

Év elején a MKBT-ben hat előadásból /beszélgetésből/ álló sorozatot tartottam a barlangföldtani dolgozatiim kiporolásával egybekötve. Sokmindenről szó esett, igen jó lenne gyakoribbá tenni az ijesmit. /Ki akadájoz meg ebben?/ Az egyes előadások tárgyköreit a MELLÉKLETben megleled.

Barlangjáró alapfokú tanfojamokon 5 estényit kábitottam az ifjakat földtani dolgokkal. A Barlangföldtan 2. fejezetének /üregképződés/ átirását megkezdtem, egyik ábra már szerepel a MELLÉKLETben. Emlékeztetőül megjegyzem, idén volt 10 éve, hogy elkészült az első 3 fejezet, az alapfokú tananyag. Azóta még nem sikerült közkinccsé tenni, azaz kinyomtatni... Nyilván senkinek sincs rá szüksége.

Vetitettem 2 estényi élménybeszámolót, a MOM turistáknak Alpokról, a Myotis barlangosoknak a Tuya Muyunról. Kellene már venni egy rendes vetitőt, de miből.

Szakmai tevékenység

Átböngésztem Venkovits István régi anyagainak egyik kötetét. Remélhetőleg a többire is sor kerül, és utána az anyagok másolatának barlangonkénti szétrakása is megtörténhet. Csak példaként: ebből az anyagból derült ki a Sátor-kő-pusztai-barlang hivatalos megismerésének fojamata és ideje. Első kézből, eredeti levelekkel és fényképekkel.

Jósvafőn két konferencián vettem részt. Tavasszal a barlangok védelméről ábrándoztunk Nagy Zsuzsa szervezésében és eréjes irányitása mellett. Őszel a Vass Imre- és a Szabadság-barlang feltárásának 40 éves évfordulója alkalmából volt szó sok mindenről. Ezen 2 előadást tartottam, egyiket a Szabadság-barlang kiválásairól, másikat a barlang fejlődéstörténetéről. Állitólag ki fogják nyomtatni, de Maucha Laci némileg átalakitotta a szövegüket /gondolom, megszeliditette/, ezért ha az eredetire vagy kiváncsi, megleled a MKLLÉKLETben. /Meg a kiváncsi utókor is ott találhatja majd, mert a "javitott" változatot én sem láttam./

A MKBT nyughatatlan közepe által szervezett két külföldi tanulmányúton sikerült jelen lennem. Ausztriában magashegyi barlangokat és néhány idegenforgalmi csodát láttunk. Többek között egyik barlang H_2S-üregképződéssel alakult ki, amijenről eddig csak az USA-ban tudtam. Teljesen oda meg vissza voltam tőle, csodaszép és érdekes volt.

Másik külföldi út során a Morva-karszt jelentősebb barlangjait és az idegenforgalmiakat néztük meg. Itt is sok újat láttam, meg gyönyörü patakos alagutakat. Ide érdemes lesz nyáron is elmenni csavarogni és barlangozni!

A Bükk-hegységben a Myotis barlangászcsoport nyári táborán néhány napon át apró barlangokat jártunk be és vettünk nyilvántartásba. Vannak érdekes dolgok is ezekben. De hát érdemes 2-3 méteres üregecskékkel piszmogni? /Persze, mert akkor jobban becsülöm a rendeseket!/

MKBT-tevékenység /idejétmúlt kifejezéssel: társadalmi munka/

Fejétől kezdjem vagy a farkától? Tulajdonképpen mindegy, hiszen -- mint a régi dán közmondás tartja -- fejétől farkáig büzlik a hal. Kezdjük talán mégis fentről. A beszámoló közgyülésen és 4 választmányi üldögélésen "aktivan" résztvettem. Mit csináljak, ha nem tudom szó nélkül hallgatni ezt a sok marhaságot. Persze minden alkalommal tudom, hogy a karaván halad, hiába ugat a kutya. Mindenki teszi a dolgát.

A Sojmári Bizottság egyik ülésén jelen voltam, és őszszel egy hétvégi ügyeletet végeztem annak rendje és módja szerint. Egy karácsony előtti kiállitáson és árusitáson 2 napon át próbáltam pénzzé tenni különböző kiadványokat, mérsékelt sikerrel. És végül két szerdai ügyeletet tartottam a Társulatban.

Barlangos /jellegü/ bérmunkák

Valamiből élni is kell, állitólag. Az Üllői út 7-ben levő MOUNTEX sportszer-hegymászós boltban egy 4 m magas kis mászófalat csináltattak. Ennek vasmunkáit és összeszerelésének egy részét cégünk végezte el. Érdemes megnézni, ha arra jársz. Esetleg kipróbálni, ha falramászós napod van.

A Thököly úton levő Domokos templom tornyának villámháritóját kicseréltük, rossz paláinak többségét pótoltuk. Eközben volt alkalmam kötéltechnikai gyakorlatokat végezni, és egy képződményt megismerni: a guanókúpokat. Fotón akár borsóköves kalcitlemez-karácsonyfának is eladható. Ugyanitt /illetve a kinti részeken/ megoldódott/nak tünik/ a repedezett csepkövek fejlődésmódja, amit a MELLÉKLETben találsz részletesen leirva. Szintén itt találkoztunk a mészkő diszek alján fejlődő koromborsókövekkel. Ha érdekel, a MELLÉKLETben olvashatod.

A Budai-hegység barlangjainak földtani bemutatását célzó -- tervezett -- TV-filmsorozat felvételeinél Sásdi Lászlóval felváltva szakértettünk. Ekkora munkaundort, mint ami a STÁBnál volt, a legvadabb órabéres munkahejen sem tapasztaltam még. Na, mindegy, semmi közöm hozzá azon kivül, hogy az én adóm is benne van a Magyar Televizió állami költségvetésében.

Barlanglezárások közül a Sojmári-ördögluk felvágott lemezének javitása és a Pipa újra megnyitása történt idén. Uj ajtó került a Bátori-barlangra, méghozzá kétfelé nyiló dupla lemez, igy se ki, se befelé nem lehet /könnyen/ elmozditani. /Mellesleg: a Legény-barlang ajtaját és betonját idén ősszel kirobbantották.../ Lezártuk az Amfiteátrum-barlangot is a lassan hagyományosnak nevezhető profilkulcsos módszerrel.

Részt vettem az Ürömi-viznyelőbarlang takaritásának felszini munkáin. Szép luk, kár érte.

A Ferenc-hegyi út 22/c telken házalapozás közben megnyilt üreg feltárásán hosszú ideig dolgoztunk a tulajdonos megbizásából. Nem ez volt az első munkánk, ami a következő sorrendben történt: Kocsis Ákos megtalálja, Adamkó Péter kibalhézza és elkezdi, azután a BUXI befejezi. Csak igy tovább! Szóval, ástuk, megcsináltuk, majd további kutatásra engedéjt kértem, mert ott a NAGY BARLANG! A zárójelentést és a szakvéleményt MELLÉKELEM. Bontás közben némi tanulság volt, de nem ez a kő volt életem végére szánva /megirva/, ezért egy rövid gondolatsort találsz a MELLÉKLETben a barlangfeltárás elméleti oktathatóságáról.

Nyár óta szenvedünk a Verecke-barlang bejáratával, ami eleinte törmelékben készült, azért volt zürös, alatta meg szálban álló Budai Márgát kell vésni, azért kinos. És főleg poros, nehéz és lassú. De azért időnként jó tengeri sün-maradványok vannak a kitermelt kőben. A porból egy új képződmény bontakozott ki: a porsókő. Leirását MELLÉKLEm. Karácsony előtti utolsó napon bejukadtak a barlang még ismeretlen részébe, még nem voltam benne.

Tudomány /sőt: TUDOMÁNY/

Tavaj megkapott szakértői igazolványomat idén végre ténylegesen kézhezkaptam, igy jogosan szakérthettem a Ferenc-hegyi 2, sz. barlangnál. Már megérte.

A Szabadság-barlang előadásait már emlitettem. Mellesleg ottjártamkor néhány természetvédelmi problémát is tapasztaltam, amiről levélben értesitettem a Nemzeti Parkot. Válaszoltak is rá, de minden marad ugyanúgy. MELLÉKLEm a két levelet.

Egy nyugtalan pillanatomban elkezdtem irogatni a gáz- és vizfeltörési hejek formakincséről és kiválásairól, aztán egyre terebéjesedett a dolog, végül MELLÉKLET lett belőle /bár még képek nélkül/. Azt hiszem, tavaji Beszámolómban van a vizszintről és a buborékokról leirás, most ez, és már készülődik a cseppkövekről és a borsókövekről a részletes anyag. Aztán majd lehet kezdeni előlről az újabb eredmények miatt.

Jónéhány vékonycsiszolatot készitettem idén, néhány fotója elkészült. Az újabb sorozat nincsen lefedve, mert egy tervezett vizsgálathoz pucér felület kell majd.

Nem tudomány, de tény, hogy múlnak az évek. Ezügyben sajnálatos tapasztalataim közül egyikről a MELLÉKLETben találsz leirást. Mert, hogy az Alpokban felfelé menet a hasamon is csorog az izzadság, az kellemetlen, de nem befojásolja katasztrófálisan a barlangjárást. Viszont az, hogy egyre kevésbé szeretem a szükületeket, az már nagy baj.

A néhány éve megkezdett lirai barlangkutatás néhány újabb eredményét MELLÉKELem.

Ennyi szóra érdemes dolog történt idén; remélem, jövőre sem lesz lényegesen rosszabb.

Mindazonáltal: lehet, hogy tévedtem.

1994 december 22.

Barlangföldtani beszélgetések

Valószínűleg tudunk újat mondani egymásnak (főleg) az alábbi témákról:

1994. január 10. Barlangi nagyformák (járatszelvény, járathálózat, emeletek)
1994. január 24. Barlangi kisformák (a falban levő cm-dm nagyságú alakzatok)
1994. február 7. Kiválások szivárgó vizekből ("cseppkő")
1994. február 21. Kiválások másból (patak, tó, levegő)
1994. március 7. Formakincs, amire nem volt idő januárban
1994. március 21. Kitöltések, ami még kimaradt.

A beszélgetések hétfőnként 17 órai kezdettel lesznek a Társulat tárgyalójában (Bp. II. Fő u. 68. II. 210.)

Téged is várlak!

Kraus Sándor

Kraus Sándor /1994 január 20/

Barlangi formakincs csoportositása

omlott
- réteg mentén
  - gyürüs felszakadás
  - leszakadás
- tektonikus sik mentén /leszakadás, omlás/

oldott
- tektonikus sik mentén
  - gömbüst, gömbfülke
  - csőjárat, szilvamag
- réteg mentén - "egérkarr", pendant
- réteg + tektonika
  - alagútjárat
  - járathálózat /Budai-hg./
- vizszintnél
  - oldásos szinlővájú, teknősbéka,
  - vizszintes főtesik, buborékkupola
- vizáramlás
  - meander
  - hullámkagyló /scallop/ egészen a gömbüst méretéig ???
  - ujjbegy karr
  - viznyelő tüskés falfelületei
  - vizesésmedence
- vizalatti áramlás
  - felfelé
    - buborékcső, ágyúcső, menyezeti cső,
    - gömbfülke
  - lefelé
    - ?oldásbarázda /kannelura/????
- kipreparálódás
  - vonalas
    - réteg
    - telér
  - nem vonalas /főleg ősmaradvány/

légtérben
- páralecsapódás
  - hieroglifa /kondenz karr/
  - gömbüst, gömbfülke ?????
  - visszaoldott kiválások
- időszakos elöntés miatti oldás
- guanó miatt visszaoldás, oldódás
- kiválások visszaoldódása vizkémiai okokból /"savas eső"/?????

– agyag alatti oldódás

Kraus Sándor /1994 január 20/

Barlangi kisformák

A kőzetben levő centiméter -- deciméter nagyságú alakzatok.

dobozszerkezet /boxwork/
telérek kipreparálódása, kőzetrétegek kipreparálódása
ősmaradványok kipreparálódása
rétegközi járatok /"egérkarr", anasztomozis,/
- pendant
gömbfülke, gömbüst
menyezeti tölcsér /"kesztyűujjak"/
feláramlási csövek /"ágyúcső", hévforráscső/
- menyezeti félcső
- menyezeti karr
- buborékjelenségek - buborékcső
- buborékkupola
- vizszintes főtesik

oldásbarázda, oldásvájú /kannelura//karrvájú, barlangi karr/
vizvonal-oldás - oldásos szinlővájú
- teknősbéka-szikla
- lábas-szikla
- menyezeti sik /vizszintes főtesik/

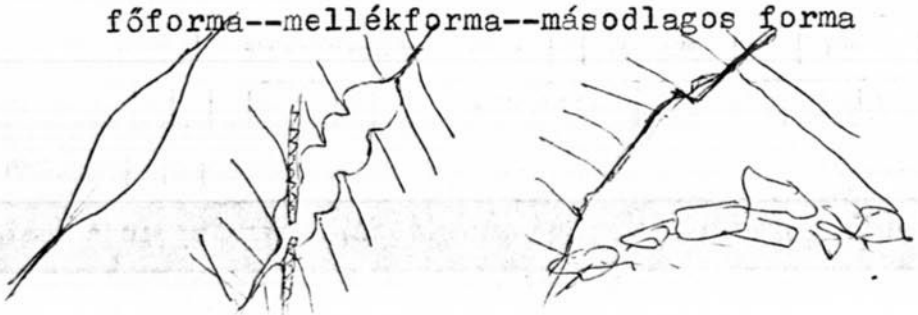
hullámkagyló /scallop/ - átmenet a gömbüst méretig
meander
szálkő talp formái - csorga /kulcslukszelvény is/
- örvényüst /evorziós üst, glecsermalom/
- vízes medence
- hullámkagylók méretváltozása

egyéb kisformák - viznyelő tüskés falfelületei
- álcsepkő

páralecsapódás /kondenz karr/ /hieroglifa/
? gömbüstös oldás ?
- csepkő visszaoldás /majd a kiválásoknál/
- gombostüs aragonit /majd a hévizes kiválásoknál/

barlangjáratok másodlagos formái /leszakadás miatt/
/vizszintváltozás miatt/

főforma--mellékforma--másodlagos forma



szingenetikus barlangok - forrásmészkő
lávacső, lávahójag
- korallüreg

nemkarsztos barlangok

jégbarlang

őskarszt

szulfátok - gipszbarlang
- H_2S barlangképződés

hévizes üregképződés - alászamlásos melegvizek

kovásodás

trópusi karszt

magashegyi karszt - sarkvidéki karszt

karsztviz

karsztosodás

zsomboj

— kőzet és barlang - barlangtektonika
- kőzet --> üreg formája
- márga oldásformák

felszini formák - kisformák
- nagyformák
- fojóviz formái
- fedett és félig fedett karszt

barlang vegyes

— üregképződés - másodlagos oldás
- korrózió
vizhozamváltozás, éghajlatingadozás
- koptatásos formák /erózió/

— barlangok osztájozása - járatszelvények
- patakos barlangok
- rétegrés-barlang
- gyürődéses barlang
- emeletes barlang
- hálózatos barlang --> hévizes

— térbeli ábrázolás

Csepkövek

/csepegő kő, tehát nem csepkő!/

A csepkövek képződése teljesen világos és egyértelmü mindaddig, amig foglalkozni nem kezdesz velük. /Kraus/

kérgek kéreg, lefojás, bevonat
borda
kárpit
baldachin
barlangi bársony
mikrotetaráta

állók álló
kemence
bambusz /pálmafa, rúd/
tányérrakás, pagoda
gomba, köpenyes

függők függő
szalma /makaróni, lúdtoll, cérna/
görbe szalma /törött szalmaszál/
elgörbült függő /szélfújta cs./
trópusi cs. /ami össze-vissza görbül, rücsös/
retek --> gombócok
elágazó --> visszaoldódás
kukorica --> borsókő csepkövön
lámpa /elefántláb/ --> oszlopok
álcsepkő --> kisformák
biocsepkő, gyökérszálas cs.
csepkő "vonalak"

oszlopok oszlop
csókolózó cs.
cs.lámpa /elefántláb, de hogy miért?/

zászlók zászló /szalonna/
függöny /drapéria/ ha vékony, akkor léc
nyelv
dob /pajzs, paletta/
farkasfogas cs.zászló

csepkő

heliktitek és egykristájok
    csepkő tüske
    pillangó heliktit /lepkeszárny/
    tüskés cs.
    összetett cs.
    heligmit /lentről növő, görbe kiválások/ --> csövek
    nagy kalcitok --> őskarszt
    --> kitöltések: pára, huzat
visszaoldódás szétszedhető cs.
    visszaoldott cs. /nem savas eső/
    savas eső
    elágazó cs.
    sisak cs.
    --> visszaoldódás a kisformák között
repedezett csepkő /cs. penge/
    --> cs. dob
gombócok /a falon repedések mentén sorban álló néhány centiméter átmérőjü, rücskös kiválások/
    gombóc
    retek /--> kása cs., lublinit anyagú ???/
    --> borsókő
    /ballon/ buborék

egyebek tenger alatti csepkövek /vizszintváltozás/
    éghajlatingadozás hatása
    emberi beavatkozás hatása /tarvágás, erdőirtás/
    csepkövek kora, átkristájosodás /oka, fojamata/
    nem $CaCO_3$ anyagú csepkövek /limonit, stb/

lublinit, montmilch kása csepkő
    gömbded csepkő /répa csepkő/
    retek-csepkő

Hidegvizes kiválások

fojó vizből csepkő gát /"mésztufa gát"/ /tetaráta/
kinai fal
alga gát, alga köröm
--> mikrotetaráta

álló vizből csepkő csésze /"negativ csepkő"/ /tyúkszegg, gyöngyfészek/ /csepegés vájja ki/
barlangi gyöngy /pizolit, bányatojás/
forrásgyöngy /igazi borsókő = pizolit/
csepkő medence /nagyobb a csészénél, gátolódással keletkezik/
csepkő szinlő
bocskoros cs.
galléros cs. /cs. gallér, cs. nyakkendő/
tavirózsa
gomba csepkő
sakkfigurák --> borsókövek között
borsó oszlop --> borsókövek között
felhő --> karfiol, borsók között
szegfü kalcit --> borsókövek között
lépesméz /recski kék csövek/

lublinit medencében /Földvári-bg./

levegőből huzat-heliktit tüskék
tüskés borsók /Recsk/ /aragonit ??/
rizsszem borsó --> borsókő

A huzat borsókő nem levegőből képződik, hanem az erős légmozgású hejeken elpárolgó szivárgó vizből fejlődik. --> borsókő

gipsz kéreg falon
aljzaton /vastag/
csillag
görbe gipsz /g, virág, g. kigyó/
nagy kristájok
kristájszálak /árvalányhaj, angyalhaj/
tranzisztor
gipsz cső, WC csésze --> feltörési csövek

Hévizes kiválások

Mi a héviz ???
kalcitlemez /~~xxxxx~~, kex, lemezes kalcit, barlangi tutaj/
hidegvizes kalcitlemez
karácsonyfa /barlangi kúp/ /nem feltörési cső/
forráskúp
logomit (feltörési cső ?)
~~xxxxx~~ heligmit
apadási szinlő /bordásfal, folia/
fánk
kalcitszivacs
aragonit /vasvirág, bányavirág/
fehete bevonat (bucik ?)

Borsókövek

barlangi borsókő /popcorn = pattogatott kukorica/
/bogyó csepkő, szőlőfürt csepkő,/
koralloid borsókő /hosszúra nőtt borsócsoportok/
óriás borsók /vadgesztenye/
visszaoldott borsók /gyöngyvirág ?/
rózsa borsókő /gomba b., fül, lepketapló/
koronás borsókő /egykristáj b./
fecskefészek /szivacsos b./
szivacs b. /ennek valami rendesebb név kell/

légtérben

mai értelmezés szerint mindegyik levegőben képződött,
de ezeket régen is légteresnek tartották
huzat b. /nem a huzat sodorta vizcseppekből, hanem a
huzat okozta párolgás miatti beszáradás termék/
fröccs b. /rizsszem csepkő//szét fröccsenő vizből/
zsomboj b. /zs.-ok alsó részén a lehulló viz szétszóródása/
réti b. /felszini kőtömbök alsó oldalán/
csepkőre nőtt b. /kukorica csepkő, borsós cs., toboz cs./
csepkő vállon nőtt b. /epolett b./
/aragonit csepkövön/

viz alatt képződött

igazi borsókő /pizolit, forrás b./ /feltörő vizekben/
/barlangi gyöngy, bányatojás/
karfiol
felhő kalcit /pöfeteg/
szegfü kalcit /emeletes kalcit//csepkő medencék vagy gátak
mögötti álló vizben/
borsókő gyertya /talpi b. oszlop/
sakkfigura
(korallcső --> lépesméz)
szögletes b. /emeletes kalcit továbbnövekedése/

egyéb gömbded formák

konkréció
oolit /ikrakő//ooidos mészkő/
onkoid/-os mészkő/
ősmaradványok

Gáz- és vizfeltörési hejek elkülönitése

A Ferenc-hegyi-barlang "hévforráscsövét" Kessler Hubert már a barlang felfedezésekor vizfeltörési pontként értelmezte. Az "ágyúcső", ~~Hxáx~~ "légvédelmi ágyú" formát a térkép is emliti, tehát jól ismerték már régen, ~~ixx~~ ám képződésükről nem találtam ~~sé~~ irásos említést. Ezt a barlangban elég gyakori formát a többszöri vizelöntés egyik bizonyitékaként értelmeztem /Kraus S. 1982/. Meglepett, hogy a barlangot alaposan ismerő Sásdi László -- a Bocskay-terem közelében levő nagy cső környékének vizsgálata alapján -- gázfeltörési pontként értelmezte ugyanezeket a formákat /szóbeli közlés/.

Barlangi kúpok

A Szemlő-hegyi-barlang "karácsonyfáiról" ~~J.Kunsky~~ V. Panos irt először, és hasonló alakjuk miatt a Zbrasovi-aragonitbarlangból ~~ixixi~~ ismert "gejzirkúpokkal" azonositotta ezeket /~~J.Kunsky~~ V. Panos 1960/. A barlang kiépitése során elvágott egyik karácsonyfa azóta a kérdés egyik részét megoldotta. A viz felszinén úszó vékony kalcithártyák egy hejen történő felhalmozódásából képződtek, aminek oka egy-egy állandó vizcsepegési pont alatt fellépő kis hullámzás./1. ábra/.

A Zbrasovi-aragonitbarlang hires "gejzirkúpjait" a hejszinen alaposan megnézegetve, sőt egyik kistermetü példányt ~~nyukat~~ hosszában elvágva megállapitható volt a szerkezetük. A barlangban csak egyetlen ~~xxxx~~ ténylegesen lukas belsejüt találtunk, a többi kitöltött volt. Egy szakaszon alulról is látható néhány kúp, ezekben is egyre keskenyedő, majd záródó cső megy felfelé.

Az elvágott példányban jól látszik a lukacsos felépités, ami azonban nem alkot összefüggő csövet /2. ábra/. Ijen útvonalon nagynyomású viz feláramlása nem valószinü. Szerencsés véletlen fojtán ma is müködő, hasonló alakú kiválásokat ismerünk a Recski ércbánya méjszintjein./3. ábra/.

A feltörő vizből a nyomás alól felszabaduló CO_2 buborékok formájában kiválik, és a "forrásban" erős hullámzást okoz. Az egyik ijen kiválástömböt sikerült felszinre hozni vizsgálat céljából. Belsejében rendezetlenül elhejezkedő üregecskék vannak, amin a viz és a gáz átbukdácsolt.

A Zbrasovi és Recski kiváláskúpok szerkezete tehát megegyezik; feltételezhető azonos képződésmódjuk, annál is inkább, mert a Zbrasovi-aragonitbarlang előtt fojó Becva-patakban foltokban ma is CO_2-buborékok törnek fel. Ez a forma és szerkezet tehát kis vizhozamú, széndioxid-gázos vizfakadások esetén képződik, a valódi gejzir lehetősége kizárható.

Feltörési csövek

Alapvetően eltér a Ferenc-hegyi-barlang csöveinek jellege. Ezeknek fala sima, gyakran több méter hosszan követhető áramlási szelvényük változatlan méretü és alakú. Kiválászkúp sehol sem kötődik hozzájuk, sőt legtöbb hejen üregbe érkezésük felett visszaoldódás látható a falakon. Ha itt is gázbuborékokat feltételezünk, azoknak igen nagy térfogatúaknak kellett lenniük, hogy az átlagosan 30 cm, ám néhol 50 cm átmérőt is elérő csöveket egyenletesen tudja oldani-koptatni. Ez az előzökben bemutatott, bizonyosan gáztartalmú vizfeltörési hejek ismeretében nehezen képzelhető el. A gáztartalmú viz ellen szól az is, hogy a jól felismerhető, jellegzetes buborék-oldásos formák nagyon ritkák a Ferenc-hegyi-barlangban /Kraus S. 1992/.

Marad tehát a másik változat: vizfeltörési hejeknek értelmezni a csöveket. Ezt a kőzettömegen belül tapasztalható előforduláuk is valószinüsiti: többnyire erős kőzetfeltolódási sikok közelében fordulnak elő. A Mátyás-hegyi-barlang vizsgálatai során is megállapitható volt, hogy az üregesedés, a fő járatok vonala lapos feltolódási sikok mentén található, a főtén a feláramló melegebb viz áramlási félcsöveivel. Ezek a nagyméretü elmozdulási felületek valószinüleg méjre hatolnak, és a viz feláramlására is jó lehetőséget biztositanak.

A Ferenc-hegyi-barlang csövei több helyen jól láthatóan a régebbi üregkitöltés és a kőzet határán képződtek, esetleg kiváláskérget törtek át /3. ábra/. Ez csak úgy képzelhető el, hogy a már kialakult, részben feltöltődött, néhol már kiválásokkal boritott barlangban újra feltört a viz.

FELADAT volna a csövek térképi ábrázolása, összevetve a tektonikus sikok ~~xxjxxx~~ hejzetével. Érdekes lenne a csövek mérete alapján feltételezhető vizhozamokat kiszámitani, ~~xxxxxxxxxx~~ ismerve a mai forráshozamokat. Annál is inkább fontos lenne ez a számitás, mert az az egyetlen barlang a Rózsa-dombon, ahol nagy mennyiségü áramlási kagyló /scallop/ diszit jelentős nagyságú falfelületeket.

Egyebek

Az évek során összegyült anyagaim között néhány feltörési hejként értelmezhető kiválástipus is található. Ezeknek képződési módja /számomra/ még kérdéses, mivel nem volt módom kellő hejszini és szerkezeti vizsgálatokat végezni.

Legismertebbek a valódi gejzirek szájánál kialakuló kúpok, amiknek gyakran csak egyik fele van meg. Hasonló alakzat látható a Lechuguilla-barlangban a Tres Amigos félcsöveinél /Speleo Projects 1991/. Vagy ki tudja?

Gejzirkúpként tartják számon a Tihanyi-félszigetről kovás kiválásait /Fodor T.-Scheuer Gy. 1984/. Alakjuk és szerkezetük sokkal inkább hasonlit a forrásmészkő kúpokéra, amikről részletes ismertetés is megjelent /Scheuer Gy.-Shweitzer F. 1985/, bár belső szerkezetük ismertetése nélkül. Egyik ma is müködő kúp Szlovákiában, Szepesváralja közelében található, ahol apró CO_2-buborékok törnek fel a forrásdomb tetején kilépő vizből /4. ábra/.

Az iszapvulkánok szénhidrogén-telepek környékén is előfordulnak /pl. Romániában/, ahol CO_2 vagy természetes földgáz-feltörés müködteti őket. Ugyanez gőzbuborékokkal vulkáni területeken fordul elő /Kamcsatka ?/.

Barlangi ritkaság a WC-csésze nevü /és alakú/ képződmény. A fél-egy méternyi kiválásmedence közepén cső vezet le a méjbe. Ijennek vélhetők a Sátor-kő-pusztai-barlang hires gipsz-oszlopai is. /A már emlitett Tres Amigos a Lechuguilla-barlangban szintén gipsz anyagú./

Logomit elnevezéssel a Jewel Cave /USA/ kiállitótermében egy 10-15 cm külső átmérőjü, 5-6 cm belső nyilású cső látható. A belső nyilás sima felületü, közel körszelvényü, kivül pedig borsókő boritja az egészet.

Ugyanebben a hegységben található a másik világhires melegvizes barlangóriás, a Wind Cave. Ennek ritkaságai a heligmit-bokrok. A többnyire aljzatból felnövő, 50-80cm magas, bokorszerü kiváláscsoportok legfeljebb ujjnyi vastag ágacskáiban vékony üreg fut végig. Feltételezik, hogy ezek is feláramló viz hatására képződtek. Nagyon izgalmas, hogy teljesen hasonló alak mesterséges üregben, gyakran vizzel elöntött pincében is látható Magyarországon /Kósa A. közlése, 5. ábra/.

Az álló vizből kiváló gázbuborékok körül létrejövő képződmények nem tartoznak szorosan ide, ezért ezekkel nem foglalkozom most/lépesméz, kék cső/.

Irodalom

Fodor T.-Scheuer Gy./1984/ A Tihanyi forrásüledékek paleohidrogeológiai viszonyainak rekonstrukciója = Hidrológiai Közöny/2 p.80-90

Kraus S./1992/ Vizszintek és buborékjelenségek nyomai a barlangokban = kézirat, Éves beszámoló, MKBT Adattár

Panos, V./1960/ A Budai-hegység hévforrásos karsztja = Hidrológiai Közöny/5 p.393-394

Scheuer Gy.-Schweitzer F./1985/ Az édesvizi mészkőkúpok tipusai és alakulati formái = Földtani Közöny p.385-398

/...//1991/ Lechuguilla = Speleo Projects, Basel p.99-101

Kraus S./1982/ A Budai-hegység hévizes barlangjainak fejlődéstörténete = Karszt és Barlang/1 p.31-32

1994 november 20.

Porsókő /Por borsókő/

A Verecke-barlang bejárati aknáját heteken át vésőgéppel készitettük. Az eocén márgából rendesen szállt a por munka közben. Ezellen részben úgy védekeztünk, hogy a vésendő hejeket vizeztük, igy kevesebb por szállt fel. Ahogy lejjebb haladtunk, a még nedves felületeken megtapadt a por és néhány nap alatt több miliméter nagyságú gömböcskéket alkotott. Ezek ugyan puhák még, de az apróra tört meszes szemcsék a nedvesség hatására valószinüleg hamar összecementálódnak majd.

Munka közben eszembe jutott, hogy amikor egyszer régen Esztramoson a Surrantós-barlangban jártam, ott a bejárati akna falait vastagon fedte a por, jellegzetes "por zászlókat" alkotva. A kőledobóból jövő port a barlang felé nyomták ventillátorral, igy rendes mennyiség jött. Azóta nem voltam újra itt, de kiváncsi vagyok, hogy kővé vált-e már a falakra tapadt anyag, azaz lettek-e igazi porsókövek.

1994 december 23.

Különleges barlangi jelenségek a felszinen

Idén ősszel a Thököly úti Domokos templom villámhárítóját cseréltük újra. Közben volt idő néhány érdekes megfigyelésre is, ami barlangban látott jelenségekre ad /valószinü/ magyarázatot.

Repedezett cseppkő

A Pál-völgyi-barlang Gyöngyös-fojosójának végén, a kiválásos résznél van egy lapos cseppkődombocska, aminek anyaga elég szabájos darabokra van szétrepedezve. Hasonlót látni a Pentacon-terem nyugati szélén a továbbvezető létra előtti szakaszon. A tiszta cseppkőkéreg szétdarabolódására semmi értelmes ok nem látszik, csak az alatta levő agyagos aljzat duzzadása okozhatta ezt. Vagy ki tudja.

Ehhez adalék a templomon látott egyik jelenség. A falak teteje és a diszitő kis tornyocskák porózus forrásmészkőből készültek, amiben néhol kőzetlisztes-agyagos üledékfoltok is vannak. Ezek a nedvesség hatására megduzzadnak és megrepesztik a fölötte levő mészkövet. Ugyanekkor a szivárgó vizben levő oldott mészanyag "beforrasztja" a repedést, igy nem esik szét az anyag. Ez a fojamat többször.. ismétlődhet, ami centiméter magas, 3-5 cm átmérőjü púpokat hoz létre az eredetileg simára vágott /faragott/ felületeken.

Fekete borsókövek /korom borsók/

A borsókövek légtérben képződésére nagyon jó példát mutat a templom. Szintén a mészkő oromdiszek alján nagyon sok hejen feketedés van. Ez mindig a csorgásmentes részeken található; felül és az oldalán sosincs, csak a kiugró peremek alatt és a zugokban csúfoskodik. Közelről megnézve apró borsók tömegét láthatjuk. A legnagyobbak 2-3 mm átmérőjüek.

A lukacsos forrásmészkő résein átszivárgó csapadékviz elsődleges oldási fojamatának mészanyaga válik ki. Az eső után a résekből még hosszú ideig szivárog elő az oldat, ami a légmozgás miatt gyorsan párolog. Ugyanakkor a leve-

gőben levő koromszemcsék is rátapadnak a nedves felületre, és a kiváló mészanyag rögziti őket. Ez a fojamat érthető és hihető, eredménye azonban erősen rontja az épület szépségét, ezért megkíséreljük majd eltávolitani és további képződését megakadájozni.

Összehasonlitásul emlitem a lejtőtörmelék kőzetdarabjainak alsó oldalán gyakran látható réti borsókövet. A talajon átszivárgó csapadék oldja a kőzetdarabok felszini anyagát, majd végigcsorogva rajta az alján áll meg. A törmelékdarabok között mozgó levegő beszáritja a cseppeket, és a kiváló oldott anyag jellegzetes gömböcskéket alkot.

1994 december 22.

Beszámoló a 4760 számú barlangkataszteri egységben végzett tevékenységemről

Kutatási eng. száma 4/20/1987

A Hármashatár-hegy -- Rózsa-domb területén idén is sok új eredmény született. A legnagyobb dolog természetesen a Pál-völgyi-barlang hatalmasra növekedése. Ebben sajnos -- méreteim miatt -- nem tudtam részt venni. Uj üregek is feltárultak, amiket főleg Kocsis Ákos és Adamkó Péter tevékenysége mentett meg az enyészettől. Egyik ijen a Ferenc-hegyi 2.sz. barlang, mejet bérmunkaként ástunk tovább a nyáron. Erről részletes leirást mellékelek.

Másik nagyobb munkánk ezen a területen a Verecke-barlang új bejáratának elkészitése volt. A barlangot -- ráadásként -- felmértem; a leirást és a térképet mellékelem.

Sok vékonycsiszolatot készitettem a barlangi kiválásokról, de csak néhányat sikerült fényképpé alakitani; ezeket természetesen mellékelem.

Barlangjárásaim során sok jegyzetet, rajzot csináltam, ezek azonban még csak az ismeretgyüjtés szintjén pihennek a megfelelő dossziékban, várva, hogy előbb-utóbb hirtelen összerendeződve közölhető irásokká alakuljanak.

Munkámat szeretném tovább végezni, az eddigi módon, az engedéjben leirtak szerint.

1995 január 20.

Kraus Sándor
1039. Ságvári út 30

Beszámoló

a Ferenc-hegyi 2.sz. barlang kutatásáról

Kutatási eng. száma: BTI-1197/2/94

A nyár folyamán feltárt barlangról a munka első részének végeztével részletes leírás készült, ami az előző, BTI-1012/2/94 sz. kutatási engedéj zárójelentése volt. A további munkákra kapott jelen kutatási engedéjt októberben kaptuk meg, mikor is a telken végzett nagyintenzitású építkezés miatt nem tudtunk további feltárást végezni. December hónapban másirányú elfoglaltságunk illetve az időjárás akadályozott meg. Összességében a kutatási engedéj kézhezvétele óta nem tudtunk dolgozni, így érdemi beszámolót sem készíthetek.

Bizunk benne, hogy az 1995. évben újra munkához láthatunk, és következő beszámolómban eredményeket mutathatok be.

Jó szerencsét!

Bp. 1995 január 19.

Kraus Sándor

ZÁRÓJELENTÉS

a Ferenchegyi út 22/c telken végzett üregkutatásról /kutatási engedéj száma BTI 1012/2/94/

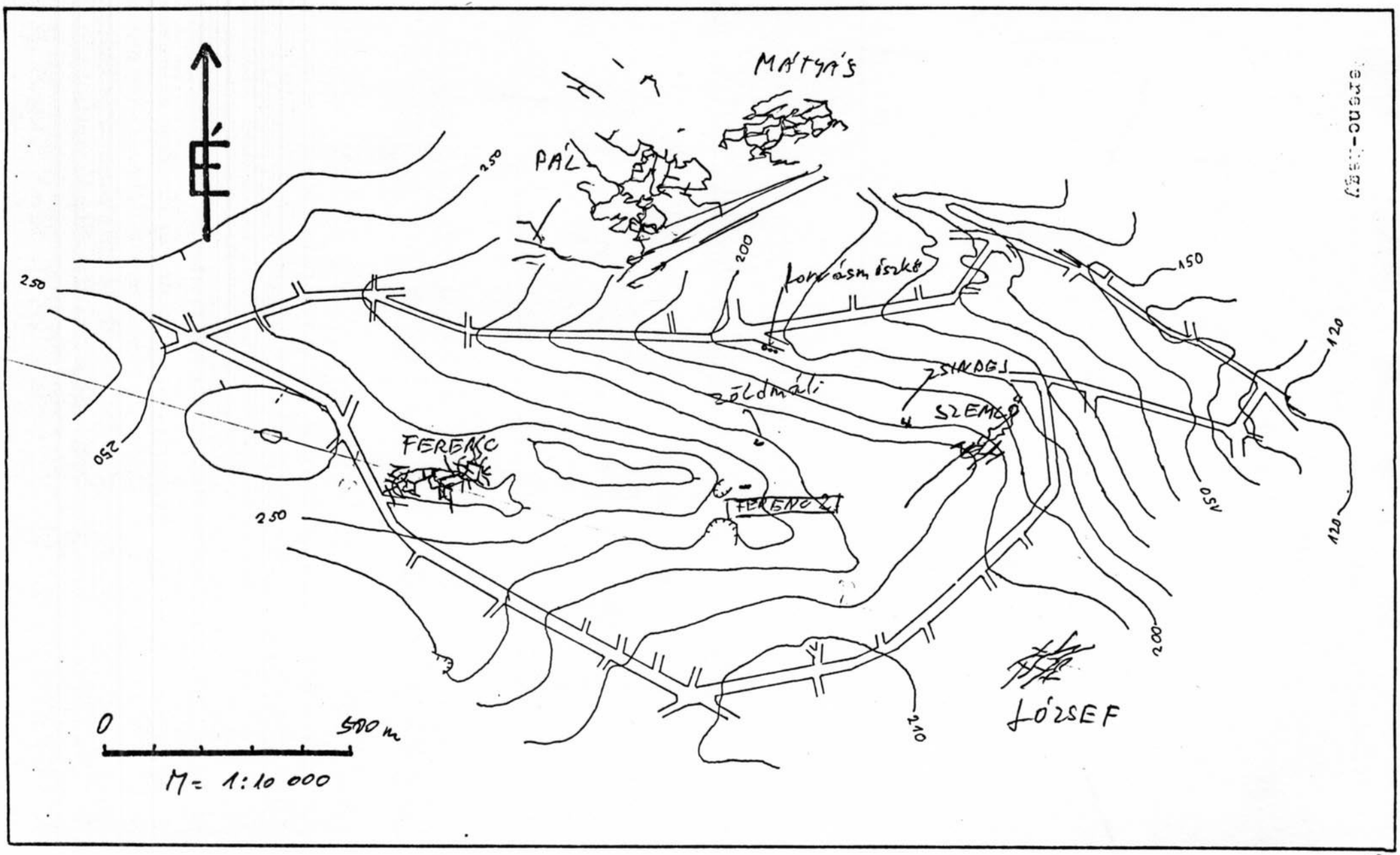
Hejszin és előzmények

A Ferenc-hegy vonulatát észak felé a Csatárka út és Szép-völgy méjedése választja el a Pál-völgyi- és a Mátyás-hegyi-barlangot is magába foglaló hegyektől. Nyugat felé egy meredek letörés vezet az Ördög-árok völgyébe, kelet felé pedig a Dunához. A Pusztaszeri út által kijelölt déli határvonalat enyhe lejtővel éri el a hegytömb, itt csatlakozva a József-hegy és Rózsa-domb tömegéhez.

A kelet-nyugati irányú hegyvonulatot kb. 40 m magas teraplépcső osztja ketté. A Ferenc-hegyi-barlangot magába foglaló, 250-260 m magas nyugati rész rövid lejtő után folytatódik kelet felé. Ebben a 210-220 m magasságú szakaszban van a Szemlő-hegyi-barlang és még több kisebb üreg, igéretes barlang és beszakadás. A magasabb nyugati részeknek kb. 1/3 részében ismert a barlang, míg a nagyobbik részben egyelőre ismeretlen.

Pontosan a teraplépcsőtől észak felé, a hegylejtő alján, a Zöldmáli lejtőn épült házak alapozásánál több köbméteres forrásmészkő-tömböket láttam néhány éve. Ezek a lejtő mentén csúszhattak idáig, majd betemetődtek 2-3 m vastag homokréteggel /!/. Feltételezhető tehát, hogy ezen a részen a közeli hegyoldalban egykor vizfeltörés volt, ami barlangból jöhetett.

A Ferenchegyi út 22/c telkén egy régi kis épület került lebontásra. Ennek szennyvize egy gödörből induló hasadékon tünt el évtizedeken keresztül. A telken új ház alapgödrét készitették, miközben barlang-gyanús nyomok kerültek felszinre. A hamarosan megjelenő barlangészok rövid munkával természetes üregbe jutottak. A kitöltő agyagot eltávolitva kb. 6 m hosszú hasadékot és két kisebb "termet" ástak ki. További kutatási tervük szerint lefelé kivántak ásni, ez azonban nem tette volna lehetővé az épitkezés folytatását.


É
MÁTYÁS
PÁL
250
200
150
120
250
250
250
210
200
FERENC
FERENC 2.
SZEMLŐ
SZEMLŐ
ÓSV
ÓSV
JÓZSEF
0
500 m
M = 1:10 000

A feltáró munkák leirása

A telek gazdája más barlangász-csapatot keresett, és igy a Budai XI Sportegyesület vállalkozócsoportja fojtatta a feltárást. A már megismert hasadék nyugati irányban /tehát a hegy felé/ történő bontásával kivántunk kijutni a tervezett épület alól. Az alapgödör nyugati szélén egy tömör agyaggal kitöltött ismeretlen méjségü egykori üreg volt, ennek szélén tünt el egy oldott felületü hasadékban a régi ház szennyvize. Az agyagot markológéppel eltávolitották, majd kézi eszközökkel kitisztitottuk az egykori barlangtermet. Láthatóvá vált, hogy a barlang főhasadéka ide vezethet, nem sokkal méjebb szinten.

Az irány adott volt, csak ki kellett ásni a járatot. A bejárat alatt 5,5 m méjségig kivödröztük a kitöltést, majd a szálkő falat követve ástunk. Átlag 1,2 m magas, 0,7 m széles szelvényben haladtunk, aminek északi oldala és főtéje szálkő volt, déli oldala és alja agyag.

Hamarosan /kb. 2 m után/ déli irányban be lehetett bújni a felszint megközelitő hasadékba, de ez omladékos volt, igy a megkezdett szinten és irányban haladt tovább a feltárás. 6 m távolságnál észak felé újabb kitöltött "terem" főtéjébe lehetett bekukkantani, viszont a nyugat felé vezető irány ezen a szinten 7,5 m-nél elszükült. Feljebb és dél felé tágitva a bontási szelvényt egy 100-120 literes kőtömb hullott a járatba. A fölötte levő is mozgott, ezt aláducoltuk.

Tovább ásva 8 m-nél a déli oldalon is megjelent a szálkő, a szelvény beszükült, de az északi oldalon ismét egy "terem" főtéje nyilt meg. Ezen 1,8 m-re lehetett előrenyúlni akadájtalanul, és ezzel már a felszini gödör széléig eljutottunk. Ezután a felszinen kezdtük tovább méjiteni a gödröt, először HILTI vésőgéppel, majd a tulajdonos által bérelt kompresszoros légkalapáccsal. Sikerült átvésni a cementált törmeléket, és a barlang agyaggal kitöltött üregébe jutni. Az átjáró kitágitásával lehetővé vált a barlang látogatása a tervezett épület mellől is.

Az általunk 39,5 munkanappal feltárt járat hossza 10,5 méter. Ehhez jön a déli oldalon megnyilt hasadék kb. 4 méteres hosszúsága. Az előző kutatók által kitisztitott részekkel együtt kb. 27 m hosszú jelenleg a barlang.

Földtani megfigyelések

A barlangfalak körömmel karcolható puhaságúak, jellegzetes eocén ősmaradványok vannak kipreparálódva rajtuk. A járatszelvény b betü alakú, ami a Szemlő-hegyi-barlangra jellemző, bár néhol a Ferenc-hegyi-barlangban is előfordul.

A telek nyugati szélén levő gödör agyaggal tömören kitöltött. Alján a megtisztitás után 3 hasadékirány lett láthatóvá, amik a már szálban álló kőzetlapokat feldarabolták. Feltételezhető, hogy egykori barlangterem szakadt be és töltődött ki felszini agyaggal. Kialakulását a Ferenc-hegyi-barlangban látható járatok alapján úgy képzelem el, mintha a barlanghálózat feletti szinten levő forrásterem /pl. a Kék cápák-terme/ felszinre nyilva kitöltődne.

A barlang alja jelenleg mindenütt agyagkitöltés. Későbbi munkák során meg lehet próbálni lefelé is ásni, mivel a barlangtól észak felé, nem túl messze és legfeljebb 10-15 méterrel méjebb szinten van a Zöldmáli-barlang, ami triász tüzköves mészkő és a rátelepülő eocén mészkő határán képződött.

A hasadék nagyrészt feltöltődött, hasonlóan az északi oldalon levő "teremsorhoz". Ebben jól bontható, morzsalékos agyag van, néhol rétegzett, keményebb anyaggal. A kitöltés és a kőzetfőte között mindenhol 5-10 cm légrés van, ami a viz eltávozása utáni agyagtömörülés miatt keletkezett.

Kiválást csak a bejárati hasadékban találtunk, ahol kb. 1/3 m²-en Ferenc-hegyi jellegü borsókövek vannak. A kibontott járat egy 2-5 cm vastag kalcittelér mentén halad. A kitermelt anyagban kalcitteléres, néhol baritteléres kőzetdarabok is voltak.

Csepkőkéreg az agyaggal kitöltött gödör oldalán volt, 1-8 cm vastag, erősen átkristájosodott "őscsepkő", ami az egykori barlangterem felszakadása előtt képződhetett.

A felszinen, a talaj alatti kőzettörmelék közti üregekben sok hejen lublinit volt, mig a kőzetdarabok alján 1-8 mm hosszú réti borsókő kiválások tömegesek. Érdekes megfigyelés, hogy a markológép által simára kent agyagfalon egy hónap múlva már csillogó kristájfelület volt, 0,5 mm-es borsókő-embriókkal. Ez a jelenség csak az északra néző, árnyékos oldalon volt látható, a többi felület az erős napsütés miatt kiszáradt.

<u>További tervek</u>

Az eddig elmondottak alapján nyugodtan állitható, hogy a jelenleg megismert üreg további feltáró munkát érdemel. Nagy remény van belőle bejutni a Ferenc-hegy keleti tömbjében levő, régóta feltételezett és sokak által keresett barlanghálózatba. Ez indokolja, hogy kutatási engedéjt kértem a munka fojtatására, amit BTI 1167/2/94 számon megkaptam.

A barlang bejárata/i/ magánterületen van/nak/, ezért oda csak a tulajdonos engedéjével lehet bemenni. Terveink szerint az épitkezés zavarása nélkül tudjuk majd a további feltárást végezni. Remélhetőleg a hasadék nyugat felé haladva hamarosan elég méjen lesz az emelkedő felszin alatt ahhoz, hogy benne már kitöltetlen járatokat találjunk.

Budapest, 1994 szeptember 30

Kraus Sándor

Melléklet: Barlangföldtani szakvélemény.

BARLANGFÖLDTANI SZAKVÉLEMÉNY

a Bp. II.ker. Ferenchegyi út 22/c telken feltárt barlangról

A terület rövid ismertetése

A Ferenc-hegy tömbje a Hármashatár-hegy barlangvidékének középső vonulata. Felszinén eocén mészkő és néhol márga található, amiknek együttes vastagsága átlagosan 30-60 méter. A nyugat--keleti irányú vonulat mindkét vége meredeken törik le a Pasa-rét--Ördög-árok illetve a Duna szintjére.

A kissé lépcsős gerincvonulatban nyugat felől 230-250 m magasságban található a Ferenc-hegyi-barlang közel 4 km hosszan ismert járathálózata. Keleti szélén a Szemlő-hegyi-barlang 2 km-nél hosszabb üregrendszere 180-200 m szintben hejezkedik el.

A két, régóta ismert barlang közti területen több kisebb /néhányszor 10 méteres/ üreg ismert jelenleg /Zsindej-barlang, Zöldmáli-barlang, Ferenc-hegyi-gömbfülke/.

A barlangokat kialakitó egykori vizkilépés hejeit forrásmészkő-foltok jelzik, például a Gárdonyi úton, illetve a Zöldmáli lejtő aljánál. Utóbbi előfordulás a most tárgyalandó barlangtól lejtőirányban hejezkedik el.

A barlang ismertetése

A Ferenc-hegy gerincének keleti letörésénél egy kis kőfejtő -- jelenleg magánterület -- tárja fel a kőzetet. Ebben néhány oldott falfelület jelzi a vizáramlás múltját.

A Ferenchegyi út 22/c-ben épületalapozás során barlangra utaló anyagok és oldott kőzetfelületek kerültek felszinre. Hagyományos barlangfeltárási módszerekkel rövidesen járható méretü üregre bukkantak, majd ennek alján az agyagos kitöltésben haladva oldott fojosó tárult fel kisebb oldal-termekkel.

A jelenleg kb. 27 m összhosszúságban megismert barlang Ny--K irányban hejezkedik el, méjsége 6 m, de lefelé ismeretlen vastagságú laza agyagkitöltésben fojtatódik.

Szélessége É--D irányban 4-5 m, jellege és formakincse azonos a Ferenc-hegyi-barlangéval. A járat a budai barlangokra jellemző "b"-szelvény, ami jelen esetben felszínig nyúló, 0,5-1 m széles hasadékból és felszín alatt 4-5 m méjen kezdődő kiszélesedésből /teremsor ?/ tevődik össze.

A barlang hasadéka mellett a kőzet nagyobb tömbökké töredezett, a b-szelvény kiszélesedő része felett ép, szálban álló kőzet van. Utóbbi a környező barlangokat magába foglaló eocén korú Discocyclinás mészkő /Szép--völgyi Mészkő Formáció/.

A jelenlegi végpontok: kelet felé törmelékkel kitöltött, elszükülő hasadék, ami a hegygerinc lejtése miatt rövidesen "kiszalad" a hegyből; további jelentős szakasz nem várható errefelé. Észak felé a kiszélesedő részek gömbös záródással a méjbe hajlanak, vízszintes kiterjedésük a jelenleg ismert 4-5 méternél valószínüleg lefelé sem [illegible] nagyobb. Dél felé a hasadék kissé töredezett kőzete látható néhány kis részen. Ebben az irányban keresztjáratot nem találtunk még, de létezésének semmi akadája nincsen.

Nyugat felé a jelenleg feltárt járat egykori barlangterem alá megy be, ami azonban régen beszakadt és agyaggal töltődött ki. Ebben a tömör agyagkitöltésben kb. 3 x 4méteres szakaszt tisztitott ki a feltárás, ami az épület alapgödrének szintje alatt kb. 3 m méjségben ér véget. A feltárás itt 3 irányban keresztező hasadékot tett láthatóvá, amik feltételezhetően további járható méretü fojosókat jeleznek; a terem kialakulását is a járatok találkozása okozhatta.

Ez a "terem" már a tervezett épület lépcsőháza alatt van. 3 oldalról szálban álló kőzet határolja, amiből az északi és keleti oldal ép, a déli felső részén erősen töredezett. A Ferenc-hegy vonulata felé néző nyugati oldal a még hejben levő tömör agyagkitöltés, ami alatt azonban már kibukkan az oldott, fellazult kőzet is.

Javaslatok

A barlang látogatása és a továbbkutatás lehetővé tétele érdekében egy állandósitott, zárható bejáratra van szükség. Ezt célszerü az épület nyugati ~~részén~~ szélén, a tervezett lépcsőház mellett, önálló aknaként kialakitani. Egy vizszintes szakasz közbeiktatásával ez a bejárat teljes egészében a felszin alá rejthető, és igy vezethető ki az utca szélére /közterületre/. Ezzel a megoldással a felépülő ház lakóit nem zavarja a barlangászok mozgása.

A barlang "felfedező" bejárata az épülő ház közepén hejezkedik el, de ez az új bejárat kibontásával feleslegessé vált. Alulról bontható zsalúzattal lezárva bebetonozható; a zsalúzatot a barlang felől lehet majd kiszedni.

Az épület nyugati részén levő gödör fölött a lépcsőház lesz a tervek szerint. Ennek alapozása különös figyelmet kiván, mivel az üreget csak részben szükséges körülbetonozni. Ahol ép kőzet van, ott célszerü azt szabadon hagyni, megőrizve a természetes /oldott/ felületet. A teherviselő függőleges falak alja egyenetlen felületre fog kerülni, több hejen töredezett kőzetre illetve terhelésre alkalmatlan agyagra. Ezt részben megfelelő statikus terv készitésével, részben a barlangra is figyelő hejszini müvezetéssel lehet megoldani. Figyelembe kell venni a zsalúzóanyag kiemelésének lehetőségét is.

A barlang bejárati aknáját a gödör nyugati falának déli részén célszerü elkésziteni, ahol a felszinig agyag van, aminek jövesztése nem igényel nagyobb gépi munkát.

A barlang üregei felett nem túl vastag kőzet van, aminek teherviselő képességét a statikus terv készitésénél ... figyelembe kell venni.

A nyilt üregek miatt az épitési tervben szereplő kőzmü-védelem teljes mértékben szükséges.

Budapest 1994 szeptember 2.

Kraus Sándor
geológus,
barlangtani szakértő
Bp. III Ságvári Endre út 30 1039

Verecke-barlang
/előző kutatócsoport Gugger-hegyi-barlang néven túrta/

Budapest II.kerületében, a Gugger-hegy déli oldalának beépitése -- bármennyire undoritja is a Kapy utcában felcseperedett barlangászt -- sok új üreget nyitott meg. A Buda-barlangtól ÉK felé néhány száz méternyire, de 20-30 méterrel magasabban, a Verecke út 103/c telken 1993 áprilisában nyilt meg néhány üreg, amiről tavaji beszámolómban is irtam. Az épület azóta elkészült, és az utcáról, közterületről kellett új bejáratot készitenünk a barlanghoz. Hogy az eredetileg javasolt ferde táró mennyivel olcsóbb lett volna, arról kár beszélni.

Az új bejárat heje a barlang térképén látható hasadék nyomvonalán lett kijelölve /majdnem/. Itt egy 10 m méj aknával sikerült a járat közelébe jutnunk, majd egy rövid táróval bejutni a barlang eddig ismeretlen fojtatásába. Kovás málladék kitermelésével összekötöttük a régi szakasszal, majd lezártuk az aknát egy újtipusú ajtóval. A tervezettnél lényegesen hosszabb ideig tartó munka során néhány földtani-barlangtani megfigyelést is tettünk, amiket most ismertetek /részben/.

Az akna az úttest szintjétől kb. 4 m méjségig laza törmelékben méjült, amit ácsolással biztositottunk omlás ellen. Ezalatt asztallapnyi, eredeti hejzetben levő, de már szétlazult kőzettáblák következtek. Kitermelésük előtt az aknát kútgyürüztük és hig betonnal körülöntöttük. Az igy biztonságossá tett felső rész alatt fojtattuk a méjitést. Kezdetben réteglap mentén szétvált táblákat termeltünk ki, majd hamarosan szálban álló, ép márgában haladtunk lefelé; először Budai Márgában, majd Bryozoás Márgában. Utóbbiból [illegible] szép tengerisün-maradványok kerültek elő. A kőzet szilárdsága-szivóssága miatt a nagyteljesitményü vésőgéppel is csak napi 20-50 cm előrehaladást tudtunk elérni, miközben a lenti embert általában 2 óránként cseréltük. A viszonylag szük hejen a mozgás nehézkessége mellett az erős zaj és a nagy por okozott gondot. Viszont felfedeztük a porsókövet, amiről külön ismertetés készült.

Az ismert üreg szintjét elérve oldalirányban haladtunk tovább, és karácsony előtti utolsó nap végén sikerült belukadni egy nyilt üregbe. ÉK irányban törmelékben lehetett előre látni felfelé, kissé lefelé is, DNY felé pedig fehér kovás anyag zárta a jól felismerhető hasadékot. A bebújás túloldalán baritos falfelület látszott.

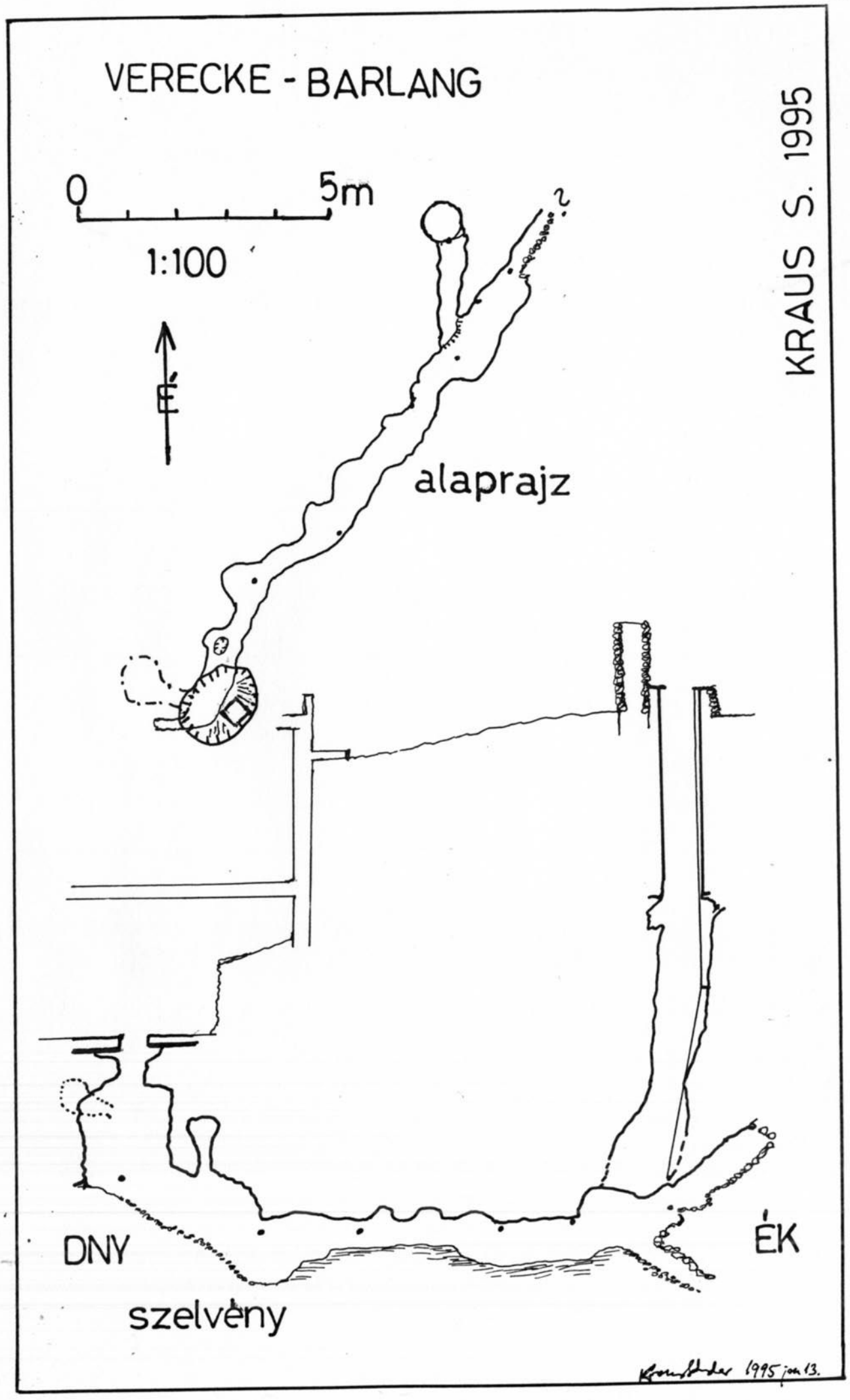
A hasadék kitöltésében méjitettünk kényelmesebb hejet, majd a régi barlang irányába haladtunk. A könnyen bontható fehér agyagot átkalcitosodott részek tették kellemetlenné. Az északi oldal barna, gömbös oldásformákkal tagolt falfelület volt végig. Ezt követve kb. 3 m után sikerült átlukadni a régóta ismert barlangrészbe. Megnyitásakor erős szembejövő huzat xxixx indult meg.

A régi részben egy korábbi vizelöntés által behordott fekete talaj és a falakon feltapadt uszadék boritja az üreg alsó részét. Egy jól felismerhető nyelőpont mutatja a viz eltávozási hejét.. Ezen kivül az épitkezés során bedobált csövek, szemét és becsorgott beton disziti a barlangot. Az épületbe egy vaslemez ajtón lehet felmenni /de nem illik/. Két kis fülke van még a régi szakaszon, egyik sem bontásra érdemes.

A járat DNY-i vége elkeskenyedik, bontható, de ez az irány kifut a hegyoldalra. A másik, ÉK-i végződés jól bontható törmelékből áll, a hegy belseje felé tart a Francia--bánya irányába. "Mig valamej szerencsésb a Styx eredetéhez érend"- mondotta Vass Imre.

A barlang jelenleg zárva van, az aknában vaslétrán lehet közlekedni.

1995 január 17.


VERECKE - BARLANG
0
5m
1:100
É
alaprajz
KRAUS S. 1995
DNY
ÉK
szelvény

Észrevételek a Szabadság-barlang és környékének természetvédelmi állapotáról

1994 októberében volt szerencsém a barlang kutatócsoportjával rövid túrát tenni az üregrendszer első részén.

A viznyelőben több autógumit -- köztük egy traktorgumit is -- termett az elmúlt időszak. /Néhány éve már elszállitottak egy adagot./ Ezek sem fizikai sem vegyi szennyeződést nem okoznak egy inaktiv nyelőben, csupán rondák és a Természetvédelmi törvény valamint a Vizügyi törvény szerint tilos hejen vannak. Ámbár magánterületen, tehát semmiféle törvénynek nem lehet szava a továbbiakban.

A barlang altaján levő takarólemez jól betölti feladatát, azt ugyanis, hogy megakadájozza a denevérek mozgását. Ezért a Bejárati-terem /Mágnes-terem/ után 10-15 m-re egy döglött nagy patkósorrú denevért találtunk. A tetem friss lehet, mert feltünő hejen lévén a két hete ottjárt kutatók észrevették volna.

Beljebb haladva a barlangban, kb. 50-70 m távolságban erős és összetéveszthetetlen csatornabüz érződött. Ez nagy valószinüséggel az üdülő szennyvizétől származhat, hiszen más hejről koncentráltan szennyviz nem juthat a barlangba. A magántulajdonban levő épület szennyvizelhejezését ellenőrizni a KÖJÁL joga /talán/, a Természetvédelemnek semmi köze hozzá. A fokozottan védett barlangban mindenesetre ott a szennyviz.

A tapasztalt problémák megoldására intézkedést, valamint levelemre választ nem rémélve maradok továbbra is

Kraus Sándor
1039 Ságvári út 30.szám

levelemet küldöm:
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága
KVM Barlangtani Intézet
Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat
számára.

1994 október 22.

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1. Pf. 6.
Tlx.: 64294 ◦ Tel/Fax.: (48) 350 006

Dátum: 1994.11.29.
Ikt. sz.: 1114-1/94
Ügyint: Dienes E.

Kraus Sándor
Budapest
Sávári út 30.
1039

Tárgy: Szabadság-barlangi vizsgálat

Tisztelt Kraus Sándor Úr !

Köszönettel vettük az égerszögi Szabadság-barlanggal kapcsolatos észrevételeit. Levelét 1994.1O.31.-én kaptuk kézhez. 1994.11.O2.-án két munkatársam, Dienes Endre és Kövesdi János kiszállt a helyszínre, és a barlangba is lementek. Levelére azért csak most válaszolunk, mert meg kellett várni a barlangban vett vízminta elemzési eredményét.

Munkatársaim az alábbi észrevételeket tették, ill.intézkedéseket hozták:

A barlang melletti víznyelőben valóban van 6 db. autógumi külső. A terület egyik jelenlévő tulajdonosa közölte, nem tudja, hogyan és mikor kerültek oda a gumik. Neki a barlangászokkal állandó problémái, vitái vannak, nem tisztelik, hogy az egész telek magánterület. Munkatársaim a tulajdonost kérték, hogy záros határidőn belül szállítassa el a gumikat. A tulajdonos erre ígéretet tett.

A denevérek a bejárati ajtón át jelenleg nem tudnak közlekedni. Valószínű, az a denevér melynek Ön a tetemét látta, akkor repülhetett a barlangba, amikor a barlangászok az ajtót kinyitották. Persze az sem kizárt, hogy a denevérek számunkra ismeretlen nyíláson át is képesek bejutni a barlangba. Szakemberek körében vitatéma, hogy szükséges-e mesterséges közlekedőt a denevérek számára olyan barlangban kialakítani, ahol korábban a denevérek léte nem volt jellemző. Megjegyezzük, hogy dr. Jakucs László professzor úr az egyik legharcosabb ellenzője annak, hogy a denevéreknek mesterséges nyílást alakítsunk ki. Mi az Ön javaslatának megfelelően a bejárati ajtón nyílást biztosítunk.

Munkatársaim sem a felszínen, sem a barlangban nem észleltek olyan jelenséget, ami arra utalt, hogy a barlangba szennyvíz juthatott. Csatorna bűz sehol nem volt tapasztalható. A barlangban két olyan víztőcsát találtak amelyikből vízmintát lehetett venni. Ezek a bejárattól kb. 2OO méterre voltak. A vízelemzés a barlangban talált vizet elsőrendű ivóvíznek minősítette. Az elemzés alapján kizárható, hogy a víztócsának szennyvízzel lehetett kapcsolata. Nem tartjuk kizártnak, hogy Ön a besodródott falevélnek, avarnak a bomlási szagát érezhette a bejárathoz közel.

A felszínalatti vizek védelmével a környezetvédelmi felügyelőségek foglalkoznak. Az égerszögi volt Bányász-üdülő szennyvíz elhelyezési problémáira az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség figyelmét felhívjuk.

Kérjük, hogy jobbító szándékú észrevételeit Igazgatóságunkkal továbbra is közölje.

Tisztelettel:

Baross Gábor
igazgató

AGGTELEKI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG 1. JÓSVAFŐ

Kraus Sándor

A Szabadság-barlang karbonátos kiválásai

A kiválásokkal foglalkozó előadás szorosan kapcsolódik a barlang fejlődéstörténetét bemutató anyaghoz; kölcsönösen alátámasztják illetve megvilágitják egymást.

Csepkövek

A Szabadság-barlang csepkövei nem különböznek az Aggteleki-karsztvidék többi patakos barlangjának kiválásaitól. Néhány szép, heji nevezetességü csepkő természetesen található a barlangban. A"csepkő-leltár" még nem készült el, de a jelenleg elkülönitett kb. 40 féle csepkőkiválás többsége megtalálható a barlangban.

Emlitést érdemel a foltokban levő helikti-tek viszonylag gyakori előfordulása.

Csepkőmedencék találhatók a felső szintü járatok egyes részein. Ezekben szegfükalcit hejett borsókövek alkotják a bocskoros csepkövek "lábbelijét". Valószinüleg a medencét gyakran elboritó áradmányviz lebegtetett hordaléka okozta ezt az elváltozást; ennek bizonyitása azonban még vizsgálatot igényel.

A barlang fejlődéstörténetéhez adnak fontos ismereteket a gyakori csepkőbaldachinok és csepkőlámpások. Ezek jelentős mennyiségü vizi hordalék felhalmozódását majd kimosódását bizonyitják. /Részletes értelmezésük a másik előadásban történik./

A csepkövek kisebb hányada /?/ élő, fejlődő. A nagyok között sok az erősen csillogó /átkristájosodott/, tehát már régóta nem fejlődő is.

Általában elkülönithetők agyagos /régi/ és tiszta /többnyire fehér/ példányok, gyakran egymás mellett, egy magasságban. Ebből arra lehet következtetni, hogy az elöntéses, majd az árvizes kimosási időszak óta hosszú idő telt el, miközben nagy tömegü csepkő fejlődhetett. Ezeknek tényleges kor-adatai /abszolut kor/ értékes ismereteket nyújthatnának a kitöltődés idejéről.

Néhol jelenkori visszaoldódás látható a csepegések alatt.

Borsókövek

A terület patakos barlangjai közül a Szabadság-barlang kitünik a bajárati szakaszon /viznyelő felőli részen/ található nagyon sok borsókő-kiválásával. A gömbök változatos méretüek, a gombostü-fejnyitől a 6-8 mm átmérőig. Többnyire irányitottan, foltokban hejezkednek el; a Bejárat felé emelkednek ki a felületről. Gyakran csepkövek egyik oldalát boritják. A kanyarodó járatrészeken a befelé áramló levegő mozgásának megfelelő az elhejezkedésük. Jól észlelhetően a Létrás-teremig lehet megtalálni őket.

A borsóköveket először a Szemlő-hegyi-barlang 1930-ban történt felfedezése során ismerte meg a barlangtan. Egyértelmü volt a vélemény ezeknek melegvizes eredetéről. A Budai-hegység többi barlangjának megismerése is alátámasztotta ezt az elméletet. /Hogy miért nem igy van, illetve miért ojan sok a borsókő a melegvizes eredetü barlangokban, az más előadásba tartozik./

A Szabadság-barlang feltárása után nem tudtak magyarázatot adni az első rész dús borsókövességére, ezért nem is nagyon foglalkoztak vele a továbbiakban. A melegvizes borsókő-képződési elmélet /Gánti T. 1962, Karszt és barlang/ után Rónaki L. /1980, Karszt és barlang/ irt először légmozgás hatására létrejött kiválásokról. Szerinte a levegő aeroszol-tartalmából csapódik ki az állandó légmozgású hejeken a huzatborsókő.

Döntő fordulatot 1992. évi tanulmányutunk hozott borsókő-ügyben /Kraus S. 1992 évi Beszámoló,=kézirat, MKBT Adattár/. Az USA néhány barlangjában látottak megkérdőjelezték a szép és világos hévizes borsókő-elméletet. Ezután több nagybejáratú barlangban is láttam a Bükk-hegységben csepkőlefojásokat, amiket határozott kifejlődésü borsókő-gallér vett körül. Itt meggyőző volt, hogy a nedves folt szélén, ahol a párolgás erősebb a viz szivárgásánál, ott borsókő válik ki. Azaz légteres, párolgásos jelenségről van szó, ami a Szabadság-barlangra is könnyen érvényes lehet!

A földtani szakirodalom emliti a réti-csepkő /réti-borsókő/ képződését. Gyakori a Budai-hegységben is, hogy a mészkő-darabok alsó oldalán a fentről lecsorgó esővíz oldott mészanyagának bepárolódása apró borsókat eredményez. Ezeknek alakja, szerkezete erősen hasonlit az "igazi" barlangi borsókra.

Hogyan képződött tehát a sok borsókő a Szabadság-barlangban, és miért csak abban? A második kérdésre könnyebb a válasz: nem csak itt van borsókő, hanem az Alsó-hegy sok zsombojában is található "zsomboj-borsókő", illetve "huzat-borsókő". A terület többi patakos barlangjában is előfordul kisebb foltokban enyhe borsósodás.

Marad a hogyan kérdése. Feltételezésem szerint a kőzetből előszivárgó viz az idők fojamán különböző kiválásokat hozott létre. A barlang erős kitöltődése előtti időszak kiválásairól keveset tudunk. A csepkőbaldachinok és -lámpások már a feltöltődött fojosó aljzati szintjét jelzik. Ezután az üledékkimosás következett, ami nagy vizmozgást igényelt. Ekkor a viznyelő nyitott lehetett, amin /a téli időszakban?/ erős levegőbeáramlás feltételezhető. Ez a bejárat közelében száritotta a nedves felületeket, ahol igy a csepkövek ~~felületén~~ is borsókő képződött. A falak egyes repedései mentén az előbukkanó nedvesség nem csordult le, hanem hejben elpárolgott, létrehozva a barlangra néhol jellemző 2-5 cm átmérőjü "gombócokat" is. Egyes falfelületeken beljebb is ugyanez a fojamat történt, miközben az erősebb szivárgású hejeken továbbra is csepkő képződött.

Az éghajlat további változása miatt eltömődött a viznyelő, és erősen lecsökkent a barlang légmozgása, ami a borsósodást is csökkentette. Azóta egyes szakaszokon a csepkő több centiméter vastagon betakarta a borsókat, ami az időpont megállapitásánál lényeges. Abszolut-kor adatok hiányában csak feltételezhető, hogy a borsókő képződésexxk legalább a legutolsó "jeges" időszakba tehető.

Légáramlási viszonyok

A párolgásos borsókőképződési elmélet legfontosabb tényezője a barlang légáramlási rendszere, ezért erről külön is foglalkozni kell.

A Szabadság-barlang szellőzése jelenleg gyenge, amit a Pokol-szakaszban, illetve a végponti részen érezhető mértékü CO_2-feldúsulás is mutat. A mesterséges bejáraton /tárón/ végzett mérési sorozatok nagyon kis légmozgást észleltek /Baláze D. 1969, Karszt és barlang/. Saját tapasztalatom: 1994 márciusában, szeles időben a denevér-röpnyilás fedőlapjának kinyitása után kb. 1 órával a Létrás-terem közelében érezhetően friss levegő áramlása érkezett befelé.

A járatok jégkori /?/ feltöltődése valószinüleg eltömte a légvezetésre is alkalmas repedések jelentős részét, amihez csatlakozik a viznyelő is eltömődése is; a jelenlegi állapot erősen különbözik a "borsós időszakétól".

A borsók bejárat /viznyelő/ felé néző elhelyezkedése mutatja a szárító légmozgás irányát. Forditott légáramlás esetén a barlang belseje felől vizpárával telitett levegő jön, amit radon-detektorok elhejezésével lehetne kimutatni.

A bejárat környékén általában nagyok a borsók /6-8 mm átmérő/, bár foltokban itt is vannak aprók. Befelé mennyiségük erősen csökken, csak egyes éleken fordulnak elő, és egyre kisebbek lesznek. Mindebből arra lehet következtetni, hogy a légáramlás szárító hatása elég hamar lecsökken, de /legalább a Létrás-teremig/ megmarad -- talán csak erős huzat esetében, tehát kevesebb "üzemórával".

<u>További vizsgálati feladatok</u>

kiválások csepkőtipusok leltározása
" előfordulási térképe
csepkőlámpások, baldachinok szintje
csepkövek abszolut kora
szerkezet vizsgálata csiszolatban
közbetelepülő agyagrétegek
bocskoros csepkövek borsói
csepkő--borsókő átmenetek
visszaoldódások
bemaródások a régi kiválásokon
jelenlegi csepegések alatt

légáramlás vizsgálata radonmérések
párolgás mérése
huzatmérés
tektonika (nagy kereszttörések)

<u>Köszönetemet</u> kell kifejeznem -- a szerződésben leirtak alapján -- a Karszt és barlang Alapitványnak, ahonnan tanulmányutaim költségeihez ..... anyagi támogatást kaptam.

Kézirat lezárva 1994 május 30.

Kraus Sándor

Kraus Sándor

A Szabadság-barlang fejlődéstörténete

Az/tudományos kutatás (ahogy végzem) két fő módon történik.

a/ TUDÓS megálmodik egy elméletet, és ehhez keresi a bizonyítékokat. Meg is találja. /Például: a dübörgő áradat a magával ragadott kavicsokkal Baradlát vés a tömör kőzetbe./

b/ Barlangász csúszik-mászik a sárban, nézelődik, és közben megpróbálja kitalálni, hogy a látott formák és kitöltések mi módon kerültek oda, és miért ojanok. Ahogy a geológusok szentháromsága mondja:

anyag -- alak -- fojamat

Sajnálatos módon én ez utóbbi eljárást követem már több, mint negyed évszázada, ezért nem is lett belőlem TUDÓS /csak malteroslány geológus diplomával/.

Nem szabájos előadást kivánok tartani, ojant, hogy volt egyszer egy kőzet, lett belőle barlang, itt a vége, ássuk ki, hanem ojant, amiben a barlangban látható dolgok /kevéssé szeretett kifejezést használva a TÉNYEK/ alapján elmesélem, hogy mire gondolok. Felsorolok néhány dolgot, amit láttam -- vagy látni véltem --, és megpróbálok következtetni az azokat létrehozó fojamatokra. Azután úgy-ahogy sorrendbe szeretném rakni a fojamatokat, történéseket.

Próbáljuk tehát a most is látható pillanatnyi állapotból visszafelé követni a Szabadság-barlang fejlődését!

FELSZIN

Szabájos viznyelős töbörből indul a barlang --> jelentős méretü vizzárós terület volt.

Jelenleg nem kap felszini vizfojást --> erős felszinváltozás történt /vagy éghajlatváltozás ?/.

A barlang száraz, de a forrás állandó --> alsóbarlang vagy /és/ más járatok is vannak.

Forrás vizhozama és kémiája --> ehhez sajnos még nem értek.

Nagyjából 5 m vastag forrásmészkő van a völgyben a Kecske-kúttól lefelé --> a barlang kijárata feltöltődve erősen és hosszan --> kutatás /feltárás/ innen reménytelen.

FELADAT mikori a forrásmészkő? Mejik fázishoz tartozik?

FORMÁK /morfológia/

Főtén oldott hasadék, --> kezdeti üregesedés viz alatt
Gyakori a kulcsluk-szelvény --> " "
Szakaszonként erős szelvényváltozás --> kőzettani különbségek jelentősek.
Járatszakaszok egyenesek --> tektonikus meghatározottság.
Néhol magasba nyúló termek --> tektonikus irányok kereszteződése.
FELADAT a barlang tektonikai feldolgozása.
Keskeny, magas járat a jellemző --> a hegy emelkedett vagy a völgy vágódott be.
FELADAT a hegy emelkedett vagy a völgy vágódott be ?
A járatszelvény is meanderezik --> méjülés közben nyilt viztükör volt /ez a kulcsluk-szelvény alja/.
FELADAT néhány szelvény pontos felmérése.
Meanderező járatok nagy mennyisége --> patakos időszak hosszan tartott, /időszakosan?/ erős vizmozgás volt.
Meanderek szélesek, teljesek --> nem volt eredeti üreg.
Pokol kulcsluk-szelvényének alja nagyon keskeny --> gyors bevágódás /vagy kőzettani ok?/.
FELADAT Pokol főtéje vizszintes sik-e?
Néhol vizszintes főtesik, oldásos szinlővájúk /?/ --> a vizszint időnként tartósan azonos volt.
Szük szakasz /Kuszoda/ --> az előtte levő rész majdnem teljesen feltöltődött, ez kevésbé.

KIVÁLÁSOK

Sok csepkő, egyes részeken borsókő --> régóta légteres, jól szellőzött barlang.

Bejárati részen sok borsókő --> erős bejövő huzat /volt?/, jelentős párolgás.

CO_2 a Kuszodában és a további részeken --> más kőzet, gyenge légcsere.

Csepköveken felsőbb szinten néhol agyaglepedék --> árviz magas szinten. /Kora ismeretlen, meghatározhatatlan?/

Emeleti járatban /+2,5 m/ csepkő medencék --> a feltöltődött időszakban /?/ jól csepkövesedett.

FELADAT a medencék abszolut korát meghatározni.

Emeleti medencék mindenhol szárazak --> vizmennyiség csökkent vagy lejjebb jut be a barlangba vagy az alsóbarlangba jut le.

Emeleti medencékben szegfükalcit hejett borsókövek alkotják a csepkövek "bocskorát" --> a medence aktiv időszakában gyakori áradások agyagot hoztak.

Vastag csepkövek a kitöltés maradványain --> hosszú ideig volt csepkövesedés a kitöltött időszakban vagy azóta is fejlődnek.

FELADAT csepkő lámpások abszolut korának meghatározása.

Csepkő lámpások +0,5 m magasság körül vannak, a csepkő medencék kb. +2,5 m-en.--> különböző kiválások más időben képződtek vagy egy időben, csak más szinten.

FELTÖLTŐDÉS, KIMOSÓDÁS

Agyag és kavics kitöltésnyomok (egyes szakaszokon) a teljes szelvényben --> szinte teljesen feltöltődött az üreg, néhol.

A kitöltésben kavics is van --> behordódásnál nagy erejü viz volt, nyitott viznyelő.

A kitöltésben agyag, homok, kavics váltakozva található --> a bajövő viz ereje /hozama/ változott, vagy a patak sodorvonala változott, vagy a felszin fedettsége /növényzet/ változott.

FELADAT több hejen a szelvényekben szemcseméret-vizsgálatokkal megállapitani a vizsebesség változását.

Néhol csepkő eltemetve az agyagban --> a feltöltődés már légteres időszak után történt.

FELADAT a régi csepkövek abszolut korát megállapitani.

FELADAT van-e kitöltő anyag a Meseország csepkőmedencéinek szintjén? Agyagot árvizek felvihettek, de kavics van-e?

Kitöltésteraszok magasan a jelenlegi talpszint fölött --> jelenleg kimosódás történik /vagy történt/.

FELADAT hová lett a sok kitöltő anyag?

Csepkő lámpások --> régi kitöltés szintje
--> régi kitöltés kimosódása.

Hullámkagylók néhol a kitöltő agyagba, sőt az eltemetett csepkőbe is belevágódtak --> felerősödő kihordó vizmozgás, koptatás /erózió/.

Jelenleg jól járható szelvényméret --> kihordódás jelenleg is tart, de legalább is nem régi.

Jelenleg légteres járat van --> a kitöltés a Pokol még ismeretlen fojtatásába /vagy az alsóbarlangba/ hordódott el. Esetleg kiment a felszinre?

FELADAT a forrás utáni forrásmészkő-tömegben van-e barlangból kihordott szilárd anyag?

Összefoglalva tehát igy nézhet ki a Szabadság-barlang fejlődése /ábra/

1. viz alatti oldódás a tektonikusan meghatározott irányok mentén. A szelvény a különböző kőzetekben más méretü lesz, a dolomitban esetleg nem is képződik /Kuszoda/.

1.a. vizszintcsökkenés, az üreg felső síkjában vizszintes főtesik alakul ki.

2. erős vizszintcsökkenés, a légteres üregben fojó /időszakos ?/ patak erősen méjiti a medret, jól fejlett meanderek lesznek a viszonylag keskeny járatban. Összefüggő járat a viznyelőktől a forrásig. A magasabb részeken csepkövesedés.

3. vizhozamcsökkenés, ami erős feltöltődést, ennek következtében vizszintemelkedést okoz az egész barlangban. A viznyelő még nyitva van. Közben a csepkövesedés tovább tart.

3.a. a járatban hosszú ideig nem fojik viz, csepkő fedi be néhol a kitöltést. A viznyelő valószinüleg eltömődik.

4. a vizmozgás újra megélénkül, ezért a laza kitöltés többségét eltávolitja az üregből, miközben a vizszint egyre méjebbre kerül. Egyes csepkőképződmények függve maradnak, jelezve az egykori kitöltés szintjét.

4.a. jelenlegi állapot: a barlangban vizfojás nagyon ritkán van, a viznyelő megszüri az esetleges nagyobb hordalékszemcséket. A csepkövek fejlődnek.

X. nem tudom, hogy a forrás utáni felszini mészkiválás mejik szakaszban történt, sem azt, hogy a barlang viznyelő felőli részére jellemző nagy mennyiségü borsókő mikor képződött.

A Szabadság-barlang elvi fejlődésmenete

Ez a feltöltődéses - újra kimosódásos fojamat jól felismerhető a Baradla-, Béke-, Danca-barlangokban is. Utóbbiban a járatszelvénynél lényegesen keskenyebb, erősen meanderező csorga is jellemző a barlang viznyelő felőli részére.

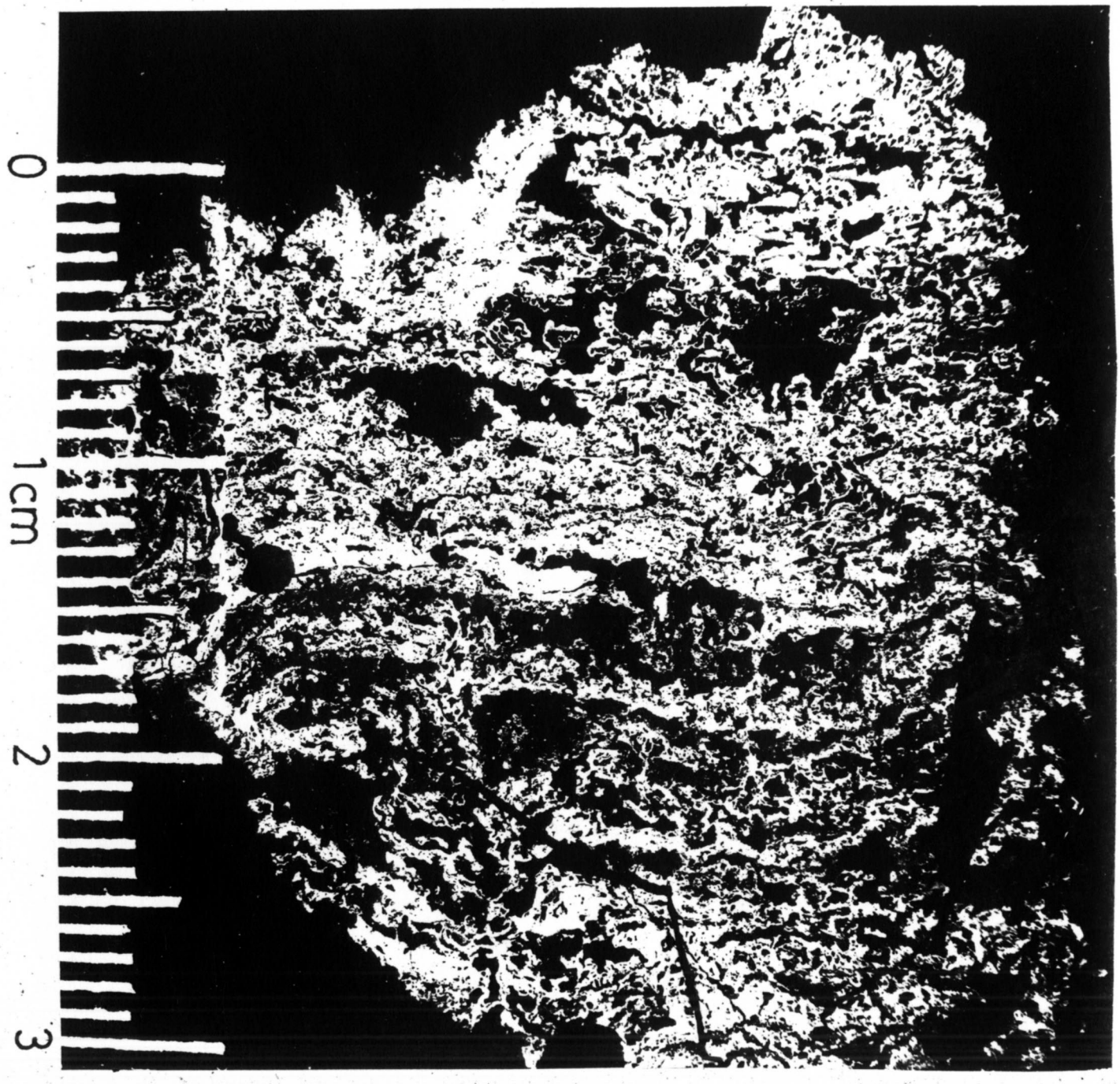
Feltételezem, hogy a földtani közelmúlt jeges, száraz szakasza/i/ és a melegebb, nedves szakasz/ok/ egymásutánja idézte elő a változásokat. Ezt a Kárpát-medence számos barlangjának a környező völgyek terasz-szintjeihez kapcsolódásával már régen leirták /Lóczy, Cholnoky, stb./.

Nagyon remélem, hogy előbb-utóbb valaki/k/ alaposan tanulmányozni fogják a barlangokon belüli kitöltések és formák összefüggéseit, részletesen megállapitva az üregrendszerek fejlődésmenetét. A leirt jelenségek bármikor megtalálhatók a barlangban, mindazonáltal értelmezésükben lehet, hogy tévedtem.

1994 szeptember 28.

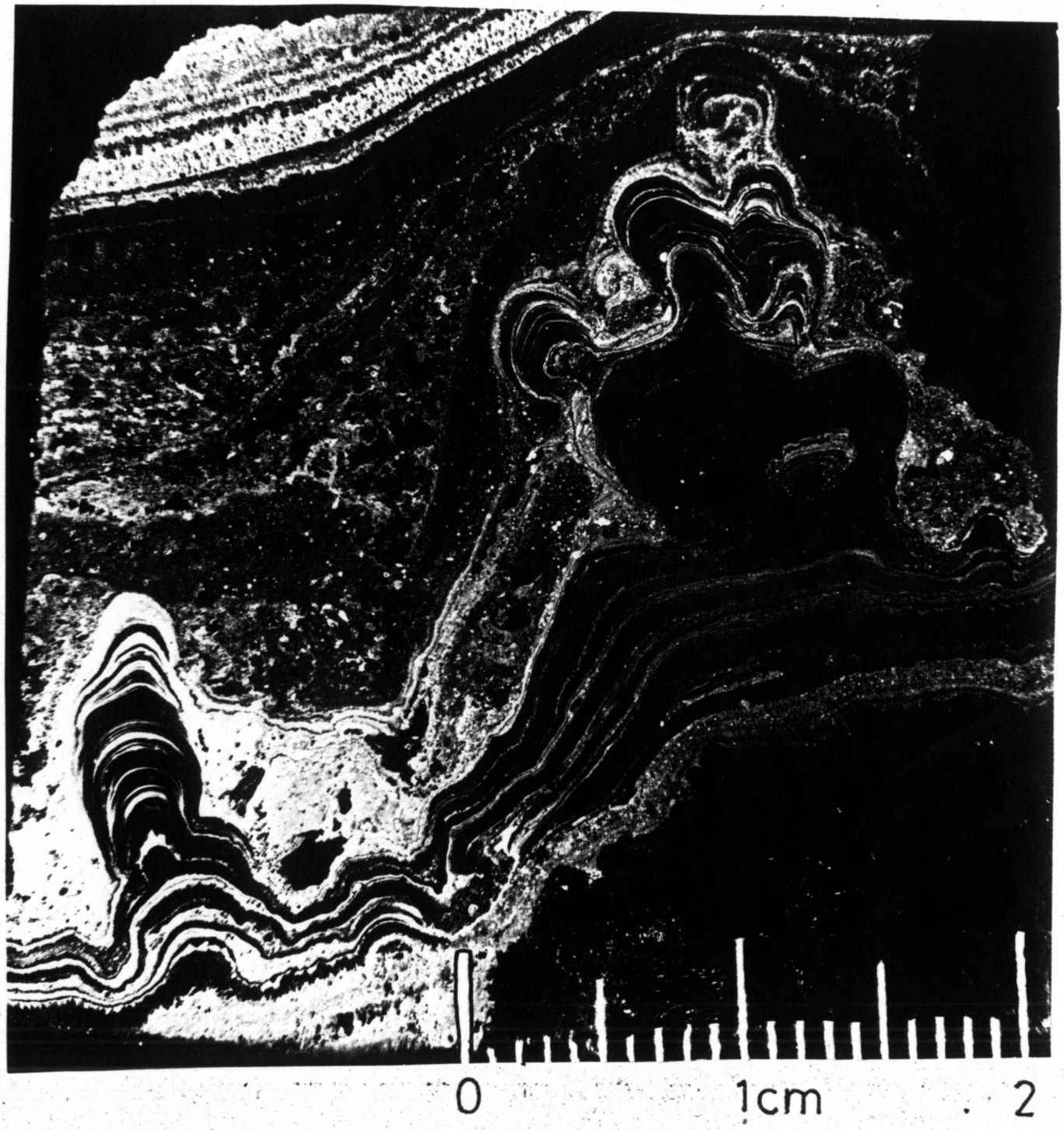
Köszönetemet kell kifejeznem -- a szerződésben leirtak alapján -- a Karszt és barlang Alapitványnak, ahonnan tanulmányutaim költségeihez anyagi támogatást kaptam.

CSI. 71.



triász mészkő

CSI.123.A.



Pisznice-barlang

CSI.123. B.



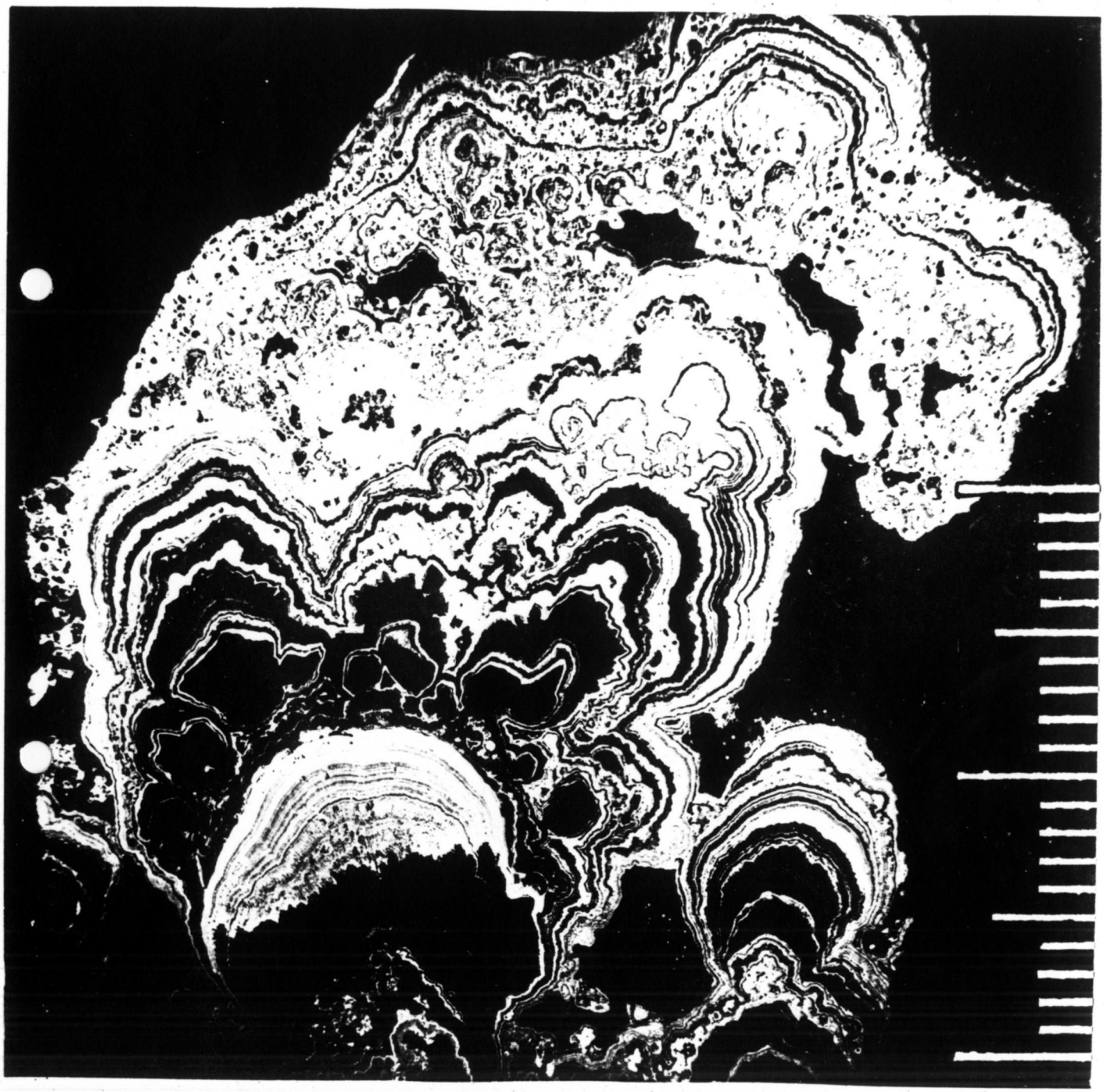
Pisznice - barlang

CSI.119.



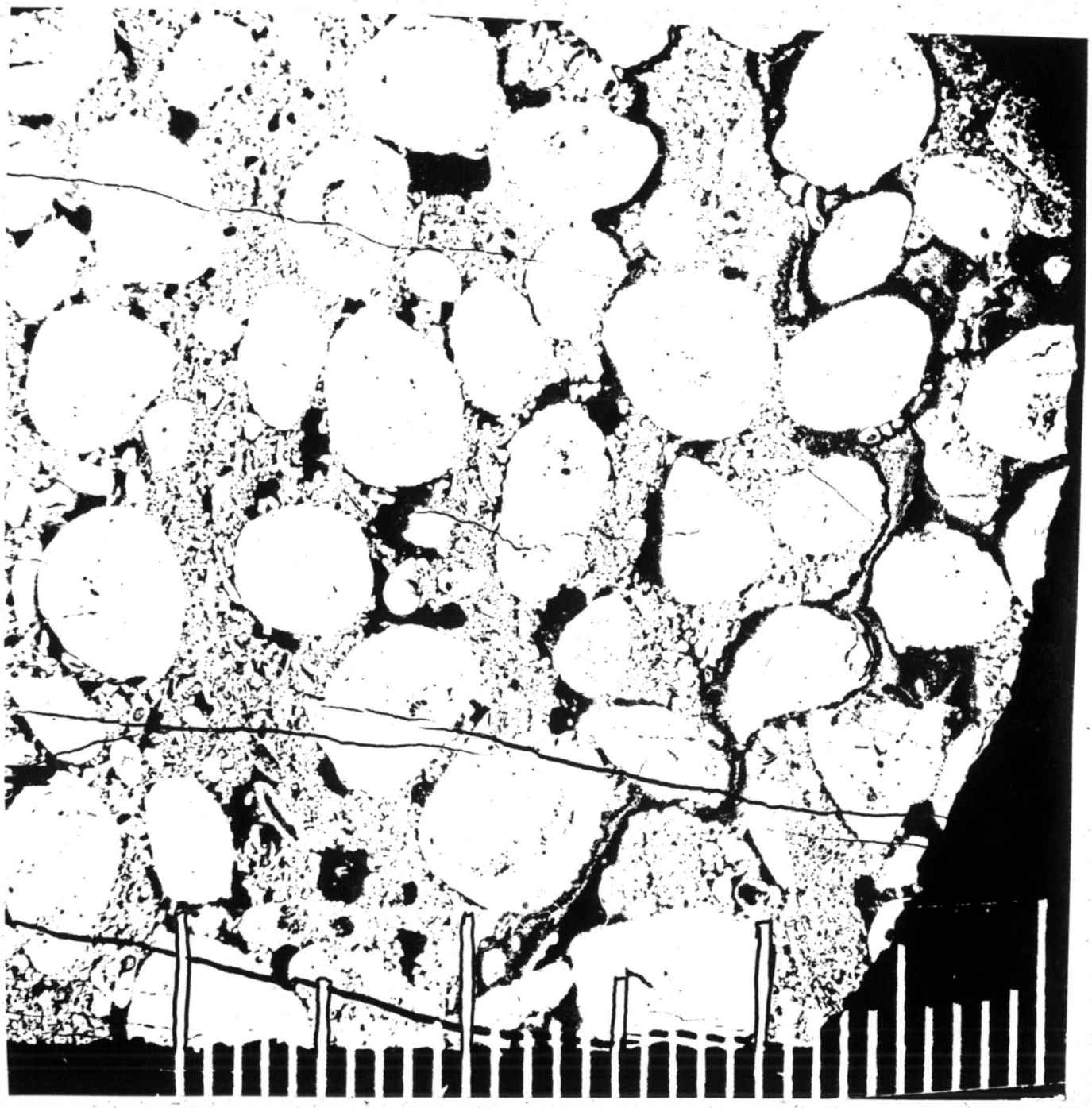
Leány-barlang

CSI.125.



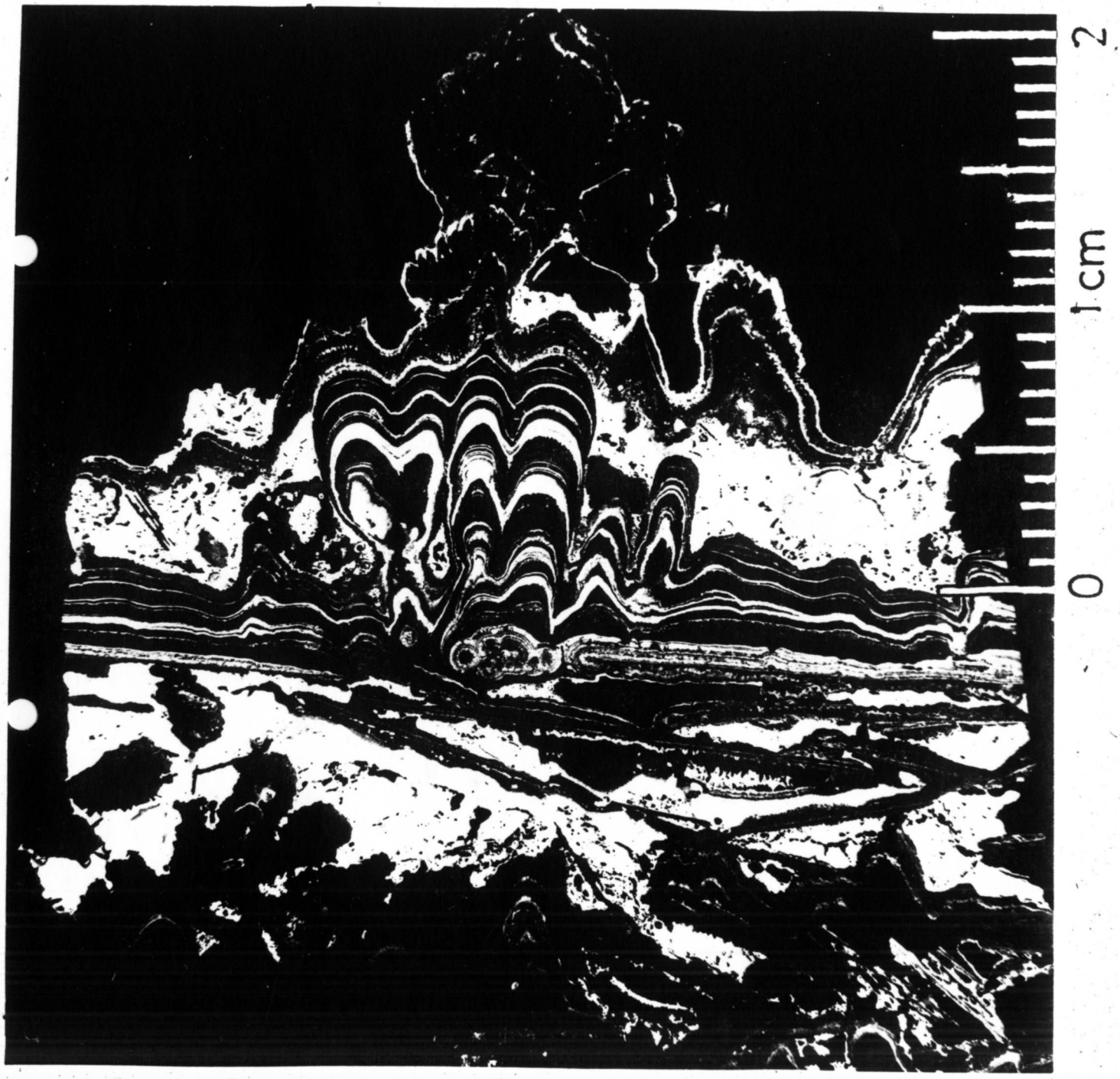
Sojmåri-ördögluk

CSI. 60.



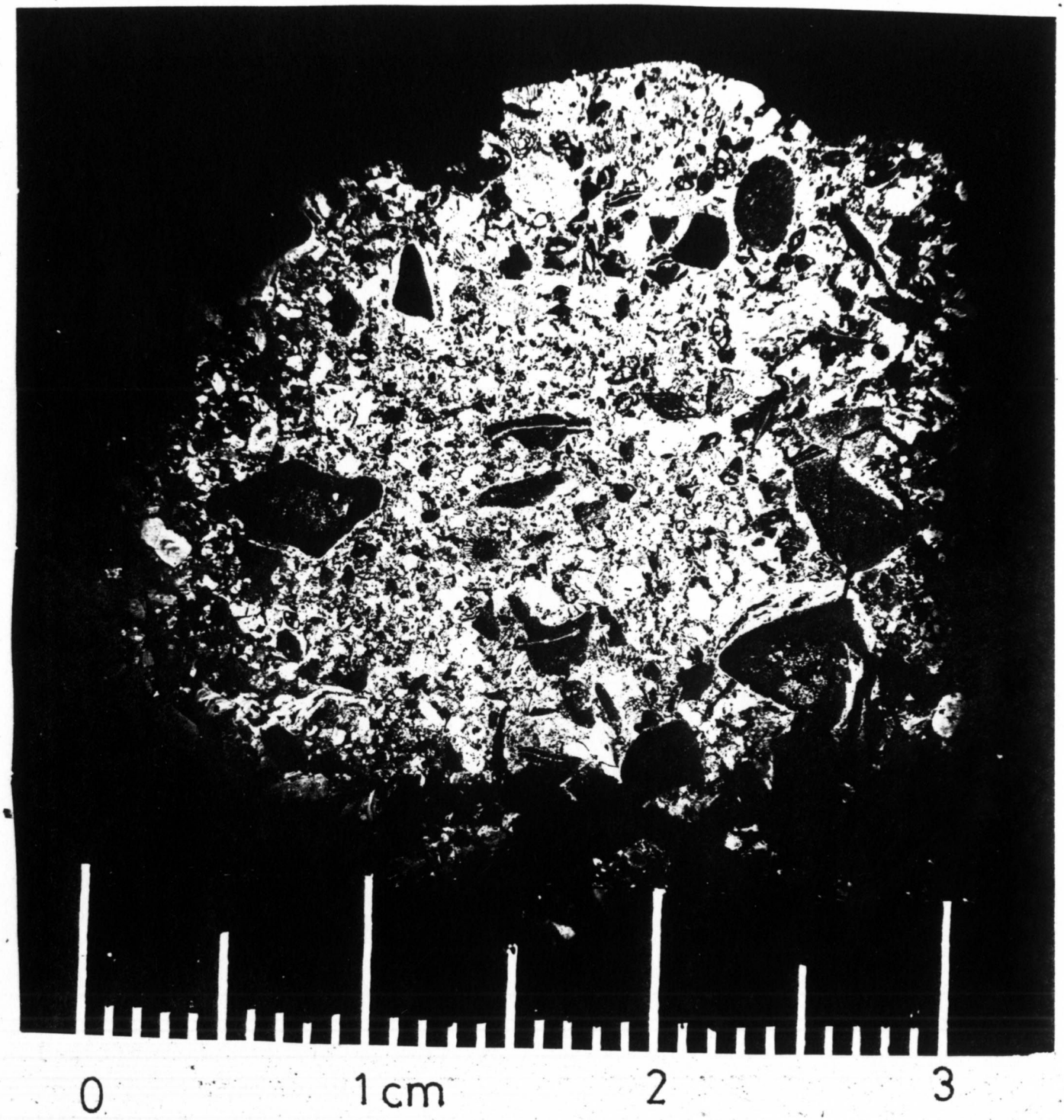
Remete - szurdok

CSI. 124.



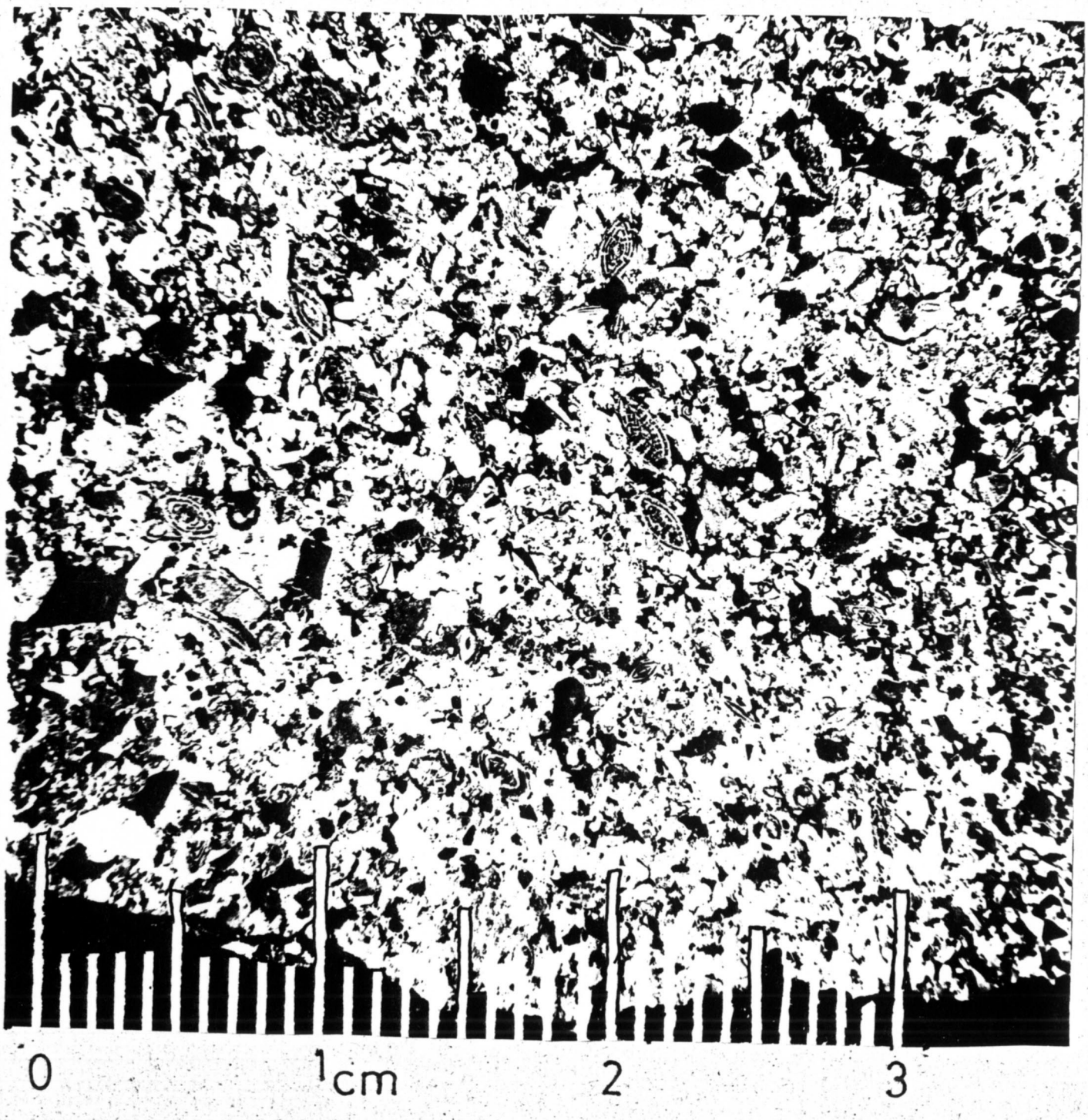
Rácskai - barlang

CSI.59.



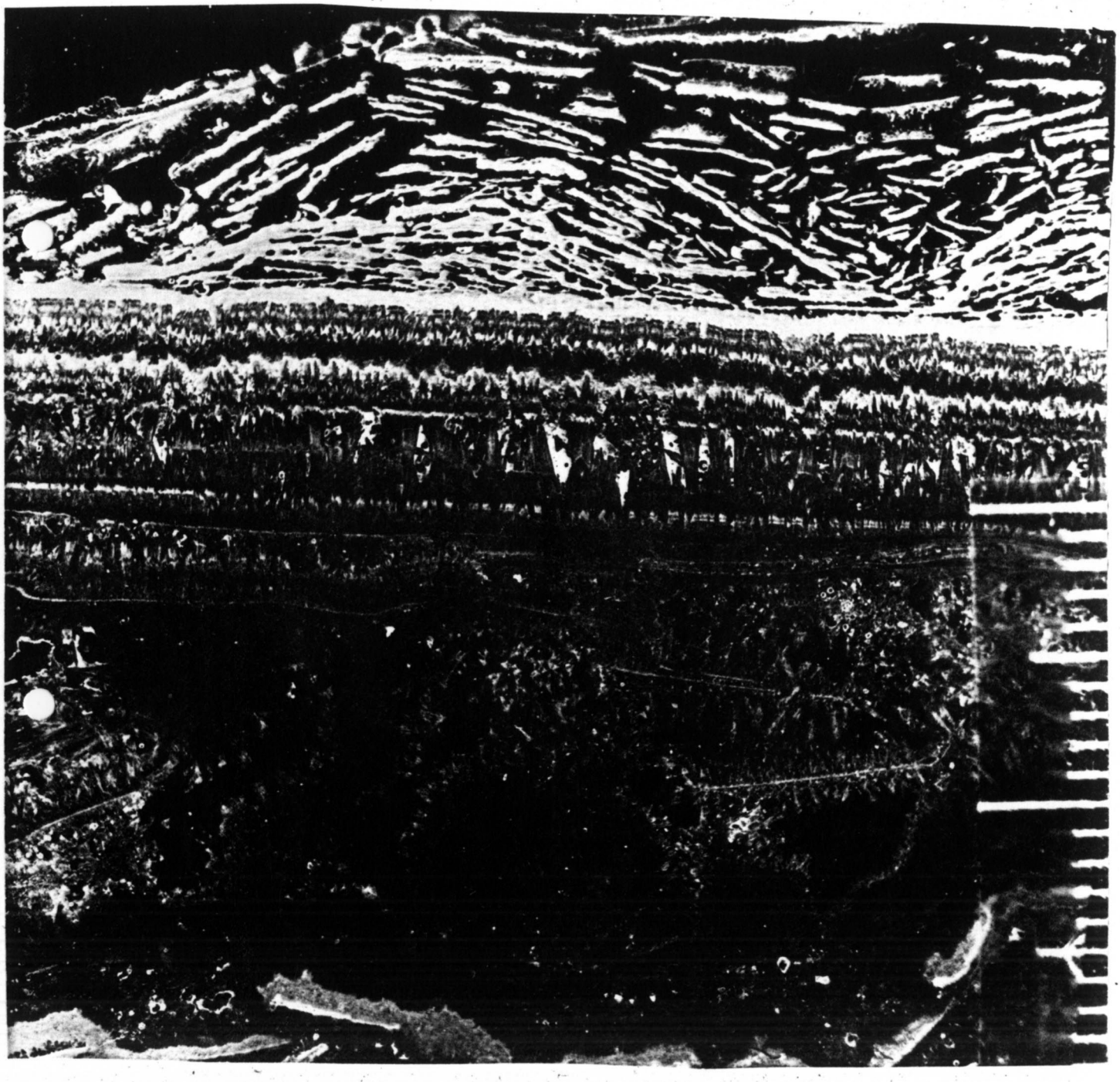
Csúcs-hegy

CSI.55.



Remete-hegy

CSI. 126.



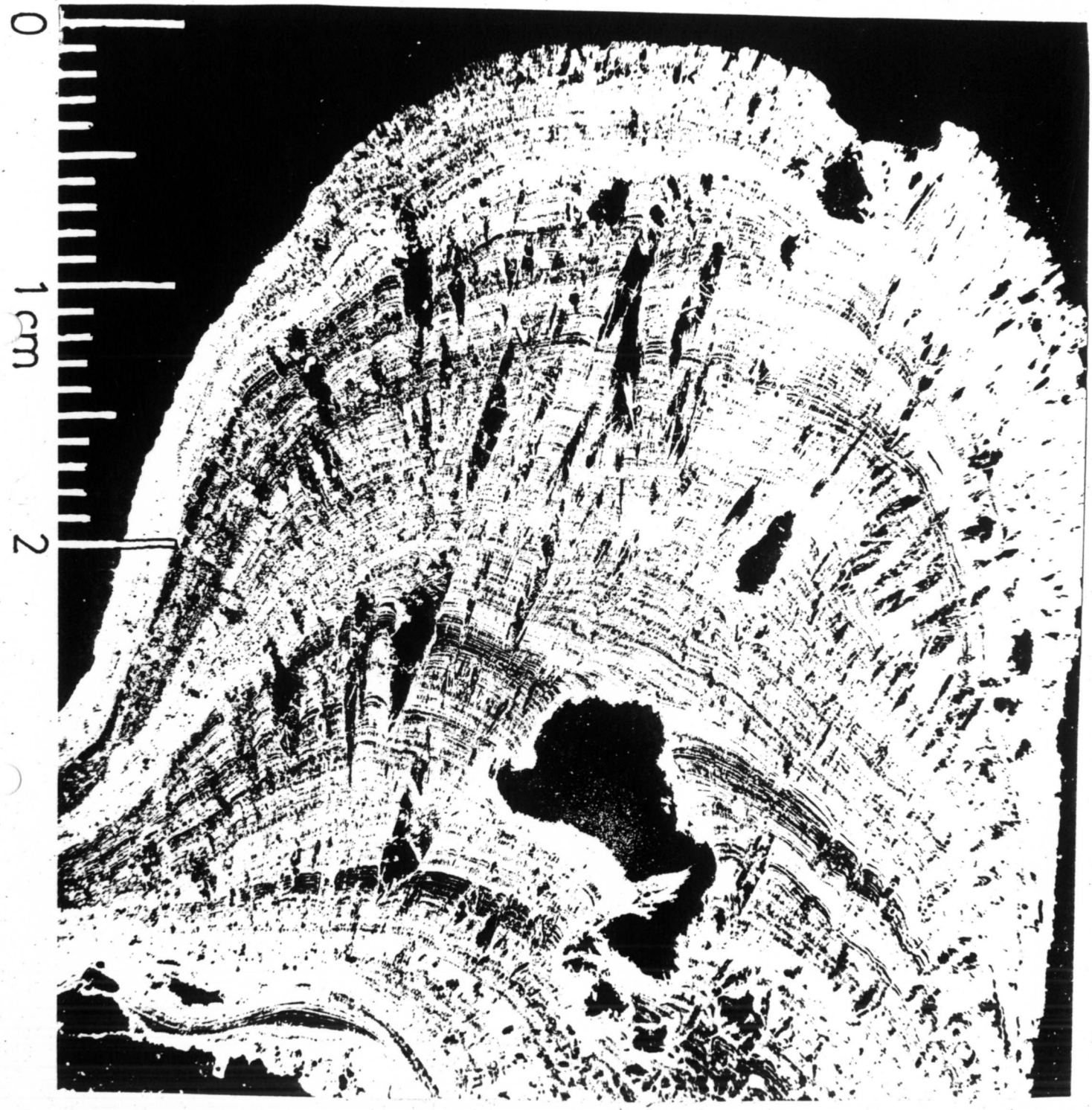
Berva-bányai-barlang

CSI.117.



Kö - luk

CSI.118.



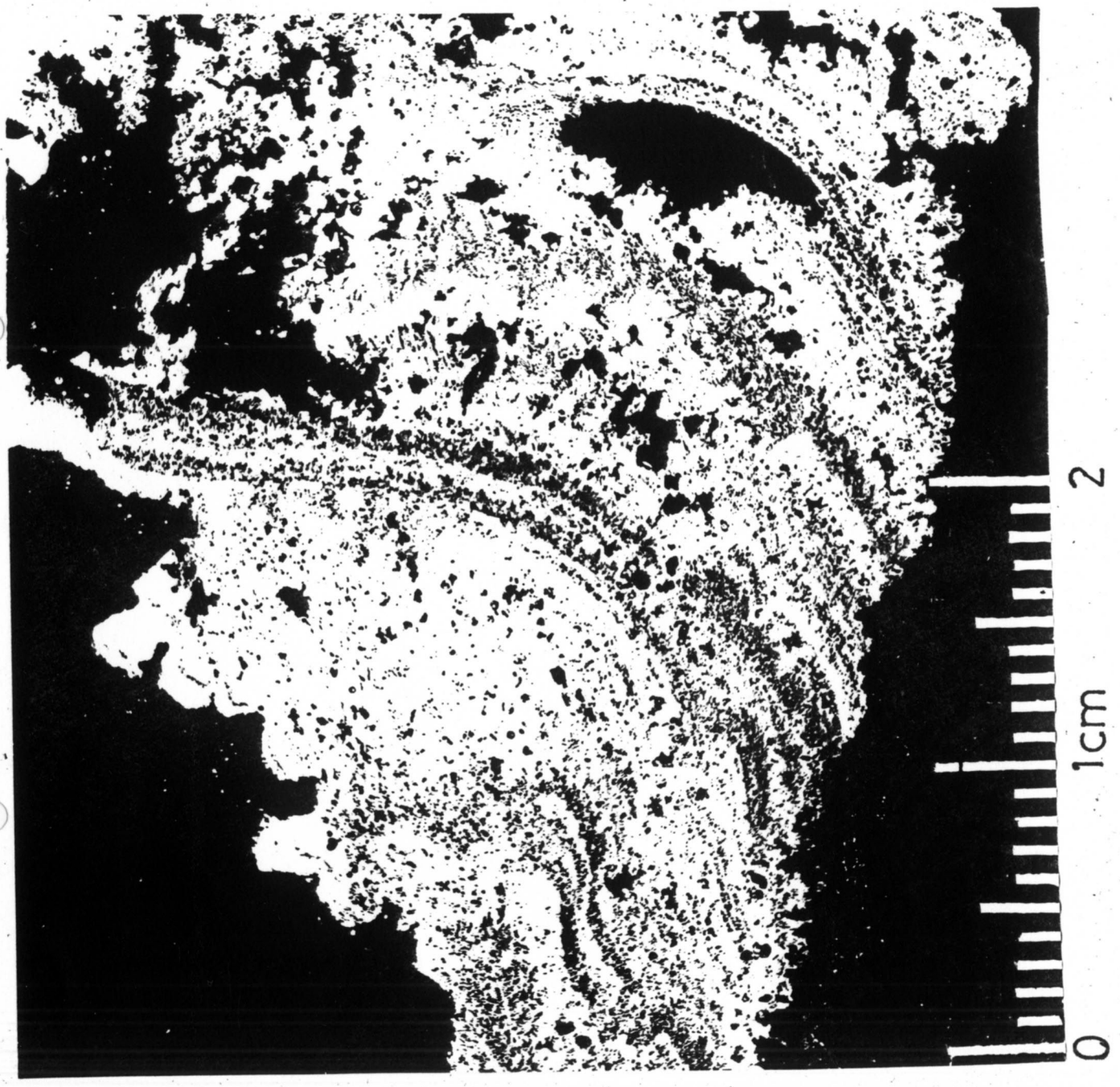
Kö-luk

CSI.127.



Miskolctapolcai tárò üregei

CSI.120.



Béke-barlang

CSI. 121.A.



Földvári - barlang

Korán

Helikon Kiadó 1986, forditotta Simon Róbert

Átböngészte Soldos Katalin 1994

6/35 Ha keserves is néked az ő elfordulásuk, /akkor sem változtathatsz azon/. És ha képes lennél alagutat találni a föld méjébe, vagy létrát az égbe, hogy valami csodás jelet hozzál /onnan/ nékik, /akkor sem változtathatnál rajtuk/.

9/40 /Emlékezzetek arra/, amikor ők ketten a barlangban voltak /és/ amikor ő azt mondta társának:"Ne csüggedj el! Allah velünk van."

15/82 És a hegyekből házakat faragtak ki, hogy biztonságban legyenek.

16/81 És Allah adott nektek abból, amit teremtett, és adott néktek hejeket a hegyekben, ahol meghúzhatjátok magatokat.

18. szúra A barlang

18/9 Vagy azt gondolod, hogy a barlang és ar-Raqim emberei a mi jeleink között /különös/ csodaszámba mentek?

18/10 /Emlékezz arra/, amikor az ifjak menedéket kerestek a barlangban és azt mondták:"Urunk! Tanúsits irántunk irgalmat tenmagadtól és igazitsd el a mi dolgunkat hejes irányba!"

18/11 És a barlangban lepecsételtük a fülüket számos évre.

18/16 Keressetek hát menedéket a barlangban, miután elkülönültök tőlük és attól, amit Allahon kivül szolgálnak! A ti Uratok irgalomban fog részesiteni benneteket és eligazitja a dolgotokat a ti könnyebségetekre.

18/17 És látod a Napot, amikor fölkél, hogy a barlanguktól jobbra hajlik el, és ~~xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx~~ amikor lenyugszik, akkor balra halad el mellettük, ők pedig /a barlang/ öblös belsejében vannak. Ez jel Allah /csodás/ jelei között.

18/25 És a barlangban háromszáz esztendeig időztek és még kilencet hozzá.

26/149 És /továbbra is/ házakat faragtok-e ügyesen a hegyekből?

Kosztolányi Dezső barlangjai

K.D. összegyüjtött versei, Szépirodalmi Kiadó, 1964
/végigkutatta Soldos Katalin 1993-94-ben/

Vakitva lobban a kékszin, erős fény,
hajlékonyan odvába búj a nőstény,
de büszke fővel megfeszül a him.
/Közelgő vihar/

farsangi álom
szállt rám, denevér-szárnyon suhanó.
/Sippal, dobbal, nádi hegedüvel/

Lám, ma ujólag az álom
méj szakadékaiban jártam, barlangos ölében,
mejbe magány szomorog s eltéved a benne bojongó.
/A bús férfi panaszai/

száz idegen küszöbön, a szobák zavaró labirintján,
és a sosem-szakadó út mentén visszasietve
vak fojosók morajos üregébe lihegve haladtam,
/A bús férfi panaszai/

Zord középkornak vajudásos éje
száll szivemre éjszinü denevérként,
s kárhozott vággyal dalolok tenéked,
Fekete Vénusz. /Fekete Vénusz/

Nagyon sok bánya, verem, földalatt, sir, kút van a versekben, de barlang csak ennyi.

/Meg/tanitható-e a barlangkutatás /pláne a feltárás/ ????

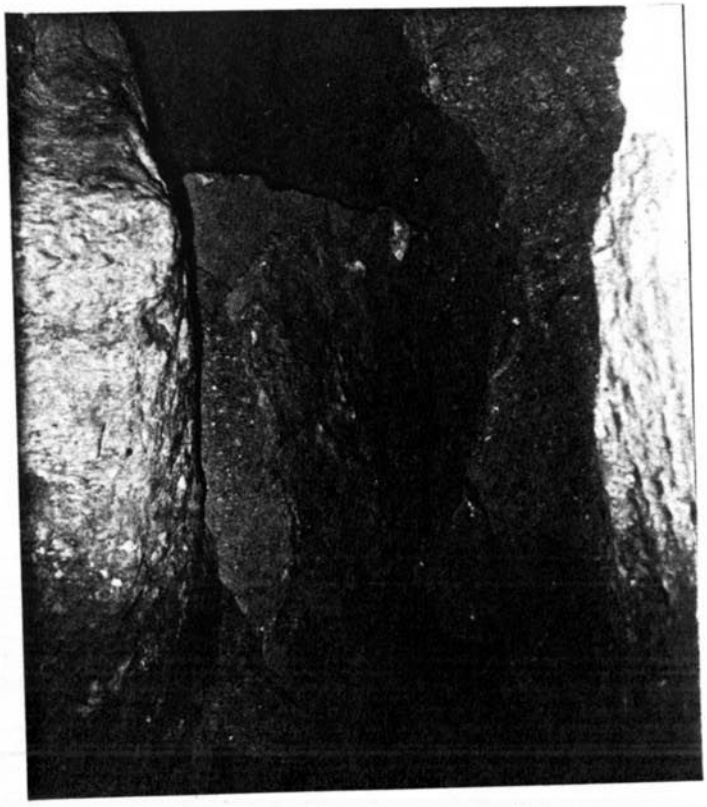
A Mester gyakran emlegeti, hogy vajon mit ér a barlangász-oktatás, amikor az 1984-es kutatásvezetői tanfojamon eredményesen vizsgázott Liptai Ervin nem sokkal később barlang-jellegü munkánál, kútban, saját agregátorának gázától megfulladt.

Ugyancsak a Mester irta, hogy a leghatékonyabb barlangász-pusztitó tényező az omladék. Ehhez képest sehol sem hallottam vagy olvastam róla, hogy a bontás során megindúló kis pergés, apró darabkák hullása egy megmozduló nagyobb tömb jelzése.

Miután -- nem tudom, miért -- hirtelen kihátráltam a bontási hejről, egy kb 120-150 literes tömb hullott oda. Nekem tehát nem ez volt megirva. /"Akinek akasztófát rendelt a sors, az nem fullad vizbe" - tartja egy kinai mondás. Vagy ósumér. Vagy mittudom én, mijen./

Mindazonáltal itt-ott-mindenütt ássák a barlangot a lelkes kutatók. A tankönyvek mellé jó szerencse is szükséges. Esetleg még jobb tankönyvek...

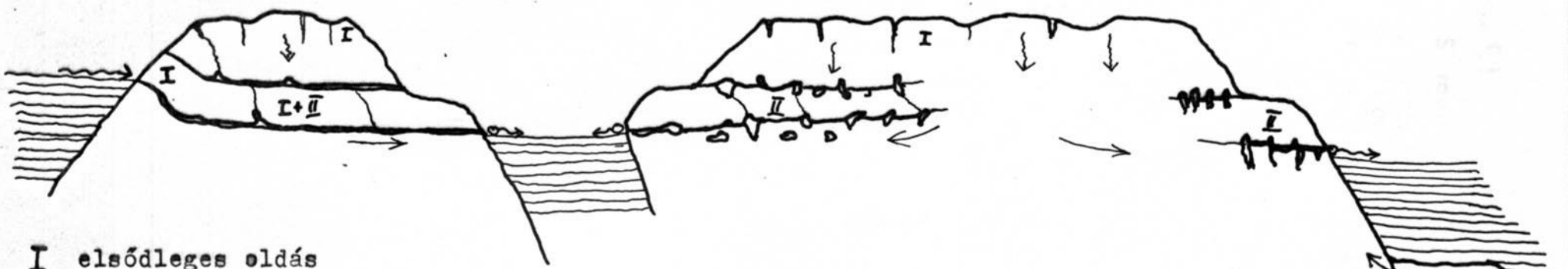
1994 augusztus 6.



nem önálló karszt

önálló karszt

hévizes karszt



I elsődleges oldás

II másodlagos oldás

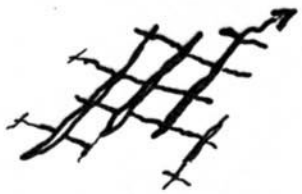
vizáramlás



patakos járatrendszer



különálló üregek
összekötve néhol



rácsszerű
járathálózat

Krauss Sándor 1994 szeptember 8.

MAGYAR KARSZT- ÉS BARLANGKUTATÓ TÁRSULAT

a MTESZ tagja

Budapest
Fő utca 68.
Tel.: 201-9493
1027

HUNGARIAN SPELEOLOGICAL SOCIETY
SOCIÉTÉ HONGROISE DE SPÉLÉOLOGIE
UNGARISCHE GESELLSCHAFT FÜR KARST- UND HÖHLENFORSCHUNG
Венгерское Общество по Исследованию Карстовых Явлений и Пещер

Budapest, 1994. március 7.

040-17/1994.

SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY

KRAUS SÁNDOR okleveles geológus részére

1039 Budapest, Ságvári u. 30. /1950. dec. 30. /

ELTE TTK egyetemi/főiskolai oklevelének

száma/kelte 647/1978

karszt- és barlangtan szakterületen, illetőleg

szakágban MTESZ egyesületi szakértői cím használatát és a szakértői tevékenység folytatását

Elnökség 1993. október 12-i ülésének határozata alapján engedélyezzük és a MTESZ Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat szakértői névjegyzékbe bejegyezzük.

Az engedély 1997. évi márc. hó 7.-ig érvényes.

MAGYAR KARSZT- ÉS BARLANGKUTATÓ TÁRSULAT * MTESZ tagja

Zámbó László
(Dr. Zámbó László)
elnök

Minden elmúlik egyszer

Lehet, hogy tegnap voltam utóljára a Szemlő-hegyi-barlang Közgyülés-termében. Ki tudtam jönni némi szenvedés árán,de izzadtam és féltem. Pedig tudtam, hogy kiférek és ki birok jönni. Na, legfeljebb kicibálnak. Szóval semmi "veszéj" nem volt, mégis féltem. Ilije dolog. Miért? Nem tudom, nem értem, csak érzem. Sosem voltam veszéjesen megakadva, igaz, sosem szerettem a szük részeket. De mégis, ahol látom-tudom, hogy átférek, ott is szorul a szivem és izzadok. Azaz félek.

Annó a Kossuth-barlangnál azt mondta az egyik búvárlegény, hogy 10 éve simán átment volna az újra kibontott szifon alján. Most már nem. Erre úgy gondoltam, hogy a tapasztalat tette óvatosabbá a polgárt. Ez is lehet. De lehet, hogy csak az idő múlása. Mi jön még?

"Győzve abbahagyni" -- vala irva egyik vereben. Lehet, hogy utóljára győztem a Közgyülés bejáratán. Ez van. Ez volt.

1994 december 3.