JELENTÉS

A VESZPRÉMI EGYETEMI BARLANGKUTATÓ

EGYESÜLET

1994. ÉVI MUNKÁJÁRÓL

JELENTÉS

A **Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület**

1994. évi munkájáról

Veszprém, 1995. január

Írták:

Schäfer István Zsolt
Futó János
Meiczinger Máté
Nagy Csilla

Szakvizsgálatok:

Baumann Miklós (kõzetvizsgálat)
Eszterhás István (biológia)
Futó János (geológia)
Ilon Gábor (régészet)
Kocsis Anikó (biológia)
Vörös István (állatcsontok vizsgálata)

Kutatásvezetõ (vendég):

Dr. Veress Márton

A feltáró munkákat az egyesület tagjai
végezték

Összefoglaló

1. Feltáró és barlangvédelmi tevékenység

1.1. A Csatár-hegyi-barlang feltárása

A barlang feltárását 1993. nyarán kezdtük el. Azóta kb 80 m^3 kõ és földtörmeléket vödröztünk ki a barlangból. Az 1994 évi munkánk eredményeként a barlang egész területén elértük a dolomitmurvás kitöltést, valamint sikerült elkészítenünk a barlang lezárását. A munka során feltárult a kitöltõ üledékek rétegsora, melynek rétegeiben érdekes képzõdményeket találtunk. A barlang jelenlegi hossza 30 m, mélysége 10 m.

1.2. A Miklóspál-hegyi 1.sz.barlang feltárása

Az egyetlen réteglap mentén kioldódott barlang feltárását tavasszal kezdtük el. Kitöltéséböl régészeti- és csontleletek is elõkerültek. A barlang jelenlegi hossza 17 méter. A munka során eddig még ismeretlen járatokat is feltártunk, amelyek új távlatokat nyitottak a barlang folytatását illetõleg.

1.3. A sümegi várkút feltárása

A felsõvárban található kút tulajdonképpen egy vízgyûjtõ, a hagyományos elnevezést tiszteletben tartva mi kútként említjük.

Kitisztítása során 8,3 méter mélyen elértük a kút fenekét, valamint egy, a téglafal mögötti természetes üreget is feltártunk.

2. Tudományos munkák

2.1. A vizsgált terület geomorfológiai és földtani vázlata

Az általunk vizsgált terület a veszprémi Csatár-hegytõl a szentgáli Balog-szegig terjedõ dolomitvonulat. A terület földtani felépítése lehetõvé tette, hogy a kisebb karsztos üregek mellett nagyobb méretû üregek is kifejlõdjenek. Innen jelenleg 14 barlangot ismerünk. A barlangok kitöltésében különféle üledékek fordulnak elõ, amelyek feltehetõen jelentõs szerepet játszottak a karsztformák kialakulásában.

2.2. A Csatár-hegyi-barlang kitöltésének és képzõdményeinek vizsgálata

A feltárás során ismertté vált az üledékkitöltés rétegsora, ami teljesen új - más bakonyi barlangból még ki nem mutatott - speciális képzõdményeket, szeptáriás laminit konkréciókat tartalmazott. Az üledékek és a barlang képzõdményeinek, formakincsének elemzésével megpróbáltuk felvázolni a terület fejlõdéstörténetét.

2.3. Karsztjelenségek a Csatár-hegyen

A hegy területén több helyen mikrorétegzett kalcitkéreg darabokra bukkantunk a felszínen.

Ezek keletkezésére még csak feltételezéseink vannak: elképzelhetõ, hogy hajdani karsztforrások nyomait találtuk meg.

2.4. A Miklóspál-hegyi 1.sz. barlang morfológiája és kitöltésének vizsgálata

A látszólag jelentéktelen üreg tipikus példája az olyan keveredési korróziónak, ahol a bezáró kõzet rétegzettségének kitüntetõ szerep jutott. A barlangot kitöltõ üledékek vizsgálata értékes adatokat szolgáltat a terület fejlõdéstörténetéből. A barlangot befoglaló kõzetben Megalodon kövületek új lelõhelyét találtuk meg.

2.5. A sümegi vár kútjának vizsgálata

A feltárás során bebizonyosodott, hogy a vár kútja egy hasadékrendszer felsõ szakaszát tárja fel. Ez a hasadékrendszer a mélység felé egy nagyobb méretû karsztosodó üregrendszerbe is vezethet.

2.6. A Csatár-hegyi-barlang élõvilága

2.6.1. A barlang faunája

Az elõzõ évben kezdett vizsgálatot megfigyeléssel és csapdázással folytattuk. A csapdák anyagának vizsgálata során 10 fajhoz tartozó 86 egyedet sikerült meghatározni. A barlang jelenleg ismert faunája 18 fajból áll.

2.6.2. A barlang flórája

A barlang levegõjéböl közel 25 gombafajt sikerült kimutatni, ebböl 12 faj került meghatározásra. A viszonylag kis barlang nagy fajspektruma az egykori termõföld és szervesanyag kitöltésének köszönhetõ.

2.7. Barlangi csontleletek vizsgálata

Az általunk kutatott területen, két barlang feltárása során állati csontleletek kerültek elõ. A Csatár-hegyi-barlangban eddig közel 1500 db. csontot találtunk, ebböl 1202 db. került meghatározásra. Ez a csontanyag középkori vagy még régebbi csontokat is tartalmaz, melyek a barlang egy vagy több korábbi nyitott állapotát jelzik.

A Miklóspál-hegyi 1.sz.barlangból közel 700 db. állati csont került elõ, ebböl 626 db-ot sikerült meghatároztatni. Ezek közül a legérdekesebb lelet a hazánkban ritkán elõkerülõ hiúz állkapocs.

3. Dokumentációs munkák

3.1. Régészeti leletek a Csatár-hegyi-barlangból

A barlang törmelékanyagának kitermelése közben három korból származó cseréptöredékeket találtunk. A leletek összefüggésbe hozhatók a Csatár-hegyen található késõbronzkori és Árpád kori lelõhellyel, mely a barlangtól nem messze található.

3.2. Régészeti leletek a Miklóspál-hegyi 1.sz. barlangból

A barlang feltárása során egy XIX. századi elöltöltõs csappantyús puska maradványai kerültek elõ. A maradványok a viszonylag vékony falú, könnyû csõ alapján egy könnyû vadászfegyver részeit alkotják. A puska mellõl egy kisméretû csapóvasas csapda is elõkerült.

3.3. Régészeti leletek a sümegi Várhegyi 2.sz. barlangból

A kisméretû üreg kitöltésében 14-15. századi cseréptöredékekre akadtunk, ami egyáltalán nem meglepõ, hiszen a várhegy ebben a korszakban már lakott volt.

4. Csoportélet

Tavasszal egyesületté alakultunk, ezzel is segítve anyagi gondjainkon. Barlangtúrákat szerveztünk a Bakony barlangjaiba, részt vettünk a vértestolnai vándorgyûlésen. Nyáron kutatótábort szerveztünk a Csatár-hegyen, valamint újabb feltárásokat kezdtünk a sümegi Várhegy területén és a Miklóspál-hegyi 1.számú, általunk Róka-lyuknak keresztelt barlangban.

1. Feltáró és barlangvédelmi tevékenység

1.1. A Csatár-hegyi barlang feltárása

Egyesületünk 1993 nyarán kezdte el a barlang feltárását, az addig ismert járatoknál nagyobb üreget sejtettünk a mélyben. A teljes betemetôdés megakadályozása miatt is idôszerűvé vált a munka, és reméltük, hogy eközben fény derül a barlang fejlôdéstörténetére, mivel az üreg keletkezéséröl kialakult különféle nézetek egyike sem volt teljesen elfogadható számunkra. Még ebben az évben kitisztítottuk a barlang bejáratát, majd betonozással és kútgyűrűvel biztosítottuk. Elkezdtük a barlangot kitöltô törmelék kitermelését, közben újra bejutottunk a 60-as felfedezéskor már feltárt, de azóta újra elzáródott oldaljáratba.

Az idei év elején elkészült a barlang lezárása és a biztonságos lejutást segítô vaslétra (4.fotó). A lezárást egy biztonsági zárral ellátott vasajtóval oldottuk meg, mely a legfelsô kútgyűrűre illeszkedik. A tavaszi idôszakban csak néhány konténernyi törmeléket termeltünk ki a bejárat alatti részrôl. A nyári kutatótábor ideje alatt a barlang egész területén sikerült elérni a dolomitmurvás kitöltést (2.fotó). A baloldali járat bejáratánál mélyíteni kezdtük a térszínt, itt kb. 2 m-es szintcsökkenést sikerült elérni (1.fotó). Azért választottuk ezt a bontási irányt, mert itt volt a terem feltárás elôtti legmélyebb pontja, és ezen a részen gyenge huzat volt érezhetô. A mélyítés közben különféle kitöltésrétegeket szeltünk át. A humuszos termôföldréteget letisztítva elôbukkant a murvás kôtörmelék. A két kitöltés határáról rengeteg állatcsont, valamint néhány cseréptöredék került elô. A kôtörmelékben nagymennyiségű letört cseppkövet találtunk, melyeknek egész felülete borsókôvel kérgezett.

Lejjebb haladva vékony réteg szürke, majd eddig ismeretlen vastagságú vöröses-sárgás színű üledékréteg tárult fel, amelyből rendkívül érdekes képzôdmények kerültek elô. A képzôdmények és az egyéb leletek vizsgálatának eredményei a tudományos résznél kerülnek ismertetésre. Ezen a részen a járat fala még inkább aláhajlott, mint ahogy elôtte látszott. Itt a fal mellett a kitöltés szintjét mélyítve kb. 1,5 méter mélyen egy új kürtôre bukkantunk. A vakon végzôdô kürtô 2 m hosszú, átmérôje ember számára lehetôvé teszi a bejutást.

A tárgyévben kb. 50 m^3 törmelék került a felszínre (6.fotó). Az eddig kitermelt törmelék mennyiségének még a többszöröse várható, hiszen a barlang járatainak keresztmetszete lefelé haladva egyre tágul és a terem végleges méretét nehéz lenne megjósolni.

1.2. A Miklóspál-hegyi 1.sz. barlang feltárása

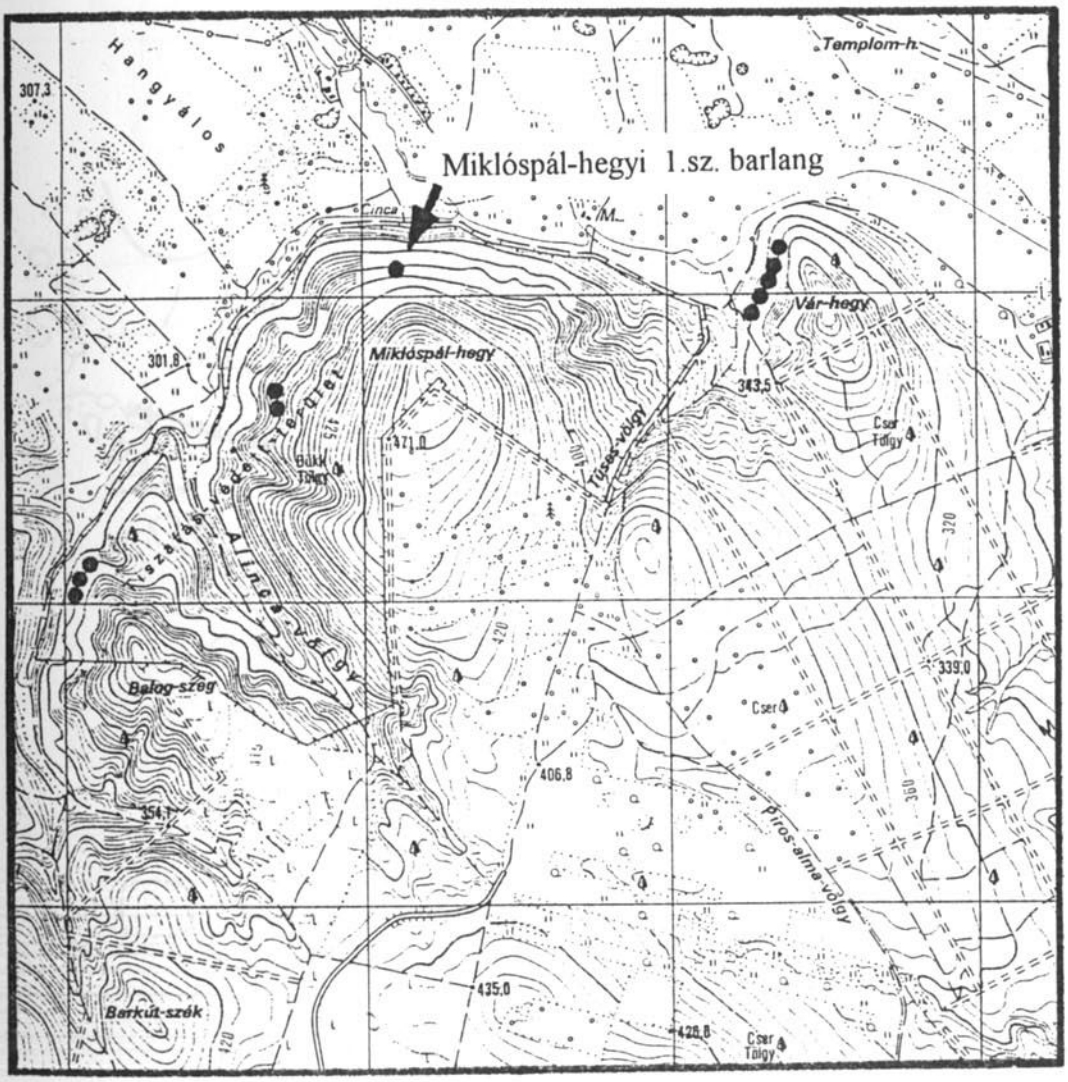
Az általunk kutatott területen 14 kisbarlangot, és néhány oldásos üreget tartunk számon. Ezek közül egy olyan barlang feltárását szerettük volna elkezdeni, melynél esetleg folytatásra akadhatunk, és a kitöltô üledékek is adatokat szolgáltathatnak a terület fejlôdés-történetérôl. A választás a Miklóspál-hegy 1.sz. (kat.sz. 4430/26) barlangjára esett. A Szentgáli Tiszafás festôi környezetében található meglehetôsen szûk bejáratú barlang dolomitban, réteglap menti oldódással keletkezett (7,8,9.fotó).

A barlang elsô írásos említése 1991-bôl való, ekkor mérte fel a Bakony Barlangkutató Egyesület (GYURMAN 1991). Az általuk készített térkép csak a barlang bejárati részét tartalmazza, a barlangbelsôbôl csak annyit, amennyit a szűk bejáraton be lehetett látni.

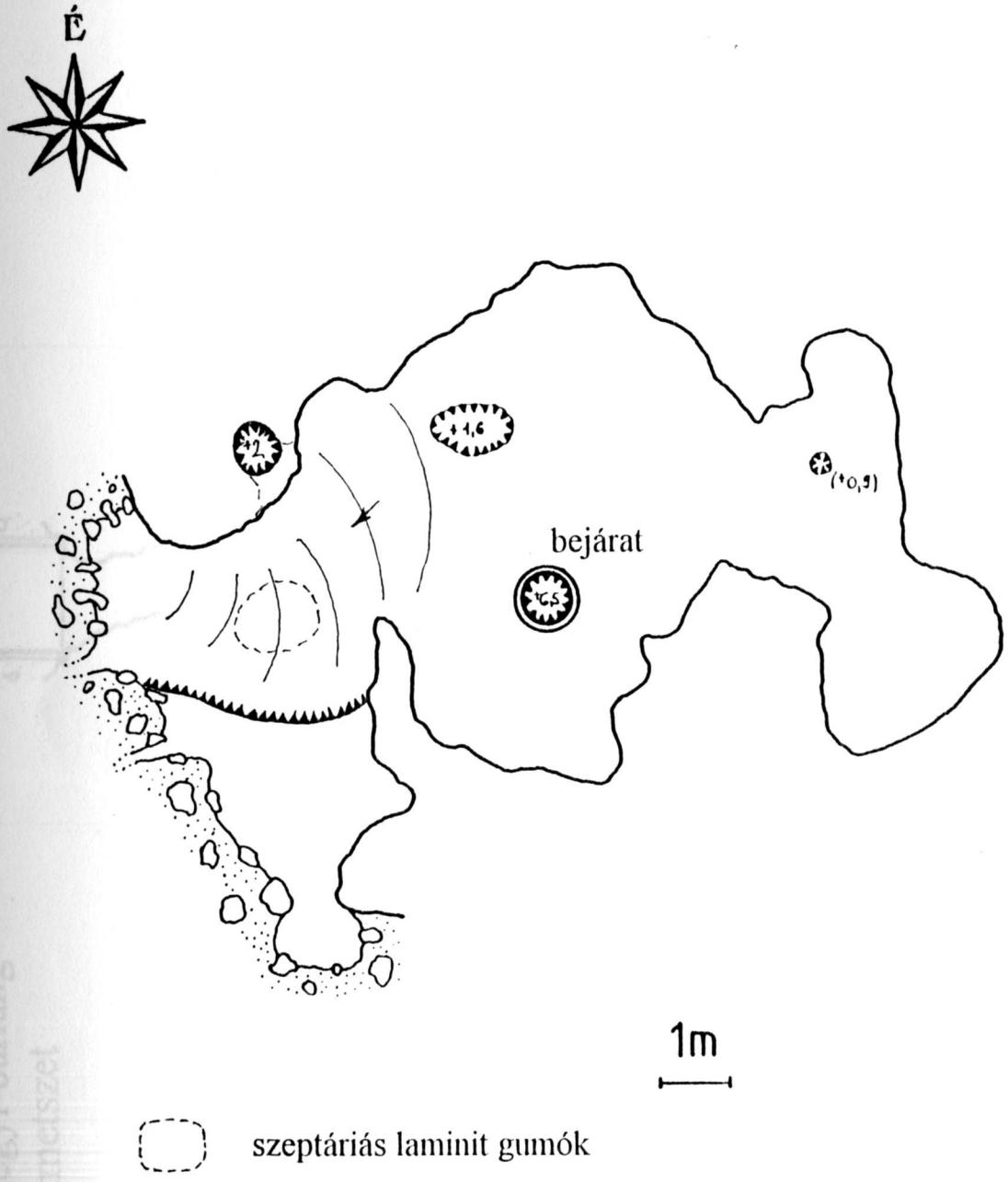
A tavaszi idôszakban fogtunk hozzá a feltáráshoz. Egyik csoporttársunknak az ember által alig járható lyukon bekúszva kb. 6-8 méternyi járatot sikerült bekúsznia. A járat belmagassága az üreget kitöltô laza humuszos törmelék miatt mindössze 30-40 cm volt (10.fotó). A járat szélessége 30-200 cm között változik. A barlang akkori végpontján két irányba tovább lehetett látni, de a továbbjutás a felhalmozódott kitöltés miatt lehetetlen volt. Bár a továbbvezetô járat elég szűknek látszott, hozzáfogtunk a törmelék kitermeléséhez. Az enyhén lejtô járatból - a bejárat méreteihez választott - kivágott műanyagkannával kötélen húztuk ki a törmeléket. Az anyagot átválogatva rengeteg állatcsont került elô. Folyamatosan haladva a mélyebben fekvô részek felé egy kb. 80 cm-es belmagasság kezdett állandósulni (11.fotó). A végpontot elérve a kitöltés felsô rétegébôl elôkerültek egy múlt századi elöltöltôs puska darabjai és egy csapda. Folytatva a munkát egy 2 m hosszú szűkületet átbontva egy bonyolult alaprajzú szövevényes járatrendszerbe jutottunk (12.fotó). Itt a járat belmagassága 15-20 cm. A kitöltés szintje és a mennyezet között minden irányban több méterre ellátni. Helyszűke miatt a bontás lassú elôrehaladást tesz lehetôvé. Az innen induló járatok sokasága miatt a továbbhaladási irányt csak találgatni lehet. Itt a mennyezeten és a falakon borsó-és cseppkőkiválás látható.

A feltárás közben volt alkalmunk megfigyelni a barlang rendkívül gazdag élővilágát. A pókok és a lepkék nagy egyedszámot mutatnak, ezenkívül az ízeltlábúak több faját is megfigyeltük. A következő évben szeretnénk gyűjtéssel, esetleg csapdázással meghatározni a barlang faunáját.

A jelenleg 17 m hosszú barlang feltárásának további eredményei talán választ adhatnak a dolomitban található bonyolult genetikájú üregrendszer kialakulására.



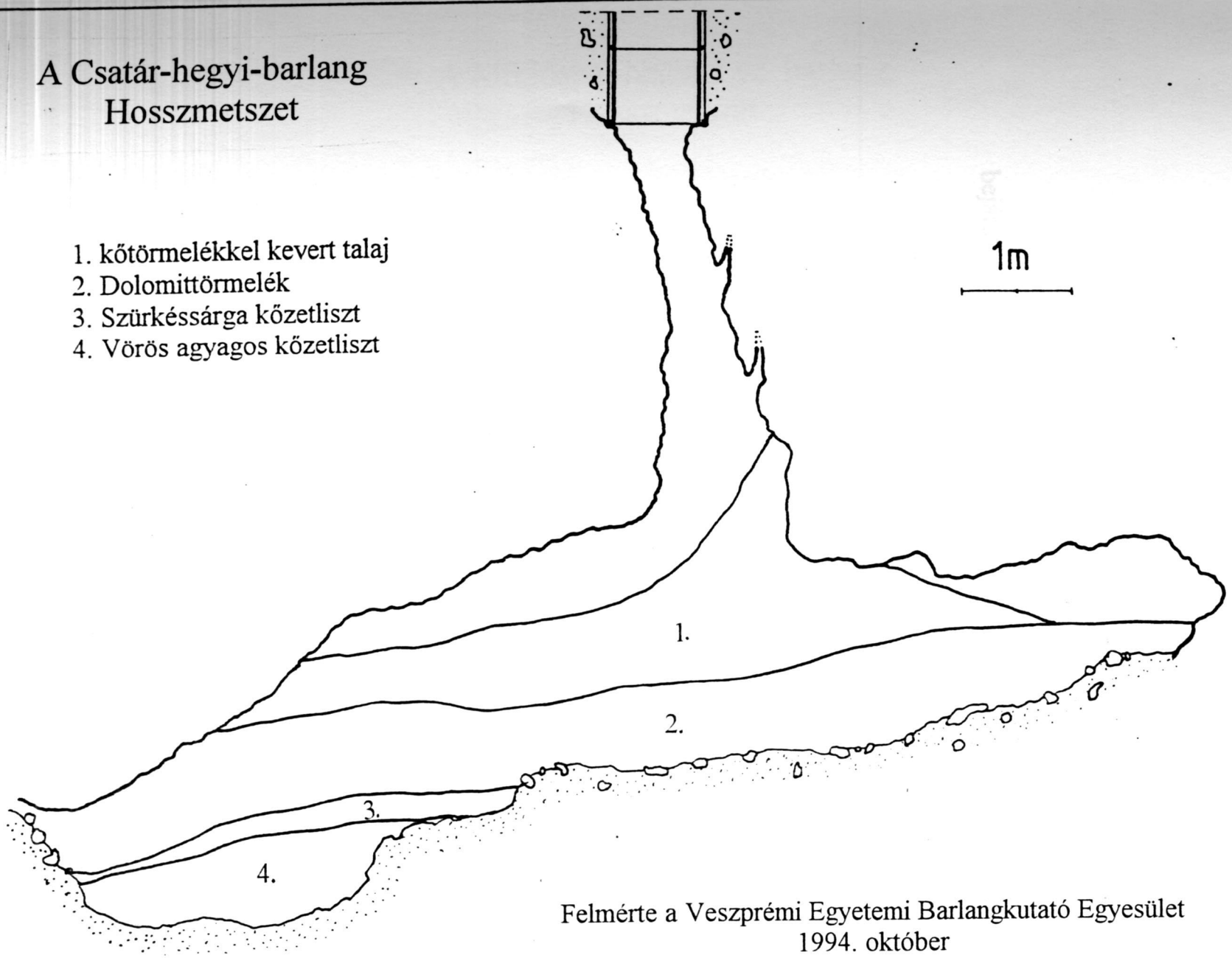
A Csatár-hegyi-barlang
Alaprajz



Felmérte a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület
1994. október

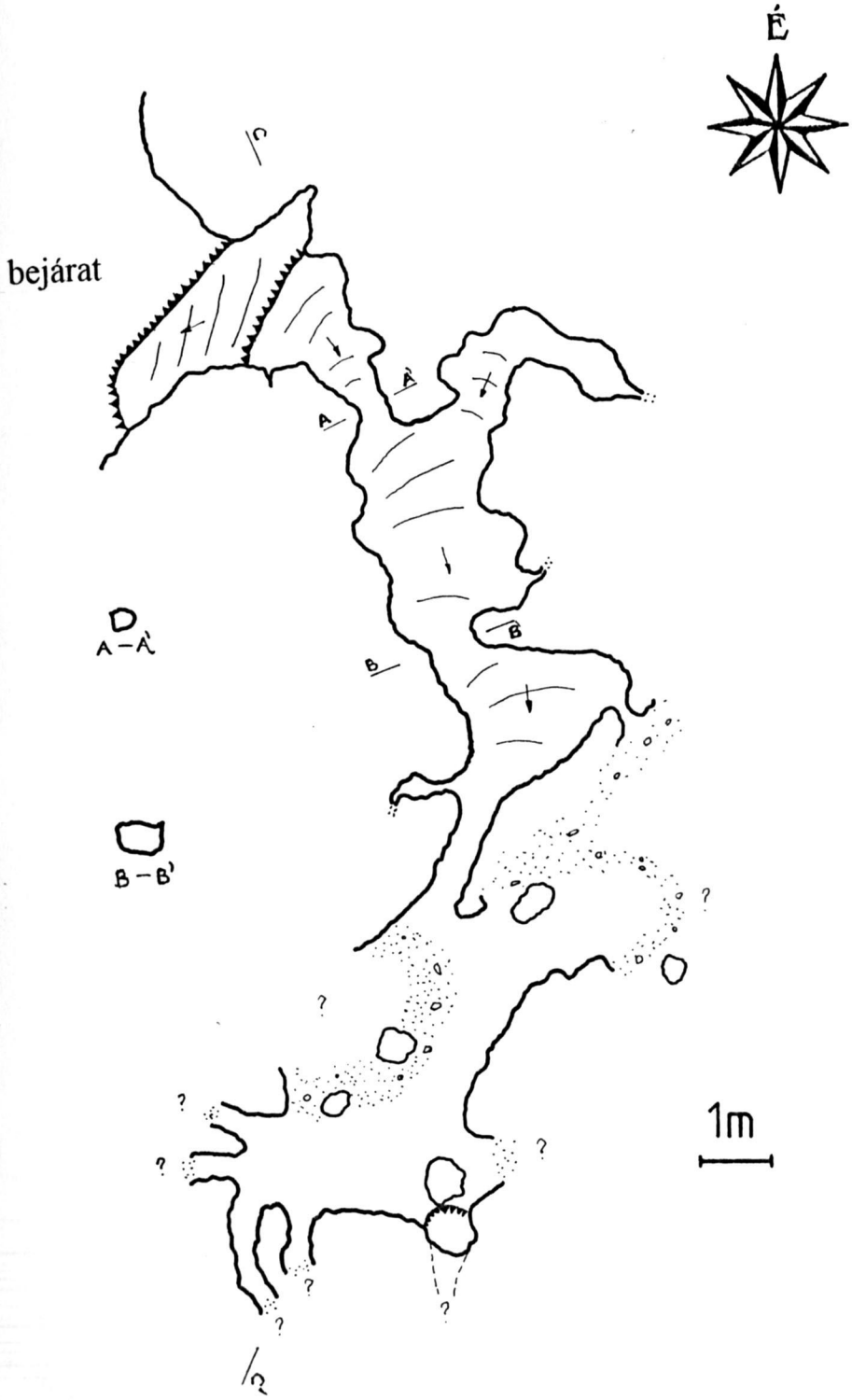
A Csatár-hegyi-barlang
Hosszmetszet

1. kőtörmelékkel kevert talaj
2. Dolomittörmelék
3. Szürkéssárga kőzetliszt
4. Vörös agyagos kőzetliszt



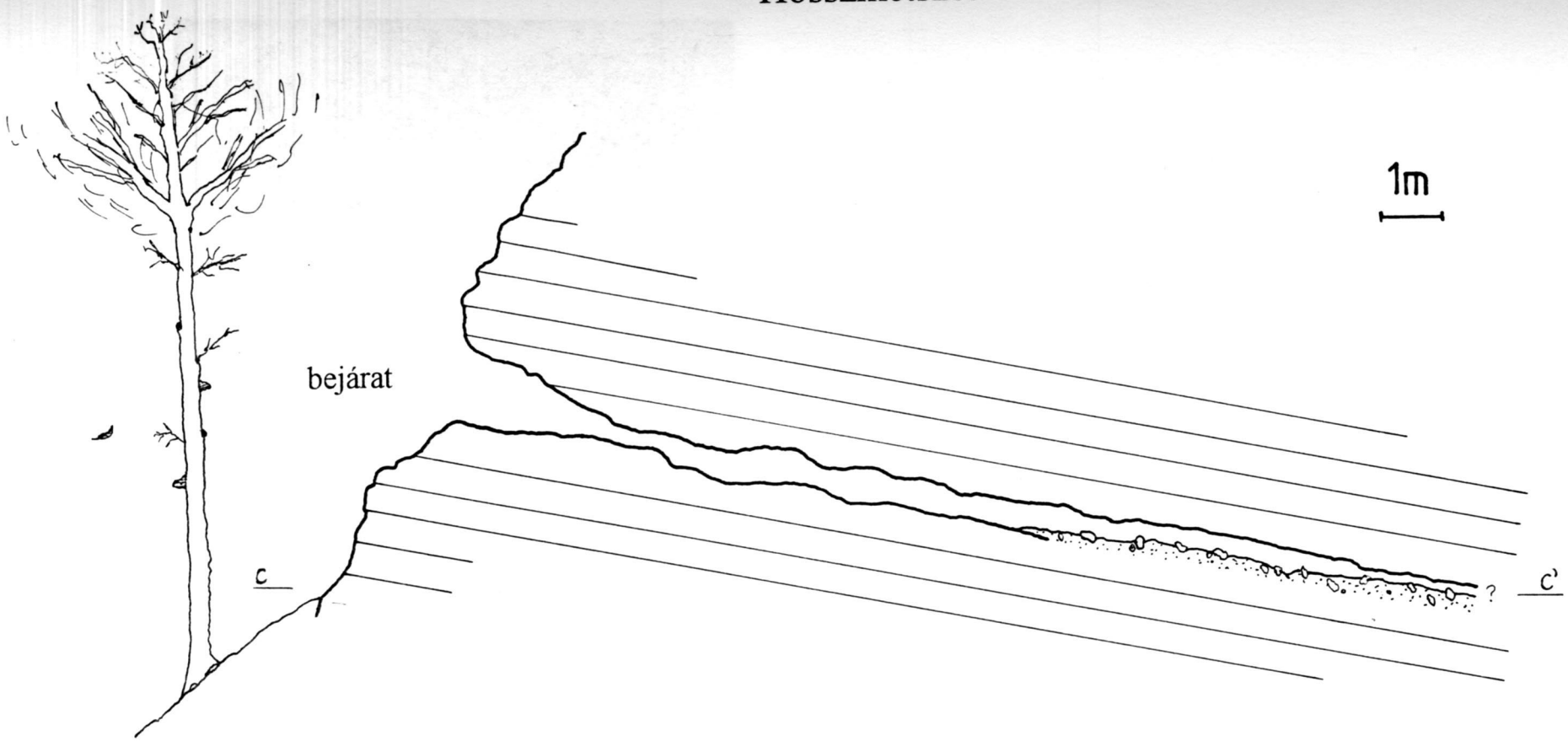
Felmérte a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület
1994. október

A Miklóspál-hegyi 1.sz. barlang
Alaprajz



Felmérte a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület
1994. november

A Miklóspál-hegyi 1.sz. barlang
Hosszmetszet



Felmérte a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület
1994. november

1. Bontási gödör a bejárat alatti teremben

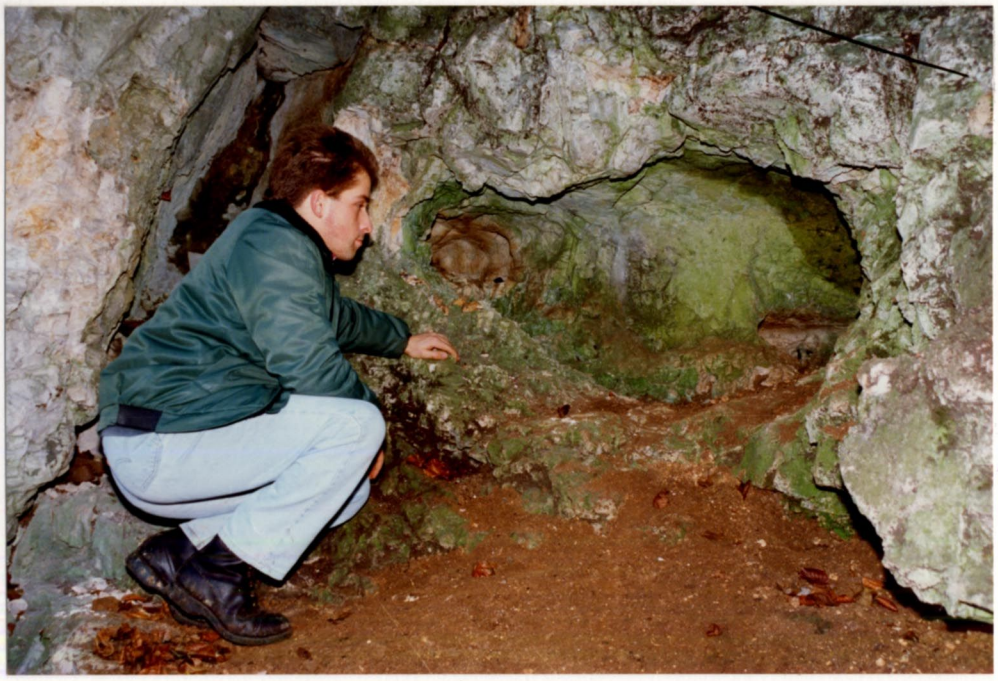
2. Ebben a teremben mindenhol elértük a dolomitmurvás kitöltést

3. Feltáró munka a barlangban

4. A vaslétrával ellátott bejárati kürtõ

5-6. A törmelék kitermelése kötélen húzott vödörrel, elszállítása konténerben történik

7-8. A Miklóspál-hegyi 1.sz.barlang bejárata dolomitsziklában nyílik



9. A barlang bejárata ember számára alig járható

10. Az üledékkitöltés eredeti szintje

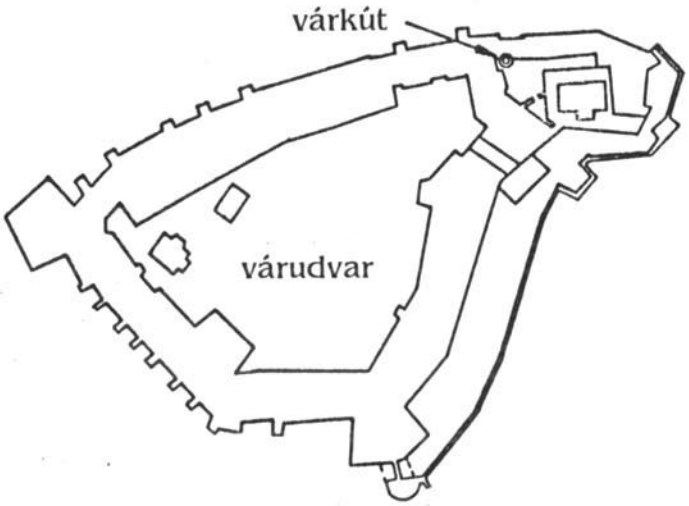
11. Helyenként "teremmé" szélesedik az oldott járat

12. A képen látható szûkületet átbontva szövevényes járatrendszerre bukkantunk

1.3. A sümegi várkút feltárása

Már az elõzõ években felderítettük, hogy a sümegi vár kútja (ciszternája) egy természetes üreg felhasználásával épült. Az is kiderült, hogy a kút valójában víztároló, mely a vár épületeinek tetejérõl gyûjtötte a vizet. A szükséges engedélyek megszerzése után a feltárási munkát a kút átvizsgálásával kezdtük.

A felsõvárban található kút a vár legrégebben épített vízgyûjtõje (13.fotó). Téglából rakott falának átvizsgálása közben a már korábban feltárult üreggel szemben a falban egy 2 cm-es vízszintes rést találtunk, amely a kút falának megsüllyedéséből eredt. A résen keresztül viszonylag erõs huzatot éreztünk. Itt megbontva a falat egy természetes üreg felsõ része tárult fel, melyet teljes keresztmetszetében agyag töltött ki (17-18.fotó). A fal megnyitása után elkezdtük kitermelni az üregben vízzáró rétegként elhelyezett agyagot. Ennek eredményeként egy hasadékrendszer felsõ régiója tárult fel. Az innen induló hasadékok ember számára járhatatlanok, de lefelé tágulnak. Itt a folytatás csak lefelé képzelhetõ el, ezért egyenlõre felhagytunk a bontással (18-19.fotó).



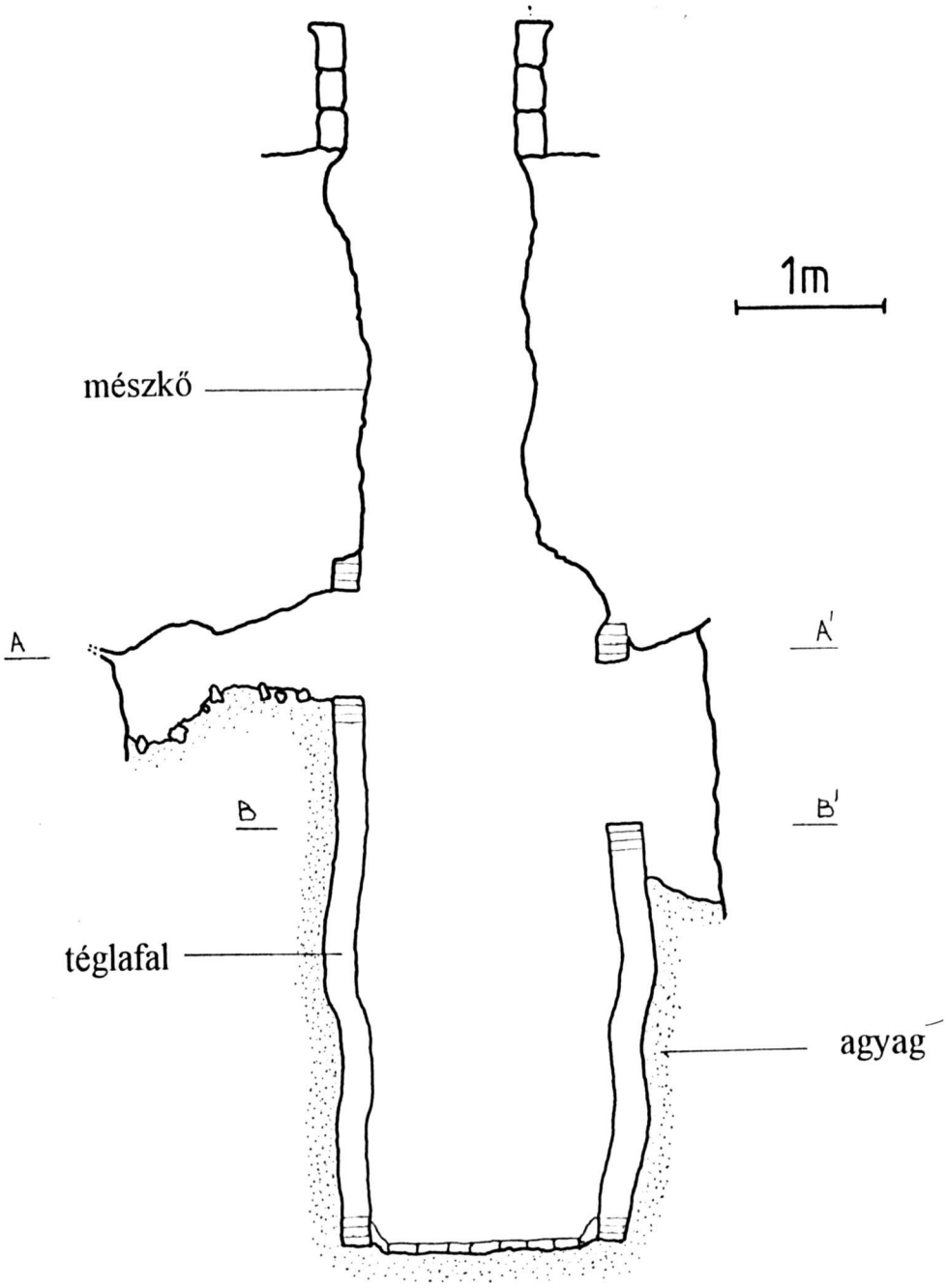
A sümegi vár alaprajza / Kozák K. nyomán /

A munkát a kútban felhalmozódott építési törmelék kiemelésével folytattuk (14-15.fotó). Elõbb kézzel, késõbb elektromos csörlõ segítségével termeltük ki a kitöltést. Az '50-es években a vár feltárása során a kutat teljesen kitisztították, a 2 méternyi építési törmelék azóta került bele. A feltárás során méternyi mélységbõl került elõ egy faragott kõ a kút eredeti kávájából (16.fotó). A kút végleges mélysége 8,3 m lett. A kút fenekén iszapos, szerves anyagban gazdag törmelék volt. Az építõmesterek munkáját dicséri, hogy a kút a mai napig megõrizte víztároló-képességét.

A várhegy átvizsgálása során a hegy déli lejtõjén egy természetes üreget találtunk (21-22.fotó). A több repedés találkozásánál kialakult üregben finom sárgás kõzetlisztes kitöltés található. A kitermelés során az egyik repedés mentén bontva az üledékben két darab középkori cseréptöredéket találtunk. A barlang jelenlegi hossza 2 m, mélysége 1 m, a szálkõzet fala lefelé haladva táguló tendenciát mutat (23-24.fotó). Azt is megfigyeltük, hogy télen a barlang bejáratának környékén megolvad a hó.

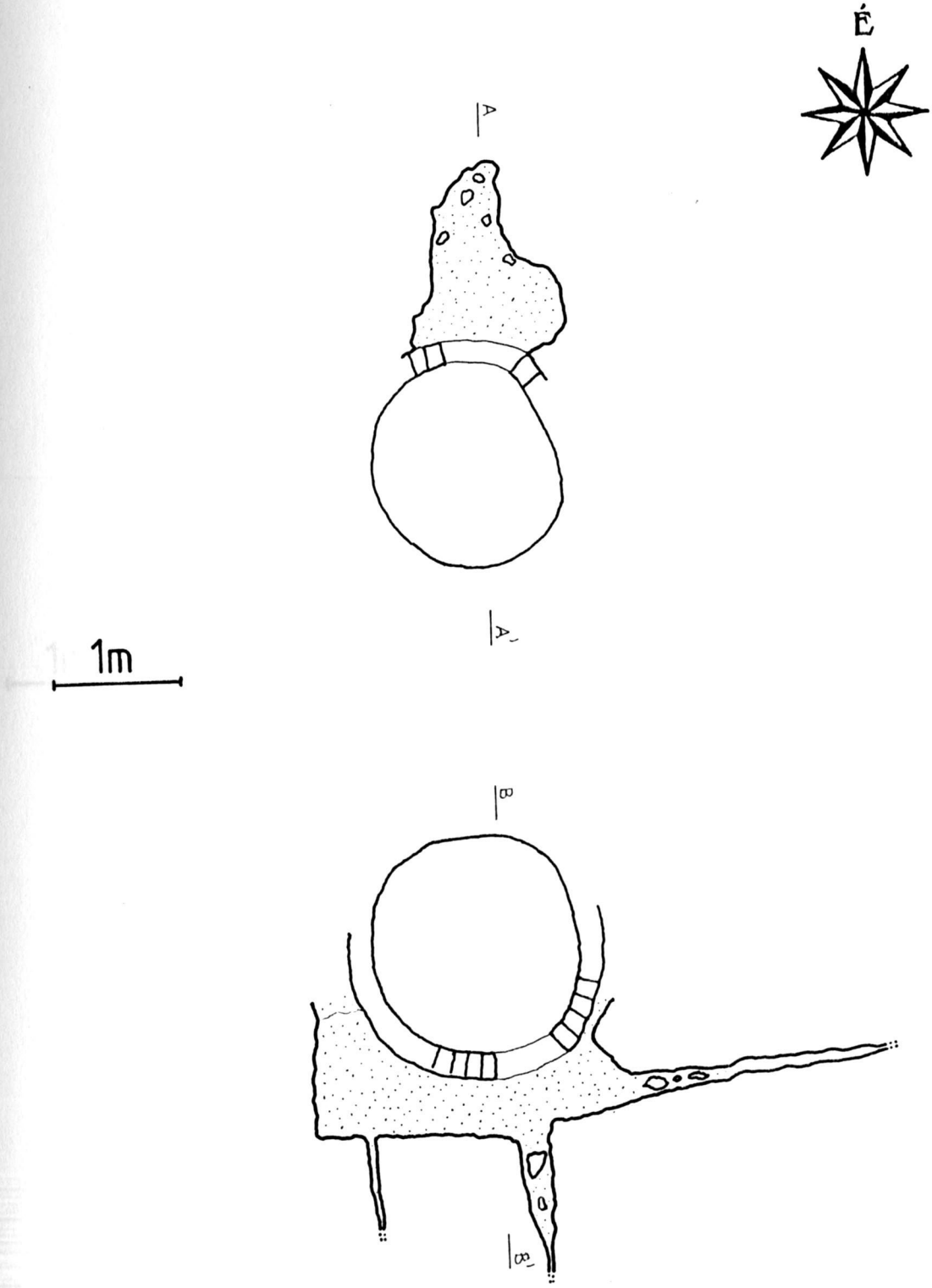
A feltárás folytatásával talán többet megtudhatunk a Várhegy üregeinek genetikájáról. A következõ évben a kútban geofizikai méréssel szeretnénk meghatározni a feltárás folytatásának irányát.

A sümegi várkút
Hosszmetszet



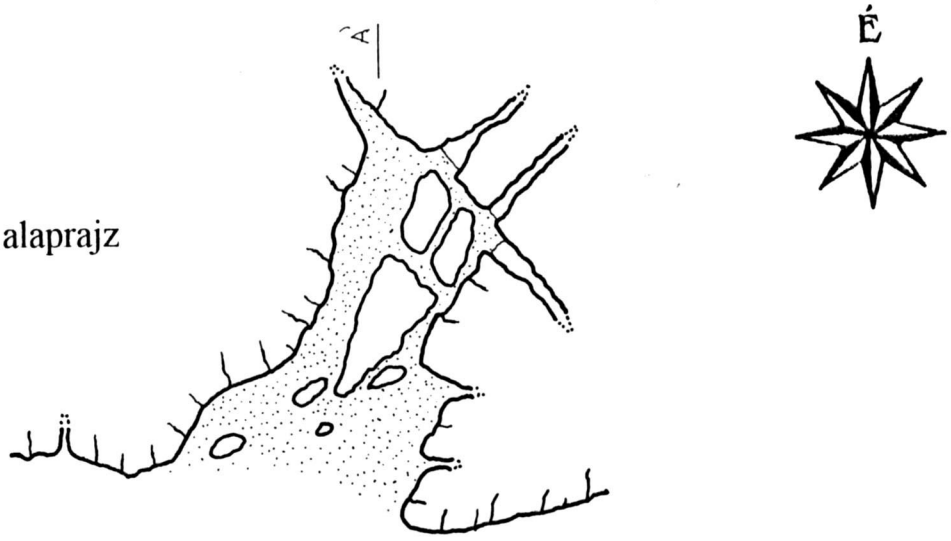
Felmérte a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület
1994. november

A sümegi várkút
Keresztmetszetek



Felmérte a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület
1994. november

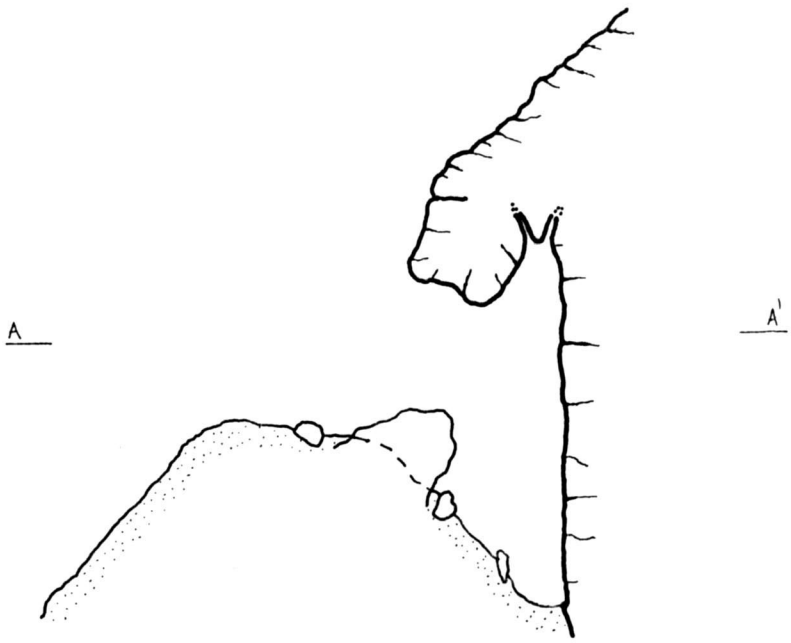
Sümeg várhegyi 1.sz. barlang



alaprajz

bejárat

1m



hosszmetszet

Felmérte a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület
1994. október

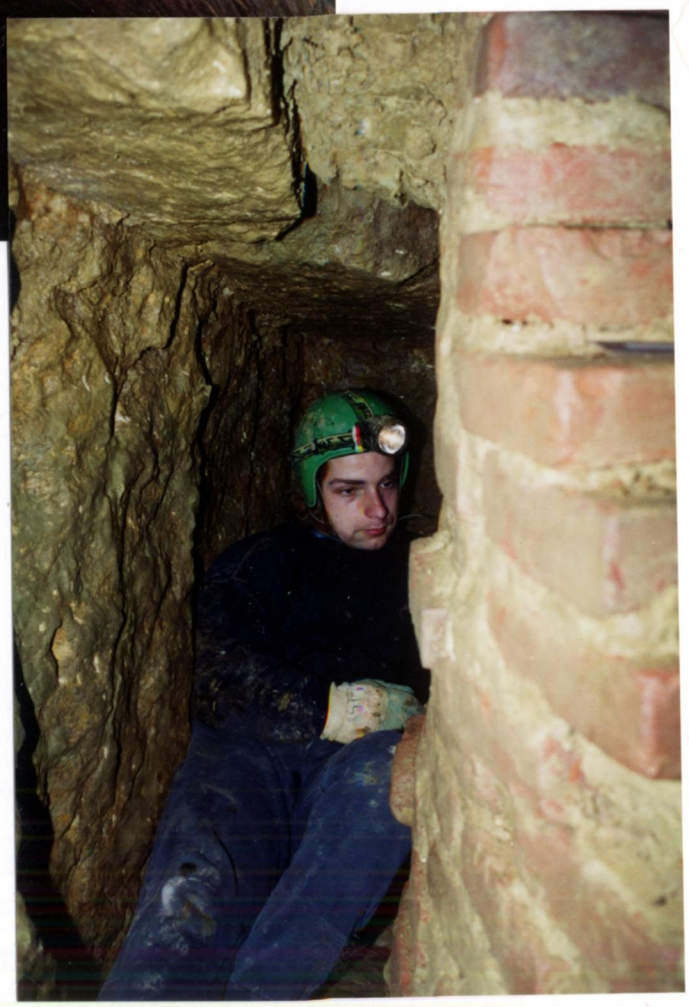
13. A várkút a felsõvár keleti falában található

14. A feltárás elõtt építési törmelék volt a kút alján

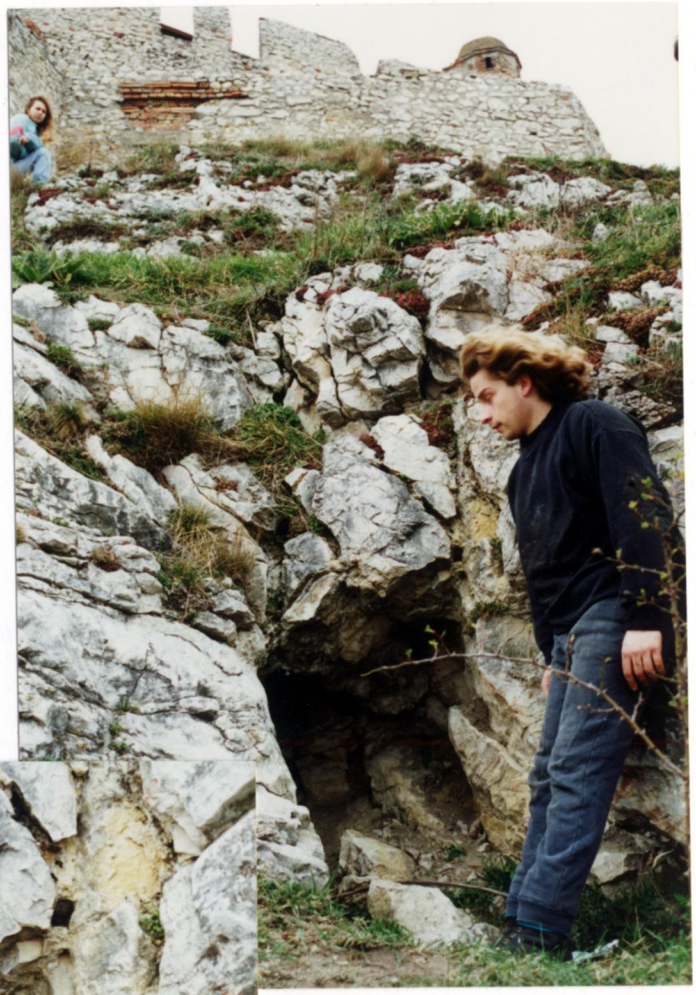
15. A törmelék kitermelése során elértük az összegyûlt víz szintjét

16. A megtalált kútkáva-darab

17-18. A téglák között huzatot éreztünk, itt kibontva a falat egy természetes üreg tárult fel



19-20. Az üreg bejárata 5 méter mélyen nyílik



21-22. A Várhegy déli lejtõjén található üreg

23-24. Az üreg a feltárás jelenlegi szakaszában

2. Tudományos munkák

2.1. A vizsgált terület geomorfológiai és földtani vázlata

Veszprémtõl nyugatra, közvetlenül a Séd, illetve az ebbe torkolló Cinca-patak jobb oldalán, mintegy 6 km hosszan húzódik a Déli Bakony egyik markánsan kiemelkedõ hegyvonulata, sorrendben: a Csatár-hegy, a Malom-hegy, a Vár-hegy, a Miklóspál-hegy és Bándon túl a Balog-szeg. A fûrészfogszerûen sorakozó rögök keleten még átlagosan 350 m-rel fekszenek a tengerszint felett, de nyugat felé egyre jobban magasodva megközelítik az 500 m-t. Déli irányba enyhe lejtéssel ereszkednek le, északi oldaluk rendkívül meredeken szakad le a Séd völgyére, amely már a Veszprém - Devecseri-árokhoz tartozik, átlagos magassága ezen a szakaszon éppen csak eléri a 300 m-t.

Az itt húzódó szerkezeti határ egy bonyolult fejlõdésû tektonikus zóna, amelynek uralkodó eleme egy jobbos oldaleltolódás, de emellett feltolódások és vetõk is tarkítják a képet. A sûrûn sorakozó - nagyjából észak-déli csapásirányú - harántörések mentén számos metszõdés és néhány nagyobb völgy is kialakult. Az utóbbiak több kilométerre hátravágódva, kisebb-nagyobb önnáló rögökre darabolták a Déli-Bakony féloldalasan megbillent északi peremét. A szerkezeti mozgásokat kihangsúlyozó geomorfológia sajátosan szép tájképet hozott létre ezen a területen.

A hegyek szálkõzetét a felsõtriász Formáció alkotja (JAKUS 1971), de saját terepi vizsgálataink alapján feltételezzük, hogy helyenként a nála fiatalabb ún. átmeneti rétegek (Fenyõfõi tagozat) is felszínre bukkannak.

Ennek meszesebb padjai, valamint a töredezésre amúgy is hajlamos dolomit, ami itt a tektonika miatt ráadásul erõsen zúzott, együttesen lehetõvé tették, hogy a kisebb karsztos üregek mellett nagyobb méretû barlangok is létrejöjjenek. A karsztformák kialakulásában minden bizonnyal jelentõs szerepet játszottak a dolomitot fedõ, különféle fiatal, laza üledékek, amelyek a nagyarányú lepusztulás miatt ma már csak foszlányokban fordulnak elõ a felszínen, illetve némelyik barlang kitöltésében. Jelenlétük a mainál jóval változatosabb egykori karsztmorfológiai viszonyokat sejtet. A területrõl jelenleg 14 kisbarlangot, és tucatnyi oldásos üreget ismerünk.

sz.	barlang neve	kataszteri száma	hossza m	helye	első említés
1.	Csatár-hegyi-barlang	443O/372	3O/-1O	Veszprém,Csatár-hegy	196O
2.	Csatár-hegy 2.sz.bg.	----	2,5	Veszprém,Csatár-hegy	1994
3.	Malom-hegy 1.sz.bg.	----	4,5	Veszprém, Malom-hegy	1993
4.	Vár-hegy 1. sz.bg.	----	5,5	Bánd,Vár-hegy	1993
5.	Vár-hegy 2. sz.bg.	----	2,5	Bánd,Vár-hegy	1993
6.	Vár-hegy 3. sz.bg.	----	5	Bánd,Vár-hegy	1993
7.	Vár-hegy 4. sz.bg.	----	4,5	Bánd,Vár-hegy	1993
8.	Vár-hegy 5. sz.bg.	----	3	Bánd,Vár-hegy	1993
9.	Miklóspál-hegy 1. sz.bg.	443O/26	15	Szentgál, Miklóspál-hegy	1991
1O.	Miklóspál-hegy 2.sz.bg.	443O/27	5,2	Szentgál, Miklóspál-hegy	1991
11.	Miklóspál-hegy 3. sz.bg.	443O/28	4,3	Szentgál, Miklóspál-hegy	1991
12.	Balog-szeg 1. sz.bg.	----	4	Szentgál, Balog-szeg	1993
13.	Balog-szeg 2. sz.bg.	----	3,5	Szentgál, Balog-szeg	1993
14.	Balog-szeg 3. sz.bg.	----	2	Szentgál, Balog-szeg	1993

2.2. A Csatár-hegyi-barlang kitöltésének és képzõdményeinek vizsgálata

A barlang jelenleg egyetlen teremböl és a hozzá kapcsolódó kisebb járatokból áll. Az üregek morfológiája azt mutatja, hogy a barlang keveredési korrózióval, az egykori karsztvízszint övében alakult ki; egymásba oldódott és részben átformálódott gömbfülkék együtteséböl áll.

A bezáró kõzet dolomitja erõsen töredezett, több helyen tektonikus zónák harántolják. Padosan rétegzett, de a barlang sík felületeirõl nem lehet egyértelmûen eldönteni, hogy réteglapok-e vagy kis dõlésszögû tektonikus csúszási felületek.

Az oldott kõzetfelszín csak helyenként látszik, mert a mennyezet és az oldalfalak egy részét is kiszáradt, néhány mm vastagságú hegyitej kéreg borítja, amely néhol - ma már - inaktív cseppkõképzõdményeket is bevon. A formakincset további kiválások gazdagítják: borsókövek és mindössze néhány cm hosszúságú, apró sztalaktitok, amelyek esõ után idõszakosan aktivizálódnak. A kisméretû keleti gömbfülke felsõ részén jelenleg is képzõdõ fehér hegyitej bevonat látható. Az 1960-as felfedezéskor a hegyitej felületén az érintéstõl keletkezett lenyomatokon napjainkra kis hegyitejpamacsok képzõdtek, melyek azt bizonyítják, hogy ez a képzõdmény viszonylag gyorsan a barlangi levegõ aeroszoljából válik ki.

A változatos formakincsen és képzõdményeken kívül a barlangot kitöltõ üledékek is figyelemre méltó újdonságokkal szolgáltak. A '60-as évek óta behullott szemetes, kõtörmelékes talaj eltávolítása után láthatóvá vált a terem eredeti kitöltésének nagyjából sík felszíne.

E legfelsõ 1 m-nyi réteg anyaga tiszta dolomitmurva, benne néhol finomlemezes kalcitdarabok és olyan cseppkõtöredékek hevertek, amelyeken a több cm vastag borsókõkiválás egy irányban, " zászlószerûen " megnyúlt (26.fotó). Feltételezésünk szerint valamilyen ok miatt leszakadtak a terem mennyezetérõl, de nem zárható ki rövid szállítódásuk sem. Ugyanebbõl a törmelékbõl került elõ egy 10 cm átmérõjû cseppkõ alakú képzõdmény töredéke. A kemény, sötétszürke, kívülrõl egyenetlen felületû világos színû képzõdmény szépen fejlett *achát*. A kõ keresztmetszetében jól látható a körkörös rétegek egymásra rétegzõdése. A képzõdmény anyaga homogén. Szerkezetében, a belsõbb részeken a rétegképzõdés kevésbé egyenletes, mint a legkülsõ rétegekben. A belsõbb rétegekben gömb alakú levegõzárványok találhatók és igen vékony, de mély repedések is, amelyek a képzõdményben a kialakulást követõen keletkeztek. A képzõdmény kiválása valószínûleg hideg vízbõl történt.

A terem nyugati részén, a dolomittörmelék alatt éles határral jelenik meg egy 5-10 cm vastag szürke, sárga kõzetlisztes réteg. Ezalatt következik egy ismeretlen vastagságú, vöröses sárgás színû, finomszemcsés üledékösszlet: agyagos kõzetliszt, amely finomlemezes rétegzettséget mutat: barlangi laminit. A tizedmiliméteres lemezek egyenlõre fél méter összvastagságban ismertek - ennyi vált láthatóvá a feltárás eredményeként. Hasonló képzõdményt már a szentgáli Kõ-lik-barlangból is leírtunk (FUTÓ 1992). Az igazi különlegességet azonban nem ez jelentette, hanem a vörös rétegösszleten belül - a laminit összecementálódásával keletkezett - *szeptáriás szerkezetû gumók* halmaza (27-28 fotó).

Az egyes gumók átmérõje 5-10 cm közötti, alakjuk lapított gömbszerû, a lapultság a rétegzettséghez idomul (29.fotó). Színük kívülrõl egészen fakó, illetve halványpiros, az üledékszemcsék anyagától függõen. Meszes kötõanyag cementálja össze a finomabb és durvább szemcseméretû rétegeket, ezek vastagsága néhány mm-tõl néhány cm-ig terjed. E rétegeken belül szabad szemmel további finomrétegek (lemezek) különböztethetõk meg, amelyeknek száma rétegenként több tucat is lehet. A réteg- és lemezhatárok kissé hajladoznak, néhol kiékelõdnek. Az üledékösszletben néhol "oszlopszerûen" elhelyezkedõ gumók halmazait felülrõl nagyobb átmérõjû (15-20 cm), félgömbszerû kiválások "sapkaszerûen" borítják. Kissé eltérõ alakjuk ellenére anyaguk egyezik a gumókéval. A világosabb színû, fakó rétegek szemcséi 0,1 mm alattiak. A rétegen belül közel azonos vastagságú lemezek sorakoznak, de ezeket néhány mm-enként jól kivehetõ, még világosabb színû, néhány tizedmiliméter vastagságú lemezek szakítják meg. A halványpiros rétegekben kevésbé szembetûnõ ez a belsõ lemezesség, de kétségtelenül létezik. Itt a szemcseméret 0,1 mm feletti, néha eléri, esetleg meghaladja az 1 mm-t. A szemcsék alakja kissé koptatott, szögletes. Úgy tûnik, hogy az alapanyag egyezik a finomszemû réteg anyagával, de mennyisége elenyészõ a durvább szemcsékhez képest. Ez utóbbiak gyakran élénkpirosak, bauxit- vagy agyagtöredékre emlékeztetnek.

A gumót széttörve jól látszik, hogy a külsõ szín mindössze néhány mm vastagságig tart, tovább befelé barnára változik, amit foltosan fekete, mangándentrithez hasonló kiválás tarkít. Belül koncentrikus, és ezeket sugárirányban harántoló repedések hozzák létre a szeptáriás szerkezetet (30.fotó). A repedések szélessége mm-es nagyságrendû, falukon gyenge, borsókõszerû kiválás figyelhetõ meg.

A gumó felszíne alatt egyáltalán nem látszik a laminites szerkezet, egynemûnek tûnik az anyag.

Ugyanez a jelenség a gumók felületének kisebb-nagyobb részén szintén tapasztalható. Nézetünk szerint a gumók összecementálódását követõen, a körülöttük lévõ laza üledékben néhol és idõnként enyhén agresszív oldatok szivárognak, amelyek a gumók felületét helyenként visszaoldják, kihangsúlyozva a laminites szerkezetet.

A gömbjellegû képzõdmény anyaga lényegében sziliciumdioxid különféle változataiból áll. Zömében amorf sziliciumdioxid, amely gél alakban vált ki. Ennek teljes dehidratálódása csak a külsõ, kemény réteg megszilárdulása után történt meg, ezért a sértetlen kérgen belül következett be a gél zsugorodása, amelynek következtében a hasadásos felületû üreg kialakult a képzõdmény belsejében. A gélbõl amorf sziliciumdioxid vált ki, de kisebb mennyiségben tartalmaz kvarcot és krisztoballitot is. A vágott és csiszolt felület fénymikroszkóposan teljesen homogén szerkezetû, benne amorf és kristályos fázisok vizuálisan nem különböztethetõk meg.

A fenti képzõdmény itt a Bakonyban minden bizonnyal egyedülálló, és arról sincsen tudomásunk, hogy az ország más barlangjaiban elõfordult volna. Elgondolkodtató tény, hogy honnan kerülhetett szilícium a barlangba. Ha feltételezzük, hogy a felszínrõl a víz kioldása révén rakódott le a barlang képzõdményeiben, akkor egy korábbi felszíni elõfordulást is feltételeznünk kell. Ez merõben új megvilágításba helyezi az egész terület geológiai képét.

25. Az augusztusban talált új kürtõ

26. A cseppkövek felületét borsókõ kérgezi

27. A talált gumók elhelyezkedése

28. Az üledék összecementálódásával keletkezett gumók oszlopszerû halmazai

29. A gumó felületén jól látható a laminites mikrorétegzés

30. A szeptáriás gumó metszete

2.3. Karsztjelenségek a Csatár-hegyen

A terület bejárása során több helyen mikrorétegzett kalcitlemez-darabokra bukkantunk a felszínen heverô dolomittörmelékben és a talajban. Felfigyelve az érdekes képzôdményekre, késôbb már tudatosan kezdtük keresni ôket, mert hasonlókat találtunk Szentgál környékén is (FUTÓ 1992). Az általában világossárga, vagy világosszürke töredékek eddig a Csatár-hegy északi és nyugati lejtôjérôl kerültek elô (1.sz. ábra, 31,32.fotó) Méretük a néhány centiméteres és néhány deciméteres között mozog, de elôfordul méteres nagyságrendű is. Az egymással párhuzamos, néha hajladozó rétegzettségű darabokon mm-es mikrolemezek különíthetôk el - egyfajta ritmusos kiválás nyomai. Kivételesen olyan példány is elôfordul, amelynek ugyan réteges szerkezete volt, de egyik felületén gömbös-vesés formát mutatott. Néha az is megfigyelhetô, hogy a kalcit breccsásodott dolomitdarabokra cementálódott.

Keletkezésükre még csak feltételezéseink vannak:

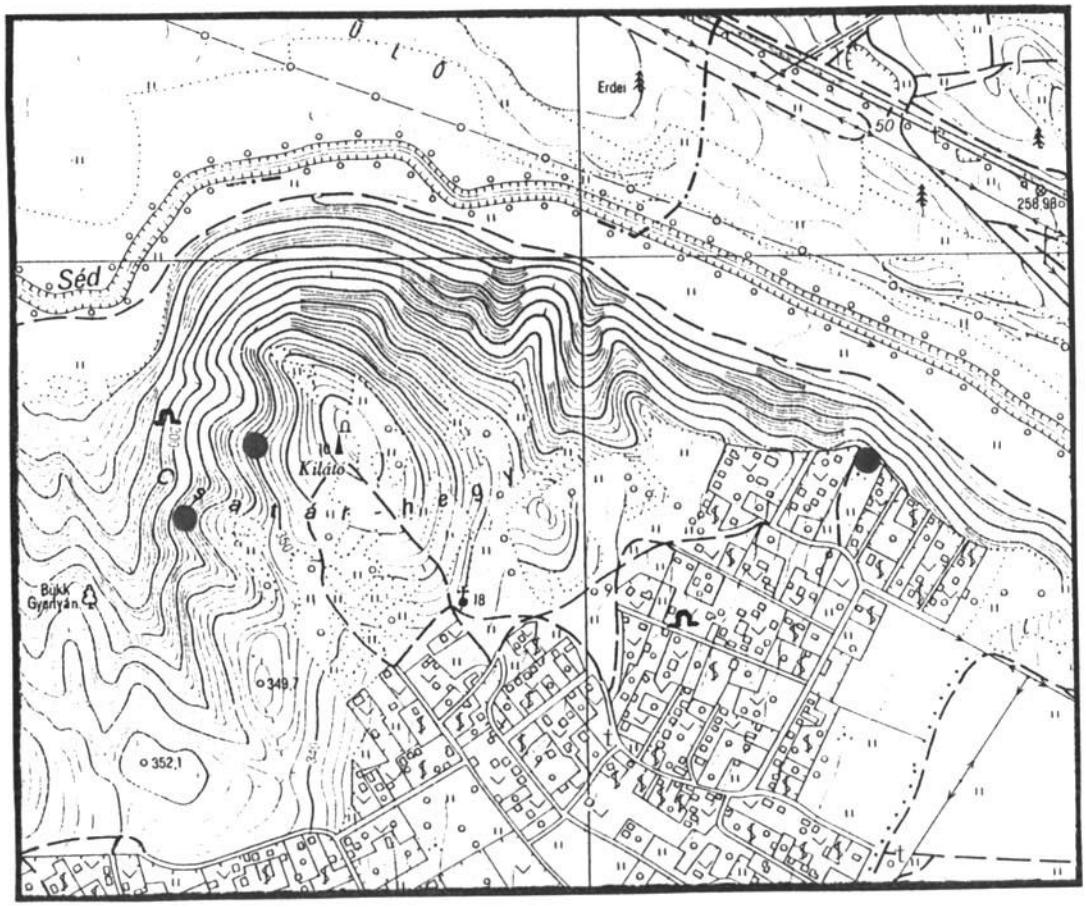
1. Hasonló szerkezetű, de más színű képzôdményeket már ismerünk a szentgáli Kô-lik-barlangból is, ahol a Régész-járat végpontján a szálkôzetbôl szivárgó vízbôl kicsapódó kalcit egy domború ívű kis lejtôn bekérgezte az üledéket, mintegy 10 cm vastag rétegben. Hasonló mikrolemezesség elôfordult a Csatár-hegy oldalában található gömbfülke maradvány belsejében is.

2. Hasonló kicsapódás, illetve bekérgezés a tektonikus zónák nyitott hasadékaiban is lejátszódhat, erre utal a breccsadarab.

3. A Szentgál környéki megfigyeléseink alapján nem zárható ki az eset sem, hogy a karsztforrások mésztufája geológiai idôk alatt átkalcitosodhat.

Talán ezt a variációt támasztja alá a méteres nagyságú, hajlott rétegekbôl álló tömb.

A további kutatások bizonyára választ adnak a fenti elképzelések valamelyikére, de azt már most kijelenthetjük, hogy ezek a kalcitdarabok valamilyen egykori karsztos folyamathoz köthetôk, esetleg hajdani - az erózió által mára már elpusztított - barlangok, üregek kitöltésének maradványai. Meggyôzôdésünk, hogy a terület alapos átvizsgálásával még további karsztosodási nyomokat lehet találni.



1.sz. ábra Felszíni kalcitlemezek ● a Csatár-hegy területén

31. Nagy méretû réteges kalcittömb a Csatár-hegy nyugati oldalán

32. A kalcittömb mikrorétegzettséget mutat

2.4. A Miklóspál-hegyi 1.sz. barlang morfológiája és kitöltésének vizsgálata

A területen végzett terepbejárások során a korábban ismerteken kívül újabb barlangokat sikerült felfedezni a hegyvonulat oldalában. Térképezésük során kiderült, hogy az általában csak néhány méteres üregek némelyike érdemes a továbbkutatásra. Keveredési korrózióval keletkeztek, amit a gömbfülke maradványok bizonyítanak. Ugyanakkor egyes üregek morfológiájának kialakításában meghatározó szerepe volt a törés-vonalaknak (pl. Balog-szeg 2.sz.barlang) vagy a kõzet rétegzettségnek (pl. Miklóspál-hegyi 1-3.sz.barlang). Ahol csoportosan egymás közelében fordulnak elõ, ott egy-egy nagyobb karsztosodási zónát lehet feltételezni. Az egyes mai barlangok egy korábbi összefüggõ járatrendszer erózió által részben elpusztított maradványai. Feltûnõ, hogy a barlangok többsége a hegyrögök nyugati oldalán sorakozik, aminek bizonyosan földszerkezeti okai vannak. Tengerszint feletti magasságukat tekintve két nagyobb csoportba sorolhatók: egy alacsonyabb (300-330 m) és egy magasabb helyzetû (350-370 m) karsztosodási szint tagjai. Minden egyes üreg geodéziai bemérésével, illetve genetikájának tisztázásával adatokat nyerhetünk a terület karsztosodásának tér- és idõbeli rekonstrukciójához.

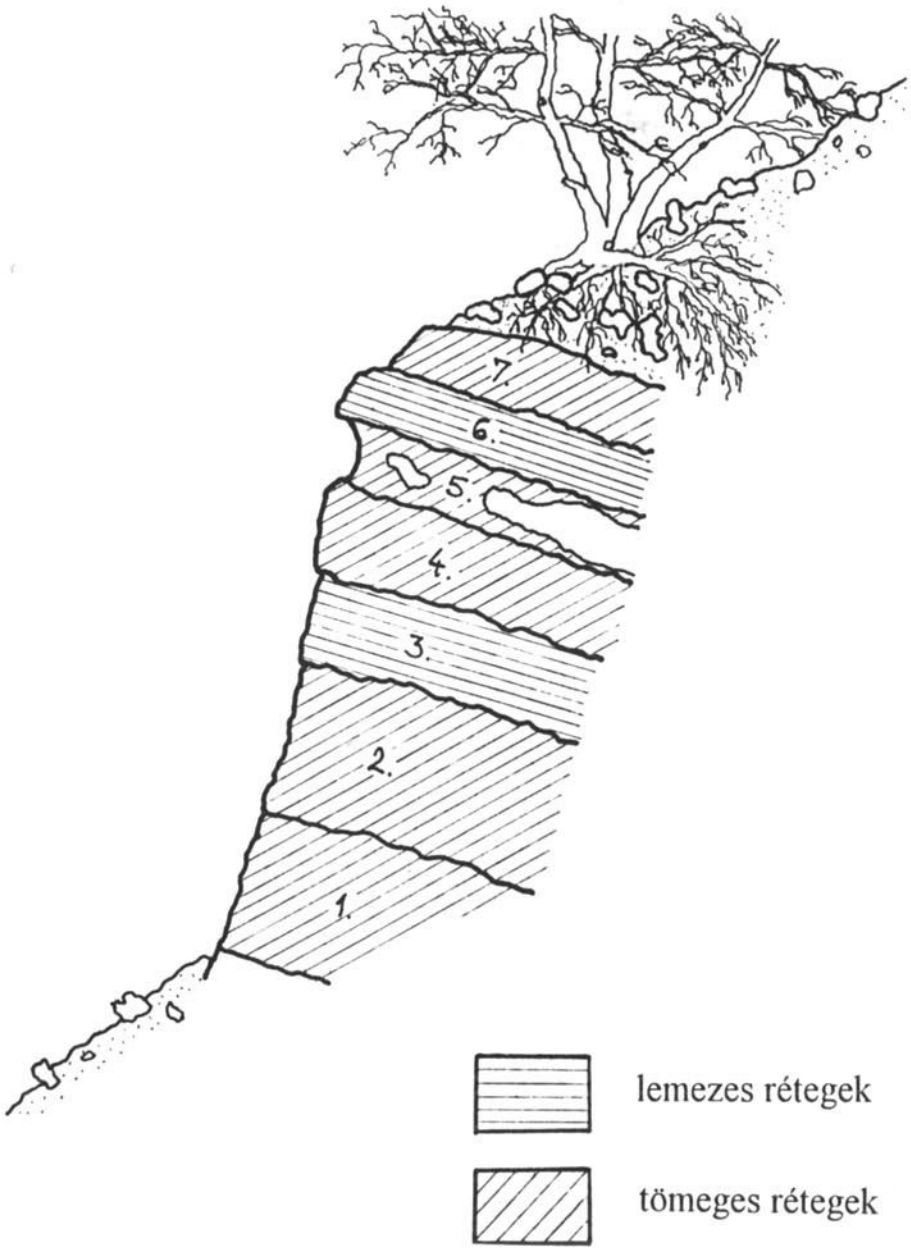
A kitöltõ üledékek vizsgálata értékes részadatokat szolgáltat a terület fejlõdéstörténetérõl. Ennek szellemében kezdõdött el a Miklóspál-hegy 1.sz. barlangjának feltárása is. A látszólag jelentéktelen üreg tipikus példája az olyan keveredési korróziónak, ahol a bezáró kõzet rétegzettségének kitüntetõ szerep jutott.

A gyakorlatilag egyetlen rétegen belül kioldódott gömbfülkék "összenövésével" csõszerû járatok, valamint oldalirányban kiszélesedve termek jöttek létre.

A barlang mennyezetét alkotó réteglap viszonylag egyenes maradt az oldás csak kisebb mélyedéseket tudott létrehozni. Így egy jellegzetes, az egész eddig ismert barlangra jellemzõ keresztmetszet alakult ki (34.fotó). Az enyhén lejtõ réteglapok mentén befelé haladva egyre bonyolultabbá válik a barlang alaprajza. A ma ismert kép jelentõsen megváltozhat, mert az üregeket csaknem teljesen kitölti a laza, sötét színû, humuszos üledék, néha mindössze csak 10-15 cm-es légrés húzódik a mennyezet alatt. Ezen továbbtekintve több irányban is méterekre ellátni. A jelenlegi végponton gyenge huzat érezhetõ, melynek köze lehetet a járat mennyezetén található apró borsókövek képzõdéséhez is. A feltárás már eddig is szolgált meglepõ eredménnyel: a bejárat közelében a humuszos agyag alatt világosszürke *bentonitot* találtunk. Rögtön felvetõdik a kérdés: hogyan került bentonit egy ilyen barlangba és vajon van-e kapcsolata a Bánd melletti felszíni elõfordulással. A humuszos üledékbõl kiemelt cseppkõtöredék is bonyolultabb genetikát sejtet (36.fotó). A bezáró kõzet érdekessége, hogy algalemezes és tömeges padok váltakoznak egymással (1.sz.ábra, 33.fotó). Ebben - a Bakonyban ritka - méretû (10-15 cm) Megalodon kövületeket találtunk, melyeknek metszetei a barlangon belül is megfigyelhetõk (35.fotó). A dolomit egyedüli kövületének több fajtáját is megtaláltuk itt, ezen az eddig még nem jegyzett új lelõhelyen, ezek meghatározása még folyamatban van (37-38).

A barlang feltárása nemcsak a kitöltõ üledékek miatt érdekes, a hegy alatt akár hosszabb barlangrendszerre is akadhatunk.

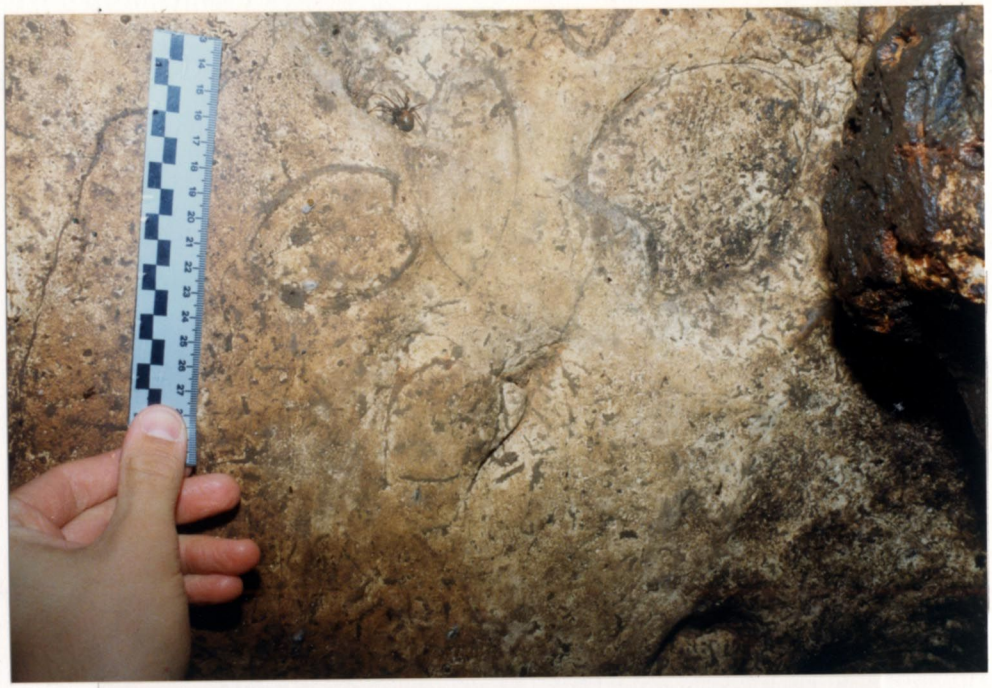
A barlangtól kb. 300 méterre a hegy nyugati oldalán néhány méterrel magasabban található a két másik, szintén réteglapmenti oldódással keletkezett barlang, ezek egyikében a kioldódott üreg belmagassága 1,8 m. Ennek ismeretében feltételezhetõ, hogy a feltárás során komolyabb méretû üregeket is találhatunk majd.



1.sz ábra Dolomit kőzetpadok a Miklóspál-hegyi 1.sz. barlangnál

33. Dolomit kõzetpadok a Miklóspál-hegyi 1.sz.barlangnál

34. jellegzetes metszet a bejáratnál



35. Megalodon vázak metszetei a barlang falán

36. Az üledékkitöltésbõl elõkerült fosszilis cseppkõ

37-38. A dolomit jellemzõ õsmaradványa, a Megalodon

2.5. A sümegi Vár kútjának vizsgálata

A kút mintegy 270 m tszf. magasságban, középsõ kréta krinoideás mészkõben nyílik. Felsõ néhány méterén jól látszik a szálkõzetbe vésett fala, amely lefelé körben húzódó téglafalban folytatódik. A téglafal felsõ peremétõl lefelé a szálkõzet visszahajlik, az így létrejött tégla és szálkõzet közti szabad teret pannon korú agyaggal eltömték (41.fotó). Erre a vízzáróság biztosítása miatt volt szükség, mert különben a jó vízvezetõ mészkõben gyorsan elszivárgott volna a tározott víz. Feltételezhetõ, hogy ez a tömedékelés a kút aljáig folytatódik (40.fotó). A felszín alatt mintegy 4-5 méter mélységben, a téglafal mögött látható egy É-i irányban oldalra kiágazó, kisméretû barlangüreg, amelynek hossza 2 m, szélessége és magassága 1 m. Keresztmetszete közel háromszög alakú, befelé összeszûkül és keskeny repedésben folytatódik. Falán helyenként jól látható vízoldásnyomok vannak. Mintegy 2 m-rel mélyebben a kút átellenes oldalán az általunk kibontott helyen szintén természetes üregesedés nyomai figyelhetõk meg (18.fotó). Itt a téglafal és a szálkõzet közti, közel 1 m szélességû térbõl egy hasadékrendszer nyílik. A hosszanti hasadék iránya: 80-260 , erre közel merõlegesen húzódik a másik repedés. Keresztmetszetük megnyúlt háromszög alakú, alul törmelék, oldalt szálkõzet határolja. A nagyjából K-i irányba haladó hasadék 20 cm széles, 3-4 m hosszan lehet végiglátni rajta, utána elhajlik vagy elszûkül. Az oldalfalát alkotó szálkõzet pados, 20 cm vastag rétegekbõl áll, amelyek ÉNy-i irányba kissé megdõltek. A krinoideás mészkõ felülete a hasadék felsõ részén nagyon puha, kézzel végigsimítva mm-es kõzetdarabkák válnak le róla. Ez a jelenség arra utal, hogy ma is oldódik a felület.

Ugyanakkor a hasadék alsó falszakaszán és a törmelékdarabokon borsókõkiválás figyelhetõ meg, több cm-re kiemelkedve a felületbõl. Feltehetõen az üreg levegõjében lévõ aeroszolból csapódott ki a légáramlás hatására (42.fotó). További oldásnyomok több helyen is láthatók a szálkõzetben.

A kútból nyíló hasadékrendszer elhelyezkedése arra enged következtetni, hogy e helyen több kõzetrepedés keresztezi egymást és feltehetõen a téglafal mögött még további hasadékok indulnak különbözõ irányokba. Az egymással párhuzamos, illetve egymást keresztezõ függõleges síkú repedések jelentõsen meggyengítették a kõzet állékonyságát, így ezen a helyen volt a legkönnyebb elkezdeni a kút építését. A természetes módon feldarabolódott kõzetet (hasadékok és réteglapok) véséssel tovább aprítva, az egykori "kútásók" kibõvítették a természetes üregeket. Valószínû, hogy a mélység felé haladva nem nehezedett a munkájuk, ugyanis a jelenleg látható repedések és üregek mindegyike lefelé táguló keresztmetszetû, azaz lejjebb még szélesebb hasadékok lehetnek.

Véleményünk szerint a Vár kútja egy hasadékrendszer felsõ szakaszát tárja fel, amely a mélység felé esetleg egy nagyobb méretû karsztosodó üregrendszerbe vezethet. A karsztosodás feltételei hosszú ideje adottak voltak, hiszen a Várhegy tömege szigetként magasodott ki a miocén és pannon tengerek vizéből. A hegyrög fokozatos emelkedése biztosította a mészkõben tárolódó karsztvíz folyamatos süllyedését és ezzel együtt a hegy belsejének keveredési korrózióval történõ üregesedését egészen a jelenlegi karsztvízszintig, tehát mintegy 100 méternyire a várudvar felszíne alatt. A karsztosodást bizonyítja a Várhegy D-i lejtõjén nyíló 2.számú barlangüreg is.

Nagyméretû járatokra, barlangokra talán kevésbé lehet számítani, mivel a hegy tömege nem túl nagy és vékony a rajta lévõ talajtakaró is, ami egy lassú karsztosodást eredményezett. Ezzel szemben a hosszú, földtörténeti idõkben lejátszódó oldódás esetleg létrehozhatott nagyobb üregeket is. Ennek eldöntése csak a már ismert járatok feltárásával lehetséges, ezért a következõ évben folytatjuk a kutatómunkát ezen a területen.

39. A kút természetes falán oldásnyomok figyelhetõk meg

40. A korábban kibontott téglafal egy természetes üreget tár fel

41. Agyagkitöltés a téglafal és a szálkõzet között

42. Huzatborsókõ kiválások a keleti hasadékban

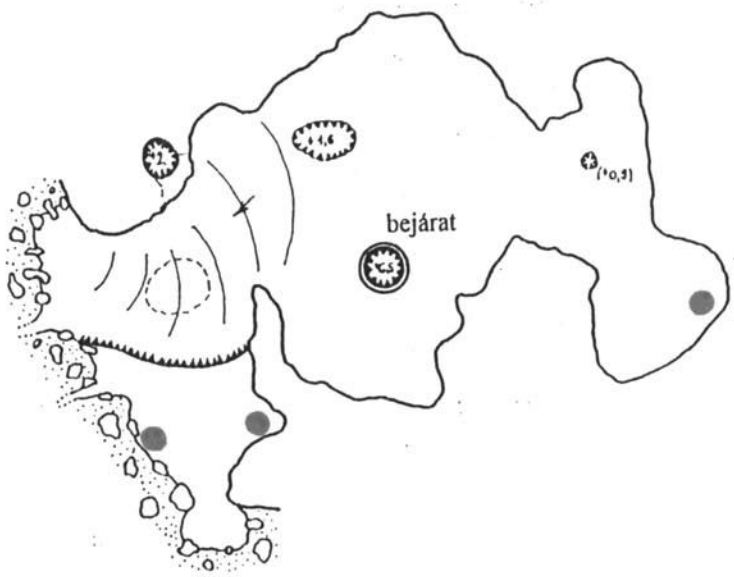
2.6. A Csatár-hegyi-barlang élôvilága

2.6.1. A barlang faunája

Az 1994-es évben a barlang faunájának vizsgálatát gyűjtéssel és csapdázással folytattuk. A feltáró munka során a barlangból kitermelt humuszos törmelékben Földigilisztákat (Lumbricus terrestris) találtunk. A barlang bejárati termének falán és a kútgyűrű nedves felületén meztelen Csigákat (Stylommatophora sp.) figyeltünk meg, melyek valószínűleg a párás barlangi klíma hatására másztak le. Az ôszi idôszakban megérkeztek az itt áttelelô lepkék és az egyéb troglophil fajok. Sajnos ebben az évben sem találkoztunk denevérekkel a barlangban, ez valószínűleg a barlang eldugott bejáratának köszönhetô. A barlang hegyitejes fülkéjében 3 féle pókot figyeltünk meg, melybôl a csapdázás során kettôt sikerült befogni és rendig meghatározni.

A barlangban három helyen etilénglikolos csapdát helyeztünk el, melyeket két hónapig hagytunk lenn (94.08.11-94.10.11). A csapdák anyagát *Eszterhás István* vizsgálta meg. A három csapda anyagából 10 fajhoz tartozó 86 egyedet sikerült meghatároznia. Ebbôl a 10 fajból 9 eddig még nem volt ismert a barlangból. Ezzel együtt a barlangból összesen 18 fajt ismerünk. A csapda anyagából meghatározásra került 3 vak faj 28 egyede is.

A következô évben a barlang jelenlegi méretére való tekintettel sem gyűjtést, sem csapdázást nem tervezünk. A további vizsgálatokat új barlangszakaszok feltárása esetén folytatjuk.



1.ábra. Rovarcsapdák elhelyezése a barlangban

A barlang faunája 1993-94.

1. Lumbricus terrestris	(Földigiliszta)
2. Stylommatophora	(Meztelen csiga)
3. Porcellió scaber	(Érdes pinceászka)
4. Lhitholius farficatus	(Barna százlábú)
5. Stephylinadae sp.	(Holyva féle)
6. Sciara ofenkaulis	(Árnyéklégy)
7. Megaselia sp.	(Púposlégy féle)
8. Metopina sp.	(Púposlégy féle)
9. Aedes vexans	(Szúnyog)
10. Nymphae	(Púposlégy lárva)
11. Blaniulus guffalatus	(Felevény vaspondró)
12. Pseudosinelle sp.	(Ugróvillás féle)
13. Scoliopteryx libatrix	(Vörös csipkésbagoly)
14. Inachis io	(Nappali pávaszem)
15. Meta menardi latreille	(Barlangi keresztespók)
16. Araneus sp.	(keresztespók féle)
17. Dysderider sp.	(fojtó pók féle)
18. Tegenaria sp.	(zugpók féle)

2.6.2. A barlang flórája

A barlang növényvilágát fôként gombák alkotják. A barlang levegôjébôl Koch-féle szedimentációval több helyrôl vettünk mintát. A mintavételezésbôl kitenyésztett gombák vizsgálatát *Kocsis Anikó* szakgyógyszerész végezte. A közel 25 fajból 12 fajt sikerült identifikálnia, melyek a következôk:

1. Alternaria spp.
2. Aspergillus spp.
3. Aspergillus ochaceus
4. Cladosporium spp.
5. Moniliaceae cs.b.fajok
6. Penicillium spp.
7. Penicillium citrinum
8. Penicillium brevi-compactum
9. Phisopus spp.
10. Rhodotarula spp.
11. Syncephalatrum spp.
12. Scopulariopsis candida

A táptalajokon talált telepszám 100-400 gombaelem / lég m3, ami megközelíti a légutakra már erôs megterhelést jelentô értéket. A meghatározott gombafajok között egészségre gyengén ártalmas is elôfordul, ezért a hosszabb lenntartózkodás nem javasolt. A gombaelemek nagy száma és fajspektruma valószínűleg a barlang termôföld és szervesanyag kitöltésének köszönhetô. Ezt a kitöltést már eltávolítottuk, a barlang természetes tisztulásával várható az elemszám csökkenése és a fajok ritkulása. Újabb járatok feltárása esetén a vizsgálatot tovább folytatjuk.

2.7. Barlangi csontleletek vizsgálata

Az általunk kutatott területen két barlang feltárása során állati csontleletek kerültek elõ. A Csatár-hegyi-barlangban már a 1993-as évben is találtunk csontokat, melyeknek egy részét már akkor sikerült meghatározni. A Miklóspál-hegyi 1.sz. barlangnál átvizsgáltuk a kitermelt törmeléket és csontokat találtunk.

A Csatár-hegyi barlangból a feltárás kezdete óta közel 1500 db állati csont került elõ. A csontleletek vizsgálatát *Vörös István,* a Magyar Nemzeti Múzeum szakembere végezte. A 1993-94-es években talált csontokból 1202 darabot sikerült meghatároznia. A csontok nagy része háziállattól származik (946 db), ez valószínûleg annak tudható be, hogy a barlang bejáratának környékét évszázadokon keresztül legelõnek használták, de az is elképzelhetõ, hogy a '60-as felfedezés után dobták a szemétlerakó helynek használt barlangba az elhullott háziállatok tetemeit. A felfedezéskor már az elsõ kutatók is találtak házidisznó csontokat a barlangban, melyeket elõször emberi maradványoknak néztek. Ha a barlang egy korábbi nyitott állapotát feltételezzük, a szerencsétlenül járt állat, bepottyanva az üregbe ott elpusztult, hiszen a függõleges aknaszerû bejáraton aligha juthatott ki segítség nélkül. A háziállattól származó csontanyag mennyisége néhány sertést és egy kecskét tesz ki, a többi állat csontváza erõsen hiányos. A vadállatok közül egy borzot és néhány nyulat ejtett csapdába a barlang. A többi vadcsont töredékes és ragadozók által rágott.

A csontok fõként a murvás dolomittörmelék és a termõföld kitöltés határáról kerültek elõ. A termõföld is tartalmazott néhány fiatal csontot, de ezek nem jelentõsek.

Nagyobb mennyiségû csont elõkerülése már nem várható, mert ezeket a rétegeket már elhagytuk. A kisemlõscsontok vizsgálata még folyamatban van. A barlang fala mentén cseppkõlefolyásba cementálódott csigolya csontot találtunk, amelyet hegyitej kérgezett be. A szakember megállapítása szerint a barlang csontanyaga középkori vagy még régebbi csontokat is tartalmaz, mely a barlang egy vagy több korábbi nyitott állapotára enged következtetni.

A Miklóspál-hegyi 1.sz.barlang feltárása közben a kitöltõ humuszos törmelékbõl közel 700 db állatcsont került elõ, ebbõl 626 db került meghatározásra.

A 126 db háziállatcsont 5 fajhoz tartozik. A kutya és a macska csontjai saját lábukon is a barlangba kerülhettek, de a nagyobb állatok csontjait valószínûleg ragadozók hurcolták az üregbe, hiszen ezek méretük miatt élve be sem férhettek a szûk bejáraton. A barlang jellegének köszönhetõen évezredeken keresztül mûködhetett rókalyukként. Elsõ látogatásaink alkalmával a bejárat közelében érezhetõ volt a jellegzetes rókaszag, de a barlang lakatlan volt. A kitöltésbõl tucatnyi fajhoz tartozó vadállat 500 db csontja került elõ, melyek között róka és egyéb ragadozó állat csontjai is voltak. Az itt élt ragadozók munkájának tudhatók be a házi-illetve vadnyulak és madarak barlangi maradványai is. Szenzációs lelet a hiúz állkapocs, ami azért jelentõs, mert igaz, hogy ez a ragadozó napjainkban is elõfordul az országban, de ennek ellenére csontjait ritkán találják meg. A Magyar Nemzeti Múzeum gyûjteményében ezzel a lelettel együtt összesen három ilyen lelet található.

A barlang kitöltése még rengeteg csontot tartalmaz, kitermelése közben fokozott figyelmet fordítunk a válogatásra. A már átválogatott törmeléket a jövõben iszapolással szeretnénk átvizsgálni.

Faj	Csatárhegy - barlang		Rókalyuk-barlang
	1994.	1993-94.	1994.
Szarvasmarha	23	40	4
Juh	2	13	19
Kecske	88	139	-
Sertés	673	733	76
Kutya	1	3	11
Macska	15	18	16
Házi összes:	802	946	126
Õz	-	1	6
Vaddisznó	-	4	-
Róka	-	-	13
Hiúz	-	-	2
Borz	33	39	10
(kisragadozó)	-	-	4
Nyul (mezei+házi)	60	90	96
Nyul / ragadozó	119	119	283
Madár (házi+vad)	1	3	86
Összesen.:	1015	1202	626

3. Dokumentációs munkák

3.1. Régészeti leletek a Csatár-hegyi-barlangból

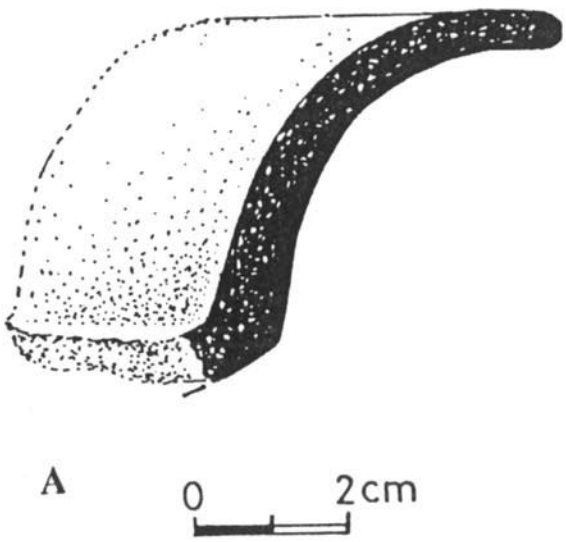
A barlang törmelékanyagának kitermelése közben különböző cseréptöredékeket találtunk. A nem várt régészeti leleteket *Ilon Gábor* régész vizsgálta meg. Meghatározása szerint a töredékek három korból származnak.

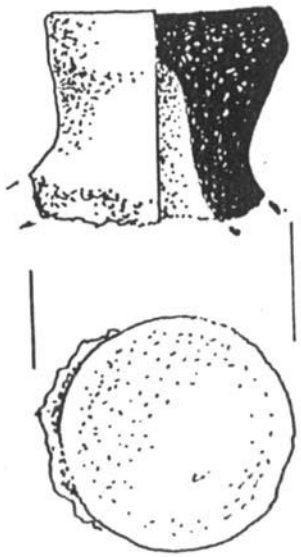
A talált leletek a következők:

A, Késő bronzkori svédsisak alakú tál kihajló peremoldaltöredéke az i.e.-i 1000 tájáról. A bakonyvidéki késő halomsíros kultúra emléke. A tál magassága kb. 4 cm, átmérője kb. 25cm lehetett.

B, Középkori, 14-15. századi fedőgomb. Belül üreges, orsó alakú, átmérője 3 cm.

C, Késő középkori-újkori, 17-18. századi mázas edény jellegtelen fenékoldal töredéke. A máz kívül zöld és sötétbarna, belső oldala világosbarna színű. A tál talpának átmérője kb. 11 cm lehetett.





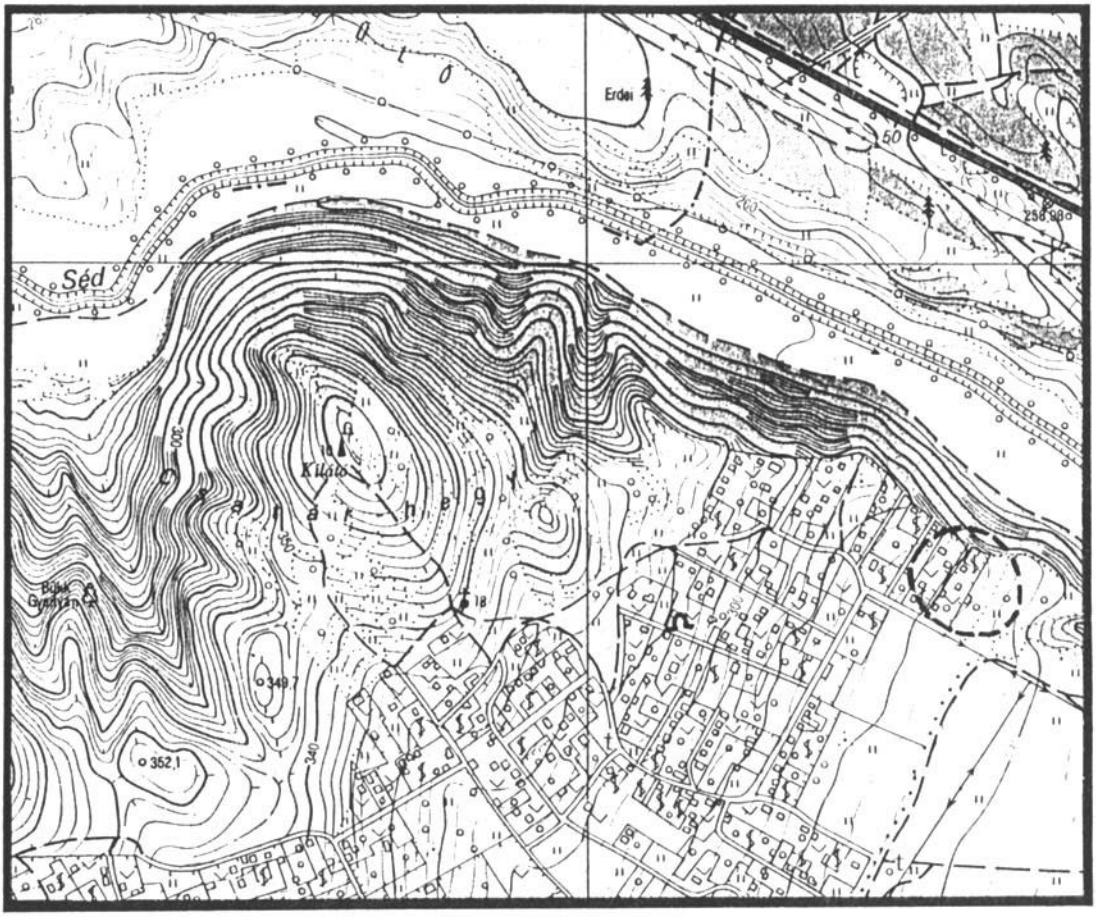
A cseréptöredékek a kõ és földtörmelék határáról kerültek elõ. Helyüknek pontos meghatározása nem volt lehetséges, mert a leleteket a felszínen a vödör kiöntése során vettük észre. A törmelék kitermelése "nagyüzemi" módszerrel folyik és igaz, hogy két helyen is átnézzük az anyagot, de ez - a törmelék nagy mennyisége miatt - csak felületes. Ennek ellenére lényegesen több lelet nem kerülhetett a depotra.

A kutatás során felmerült a kérdés: hogyan kerültek a barlangba a különbözõ korokból származó cseréptöredékek. Erre a kérdésre megkíséreltünk választ adni.

Feltehetõ, hogy a barlang a fenti korszakok idején nyitott állapotban volt, és az akkor itt élõ emberek révén kerülhettek ide a leletek. Ezt a nyitott állapotot egy szûk nyílás is jelenthette, amely az ember számára járhatatlan volt. A barlang bejáratától 150 méterre a hegy északkeleti részén korábbi gyûjtések során a '60-as években Árpád- és késõ bronzkori településnyomokat találtak (1.ábra., Magyarország Régészeti Topográfiája 2. kötete 51/71-72. lelõhely). Az itt élõ emberek akár ismerhették is az üreget, de aknaszerû bejárata miatt nem valószínû, hogy használták is.

A fenti válasz szerintünk elfogadható, hiszen a barlang csontanyagának vizsgálati eredménye is egy vagy több, korábbi nyitott állapotot sejtet, másrészt elég valószínûtlen, hogy ezek a leletek az 1960-as felfedezéskor a bejáratot fedõ humuszréteggel kerültek volna a legmélyebb rész közelébe.

A barlang leletei jelzik, hogy a kistelepeken lakók ismerték a barlangot, és azt is, hogy az 51/72. lelõhely az Árpád-kort követõen is létezett.



1.sz. ábra Árpád-és későbronzkori települések helye
a Csatár-hegyen

3.2. Régészeti leletek a Miklóspál-hegyi 1.sz. barlangból

A Bánd határában lévô Miklóspál-hegyi 1.sz. barlang feltárása során egy XIX. századbeli elöltöltôs csappantyús puska maradványai kerültek elô. A maradványok nagyon rossz állapotban vannak, ami annak köszönhetô hogy a fegyvert befoglaló barlangi kitöltés rendkívül korrózív, egy rókavár többszáz éves működésének szerves maradványa. Az elôkerült leletek nem alkotnak teljes fegyvert, ez idáig a csô a vörösréz gyűrűsbilinccsel, a zárszerkezet és egy vörösréz díszítôlemezke került elô. A puska faanyaga két apróbb töredéktôl eltekintve teljesen szétmállott. Nem került elô a ravasz, a ravaszvédô kengyel és a tusazáró lemez. A fegyver a bejárattól mintegy nyolc méterre, - a bejárat megvésése előtt ember számára megközelíthetetlen helyen, - tusával ferdén lefelé majdnem teljesen eltemetôdve feküdt, a kitöltésbôl mindössze a csô mintegy 15 cm szakasza állt ki.

A csô nyolcszögletű elöltöltôs rendszerű hátul menetes lövegzárral, melynek nyúlványában a csövet a kengyelhez rögzítô csavar is megmaradt (44.fotó). A csavar félgömbfejű teljes hossza 48 mm, átmérôje 4 mm, a fejátmérô 10 mm. A csavar végén egy 11x15 mm-es négyszög alakú lemezdarabka rögzült, ami valószínűleg a kengyel elsô részének a letörött nyúlványa. A csavar alsó részén felismerhetô a menet maradványa. A csô teljes hossza 985 mm, a furathossz 927 mm, a furat belsô átmérôje kb.15 mm, pontos értéke az elôrehaladott korrózió miatt nem határozható meg.

A csôszájnál a külsô átmérô, - a szemközti lapok távolsága - 21 mm, itt a csô eredetileg is vékonyabb anyaga teljesen elvékonyodott, több helyen átszakadt, így az elsô irányzék helye sem határozható meg. A csôfar külsô átmérôje 35 mm. A gyújtólyuk csapja tôbôl letörött, a gyújtólyuk belsô átmérôje 2,5 mm. A csô külsô felületének felsô lapján a csôfartól 180 mm-re egy 6 mm széles, 2 mm mély merôleges horony látható, amely a hátsó irányzék helye. A csôfartól 355 mm-re található 52 mm széles gyűrűsbilincs rögzítette a csövet az ágyazathoz. Bár az ágyazat teljesen szétmállott, a gyűrűsbilincs az alatta lévô csô felsô részét megvédte, így itt az eredeti csiszolt felület és a lapok szélét díszítô párhuzamosan vésett vonalak közel eredeti minôségben megmaradtak (43.fotó). A gyűrűsbilincs szélein a csôben mélyebb bemaródások vannak, amely a vas-réz határon kialakult elektrokémiai korróziónak a következménye. A csô többi része erôsen korrodált, az eredeti felület nem ismerhetô fel. Az egyenletes maródáson kívül a csövön számos különálló, a kitöltés anyagának különösen agresszív csomói által mart 4-8 mm átmérôjű, mélyebb kráterek láthatók, melyek közül több perforálta a csô falát.

A csappantyús zárszerkezet hagyományos, belsô fôrugós kialakítású. A zárlemez teljes hossza 108 mm, vastagsága 3 mm, a lemez elsô része erôsen korrodált több helyen át van lyukadva (46.fotó). Az ütôszeg mögötti hátsó részen a lemez szélén körbefutó vésett vonal maradványai figyelhetôk meg, amely a csô hasonló díszítésével harmonizál. A korrodált felületű lemezen gyártói védjegy nyomai nem vehetôk észre. A fôrugó a rugólemez közepén, az elcsattanócsap rugója könyékben el van törve, aminek oka az, hogy a zárszerkezet félig felhúzott, megfeszített állapotban lett a korróziónak kitéve.

A billentôcsukló és tartókengyele a többi kovácsoltvas alkatrésznél lényegesen jobban ellenállt a korróziónak, valószínűleg öntöttvasból vannak, ennek pontos megállapítása további vizsgálatot igényelne. A félig felhúzott állapotban rögzült ütôszeg hagyományos alakú. A kalapács csésze formájúra van kiképezve, ennek a formának az elônye az, hogy elsütéskor teljesen ráborul a csappantyúra, így megakadályozza, hogy annak szilánkjai sérüléseket okozzanak. A zárszerkezetet az ágyazatba egy átmenô csavar és három kisebb csap rögzíti. A csavar méretei megegyeznek a lövegzárat a kengyelhez rögzítô csavaréval, rajta a menet maradványai jól kivehetôek, a szemközti oldalon a csavarfej alatt egy kerek, vékony lemezalátét jó állapotban megmaradt. A zárszerkezetrôl, - úgy mint a csôröl - a több napos foszforsavoldatos áztatás a rozsdát eltávolította, de a szétszerelést a törés veszélye miatt nem lehet megkísérelni. A további korróziót csersav oldatos passziválás és védô olajfürdô akadályozza meg.

A csövet az ágyazathoz rögzítô vörösréz gyűrűsbilincs szélessége 52 mm, kiterített hossza kb.100 mm, két vége falcolással záródott. A lemez a korrózió hatására több helyen elvékonyodott, elszakadt, kisebb részek hiányoznak belôle. Felületén aranyozás nyomai láthatóak. Alsó része hengerpalást formájú, rajta egyenes, vésett vonalakból álló díszítés található. Felsô része követi a csô síklapokkal határolt felületét, díszítése bonyolultabb, rajta vésett és pontozott inda ornamentika látható. A díszítés rajzolata asszimetrikus, pontatlan, de a vésés minôsége gondos munkára vall.

Elôkerült még egy 63 mm hosszú, 8 mm széles aranyozott vörösréz díszítôlemezke is (45.fotó), amely - a formája alapján - az ágyazat

valamely hengerpalást alakú részére volt rögzítve négy szeggel. Vésett díszítése a gyűrűsbilincséhez hasonló.

A maradványok a viszonylag vékony falú, könnyű csô alapján egy könnyű vadászfegyver részeit alkotják.

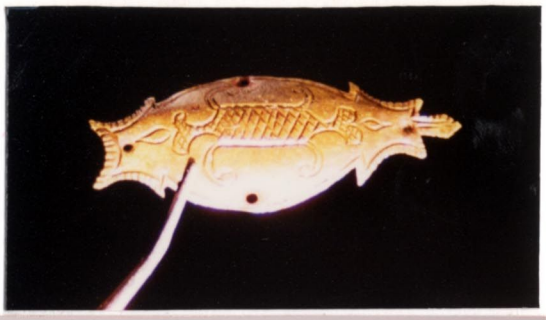
A fegyver gyártása a kalapács csésze alakú kiképzése miatt legkorábban 1830 és 1850 közé tehetô, mivel az előtt a csappantyús zárak ütôszegeit sima, lapos fejűre képezték ki. A fegyveren semmiféle gyártói védjegy nyomai nem maradtak fenn, így származásáról semmit nem tudunk.

A barlang kitöltésének felszíni rétegébôl, a puska közvetlen szomszédságából elôkerült még egy kisméretű csapóvasas csapda (47.fotó). Anyaga kovácsoltvas, teljes hossza 175 mm, a csapóvas átmérôje 104 mm. A csapóvas pofái a manapság használt csapóvasaktól eltérôen nem fogazott. A kívülrôl benyúló rugó a korrózió miatt eltörött. Kicsiny méretei alapján patkány vagy kisseb rágcsálók elfogására használhatták. Ilyen szerkezetű csapdák - kisebb változtatásokkal - ma is használatban vannak.

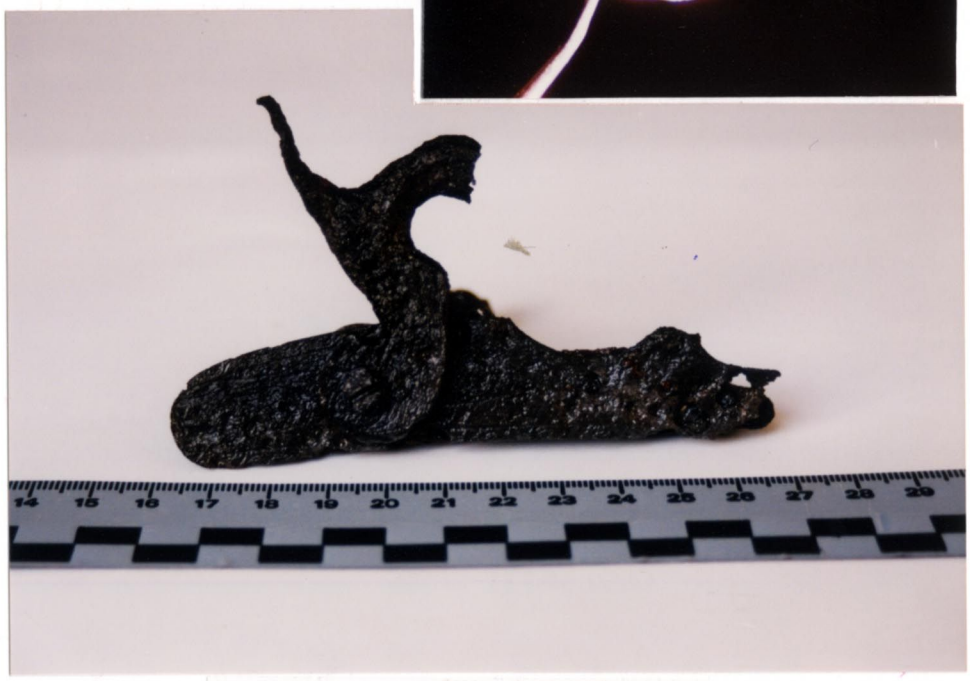
Érdekes kérdést jelent, hogy ezek a leletek hogyan kerültek a rókavár korábban ember számára hozzáférhetetlen belsôbb járataiba.

43. A gyûrûsbilincs helyén jól látható a puskacsõ eredeti felülete

44. Lövegzár a gyújtólyukkal



45. Aranyozott rézlemez díszítés

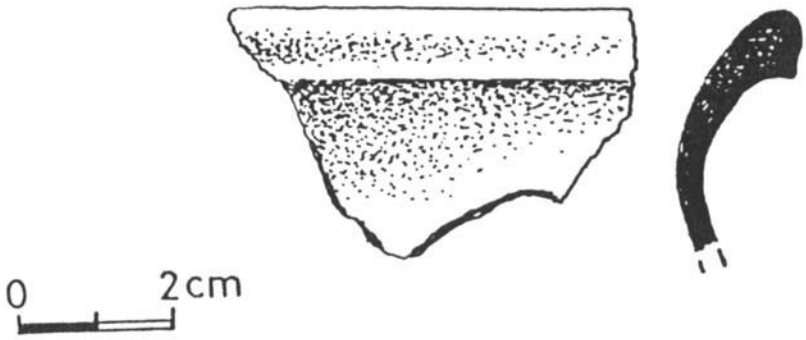


46. Csappantyús zárszerkezet

47. Csapóvasas csapda

3.3. Régészeti leletek a sümegi Várhegyi 2.sz. barlangból

A barlang kitöltésének kitermelése során kb. 50 cm mélyen a baloldali repedés mentén 2 db cseréptöredék került elõ. A cseréptöredékeket *Ilon Gábor* régész vizsgálta meg. Meghatározása szerint mindkét peremtöredék középkori (14-15. századi). A két lelet két különbözõ edény töredéke, melyek az üreg folyamatos feltöltõdéséről tanúskodnak.



4. Csoportélet

4. Csoportélet

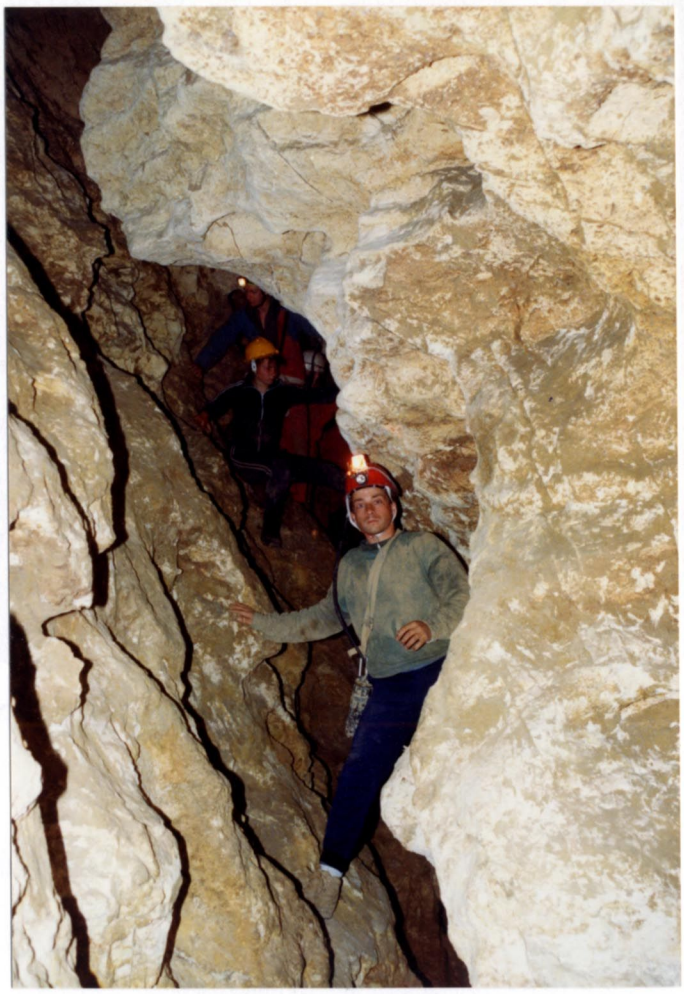
1994. elsõ felében a csoport nem nagyon mozdult ki Veszprém környékérõl. Jártuk a Szentgálig húzódó hegyvonulatot, melynek során több geológiai érdekességeket találtunk. Hétvégenként a Csatár-hegyi barlangban bontottunk. Már a '93-as nyári kutatótáborban felmerült a barlang lezárásának igénye, hiszen a szépen biztosított bejárat szinte „csalogatta" a jó és a kevésbé jó szándékú érdeklõdõket. 1993 decemberében megkaptuk a Középdunántúli Természetvédelmi Igazgatóságtól a lezáráshoz szükséges pénzt. Ebbõl olyan vasajtót tudtunk készíteni a kútgyûrûre, amely hagyományos zárral záródik, de idegen számára körülményessé teszi a bejutást. A pénzbõl még vaslétrára is futotta, amelyet úgy alakítottunk ki, hogy a bontásra használt edény ne akadjon el benne.

A telek segítõkész tulajdonosával sikerült megegyeznünk, így leválasztottuk a telekrõl a barlang bejáratát és közvetlen környezetét, ezzel biztosítva az õ nyugalmát és a mi kényelmes munkánkat.

Tavasszal kisebb túrát tettünk a Kab-hegyen a Fortuna barlangban.

Nyár elejétõl lázasan készültünk a nyári táborra. Júniusban mindenki nagy örömére megmártóztunk a tapolcai Tavas-barlangban. Részt vettünk a Gerecsében megrendezett vándorgyûlésen, ahol több barlangot is megnéztünk, például a képen látható Megalodus barlangot barlangot is.

Júliusban képviseltettük magunkat a Kapolcson a Lichnis Barlangász Találkozón.



És végre eljött a nyári tábor!

Sikerült néhány cég támogatását elnyernünk, ez jórészt biztosította az elhasznált energia pótlását. Napi 7 kg kenyeret és 30 db zsemlét kaptunk a Pannon Sütõ Kft-tõl, több mint 10 kg párizsit a Veszland Kft-tõl, egy lajtoskocsit Berci bácsitól, vizet a Vízmûtõl, és egy jó kiadós vihart az égiektõl.

A tábor szinte teljesen összkomfortos volt: lombból készült igazi árnyékszék, hûtõszekrény, központi sátor, villanyvilágítás. Rengeteg vendégünk volt más barlangkutató csoportokból.

Egy cukrászmester megörvendeztetett minket a denevér pontos másával.

Mindenki talált igényeinek megfelelõ szórakozást:

Voltak akik keményen dolgoztak,

voltak akik fociztak,

voltak akik ettek,

...és akik mindezt végigcsinálták.

Az õrzés nemes feladatát Burzsuj, a táborkutya látta el.

A nyári táborban még nem fogyott el minden energiánk, így az engedélyek kézhezvétele után Sümegen vertük fel a tábort. Õsszel több hétvége alkalmával voltunk a vár lakói.

Sátrainkat a Borozó mögötti kis udvarban állítottuk fel.

A „várkapitány” mindenben a lehetõ legtöbb segítséget nyújtotta. A kút feltárása közben kitermelt törmeléket elszállította, sõt legutóbbi látogatásunkkor még elektromos csörlõt is biztosított.

De aminek a nagy munkában megfáradt barlangászgyomor a legjobban örült, az a lovagi játékok után elfogyasztott lovagi vacsora volt.

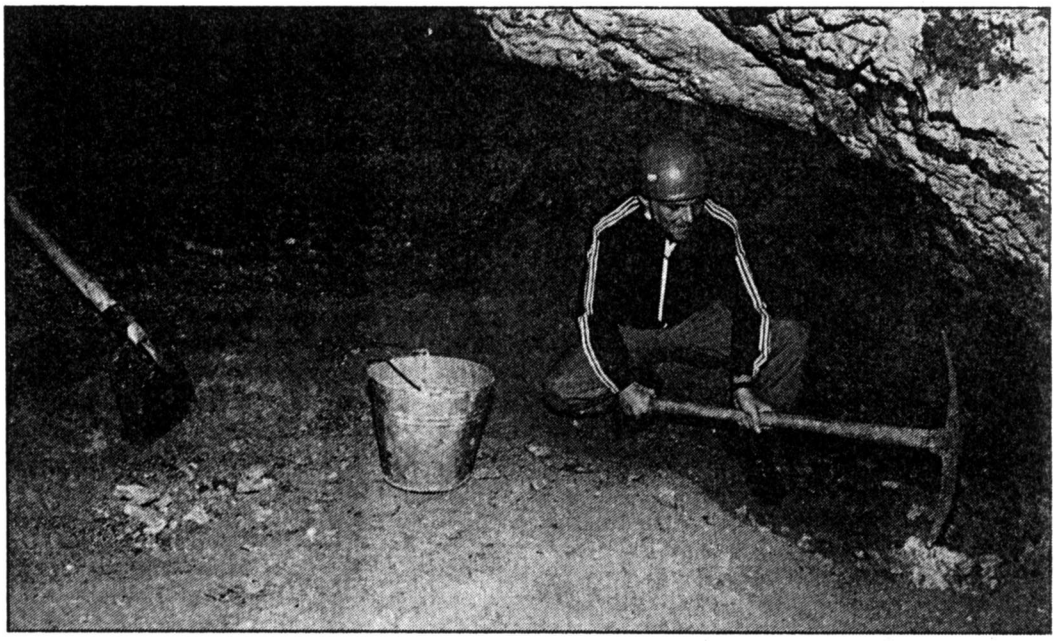
Sümegen a mondabeli alagútnak is utánanéztünk, sajnos nem sok eredménnyel.

Az év végét a Csatár-hegyi barlangban feldíszített karácsonyfa alatt ünnepeltük, és a pezsgõbontás sem maradt el.

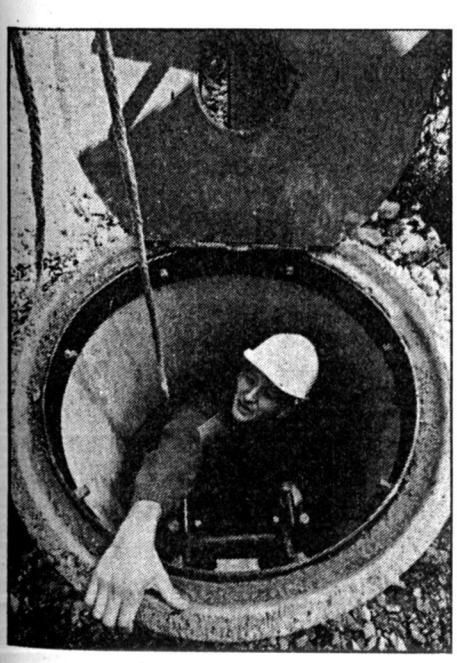
Fiatal felfedezők

Barlangásztábor a Csatár-hegyen

Pénteken éjjel Veszprém környékére is megérkezett a régen várt eső. A Csatár-hegyen, a Szarkaláb utca fölötti oldalban sátortáborozó barlangászokat azonban a dolog mit sem zavarta. Augusztus 5-től 14-ig változó résztvevőkkel végzik megtervezett munkájukat, a nevezett utcában nyíló barlang feltárását. Nevük – Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület – arról tanúskodik, hogy többségében a felsőoktatásban tanuló diákokat tömörít e szép célra.



Csatár-hegyi programjukra is az ország több településéről érkeztek a fiatalok. Táborukat nagy gonddal állították fel. Vízhez – lajtos kocsiból – és villanyhoz *Naggyőri Bertalanék* jóvoltából jutottak, akik egyébként is a legfőbb támogatójuknak számítanak. Az őrzés nemes feladatát *Burzsuj*, a tábor-kutya látja el. A napirend legfőbb pontja a már említett utcában nyíló barlang feltárásának folytatása.



Schafer István Zsolt az egyesület vezetőjeként irányítja a feltárást. Tőle tudjuk meg, hogy ezt a barlangot már 1960-ban felfedezték, ám a bevezető nyílás később elzáródott. A múlt nyáron kezdtek hozzá a bejárat környékének megtisztításához, jelentős mennyiségű törmeléket távolítottak el, majd kútgyűrűkkel biztosították a bejáratot. Gondoskodtak jól záró fedélről, s azóta a hétvégeket általában a barlang minél alaposabb megismerésével –és bővítésével –töltik.

Ez a célja a mostani, augusztusi táboruknak is. Csákányoznak, lapátolnak, s vödrökben a felszínre juttatják a dolomittörmeléket. Amikor a barlang bejáratánál lévő két konténer megtelik, a Városgazdálkodási Rt. gépkocsija elszállítja azt.

A barlang jelenlegi hossza 25 méter, mélysége 7 méter. Lényegében egy dolomitban keletkezett oldásos gömbfülkés jellegű üregrendszer ez, amelynek fő része a bejárat alatti terem és annak két kisebb oldaljárata. A Szarkaláb utcában nyíló barlang képződményekben gazdag. A cseppkőbekérgeződéseken kívül változatos alakú és méretű *borsókő* is található benne. A feltárás során újból felfedezett oldalág különlegessége a *hegyitej*, amely néhol több centiméteres vastagságban képez puha bevonatot. Érdekesség az is, hogy közel 200 darab *állati csont* is előkerült a barlangból! A csontok elhelyezkedése és összetétele alátámasztja azt a feltevést, hogy a barlang az 1960-as felfedezése előtt is lehetett nyitva. Élővilágából a *barlangi keresztespókot*, az *érdes pinceászkát* és a *barna százlábút* említjük itt meg, a növények közül pedig a *penészgombákat*.

A lelkes és hozzáértő fiatalokat kedvelik a telektulajdonosok, s amiben tudják, segítik őket. Szeretnénk minél több tábort megszervezni! – vallják a résztvevők: *Antók Gergely és Sarolta, Kubalek Katalin, Hoffmann Irén, Vándor Katalin, Nagy Csilla, Niedermayer Zoltán, Fellegvári László, Eszterhás István, Ecsődi Zoltán, Meiczinger Máté, Lengyel György, Havér Balázs és Tamás, Sági Edit, Soóky Árpád, Szabó Dénes, Gyurmann Csaba* és *Major Kálmán* – a fiatal felfedezők.

Bali József
Fotó: Korbély Barnabás

FÖLD ALATTI CSODAVILÁG

Barlang a Szarkaláb utcában

Hol volt, hol nem volt, a Veszprémtől nyugatra emelkedő Csatár-hegyen 1960 májusában egy legelésző tehén lába alatt beszakadt a föld és a helyén egy arasznyi átmérőjű lyuk képződött. A tehén gazdája néhány szomszéd közreműködésével kitágította a lyukat, majd létra segítségével lemászott a hét méter mély üregbe. Mint a mesében. Így kezdődött annak a barlangnak a története, melynek tervszerű feltárására csak 1993-ban vállalkozott egy lelkes fiatalokat összefogó barlangászcsoport: a Veszprémi Egyetemi Barlangkutató Egyesület.

Kétmillió éves barlang a Szarkaláb utcában

A Csatár-hegy lankás oldalán szőlőskertek, gyümölcsösök és pincék tőszomszédságában egy dolomitban keletkezett oldásos gömbfülkés jellegű barlang alussza közel kétmillió éves álmát. Nem tudni, miként – hiszen már az üreg felfedezése után történt, hogy – a barlang bejáratát is belemérték egy telek sarkába és így annak bejárata a mai napig magántulajdonban van. A barlang felfedezése óta eltelt 34 év leforgása alatt több kutatócsoport is hozzáfogott már a képződmény feltárásához, ám ezek többnyire siker nélküli próbálkozásoknak bizonyultak. Az évek során a telek a barlang miatt többször is gazdát cserélt és a területrendezések alkalmával a természetbarátoknak nem nevezhető korábbi telektulajdonosok többször is megpróbálkoztak az üreg betemetésével és szeméttel való feltöltésével. 1993-ban azonban egy újonnan alakult barlangászcsoport végre hozzálátott a képződményekben gazdag barlang feltárásához.

Lelkesedés van, pénz nincs

A zömében egyetemistákból álló kutatócsoport 1993 áprilisában alakult. Fennállásuk óta bejárták a bakonyi barlangokat, nyári tábort szerveztek és hétvégenként szabadidejüket föláldozva az üregrendszer elzáródott és feltöltődött járatainak feltárásán fáradoznak. Munkájukhoz ez idáig a várostól semmilyen anyagi támogatást nem kaptak, magánszemélyek apróbb támogatásából és saját pénzből tartják fenn magukat.

– A feltárási munkálatokhoz szükséges szerszámokat és a felszerelések legnagyobb részét a zsebpénzünkből sároltuk. Ezenkívül félévenként 500 forintos tagsági díjat fizetünk, amiből szintén összejön egy kis pénz. De sajnos ez sem elég a munka zavartalan folytatásához, hiszen a szerszámállományunkat folyamatosan cserélni és bővíteni kell – kezdi a beszélgetést *Schäfer István Zsolt*, az egyesület elnöke. A várostól csak annyi segítséget kapunk, hogy a Városgazdálkodási Rt. gondoskodik a kitermelt törmelék ingyenes elszállításáról. Persze kaptunk már kisebb támogatást a Veszprémi Egyetemtől, illetve néhány vállalattól, és szerencsére jó a kapcsolatunk a telektulajdonosokkal is. A legfőbb támogatónk pedig *Nagygyőri Bertalan*, az egyik szomszéd. A továbbiakban szívesen fogadnánk pénzbeli és egyéb jellegű támogatásokat, mert munkánkat főként anyagi nehézségek lassítják.

Az ifjú felfedezők mindezek ellenére is lelkesen és nagy kitartással fáradoznak a barlang feltárásán. Az egyesület 15–20 diákot számlál: lányok és fiúk egyaránt vállalkozhatnak a nehéz munkára.

– Igyekszünk népszerűsíteni a képződményekben és egyéb látnivalókban gazdag barlangot a város iskoláinak körében. Szívesen vállalunk túravezetést és diavetítéssel egybekötött előadást is a barlangról és a feltárási munkálatokról – teszi hozzá *Antók Gergely* egyesületi tag.

Bár a barlangászok legfőbb programja a Csatár-hegyi üregrendszer feltárása, a csapattagok vállalkoztak a Csatár-hegytől Szentgálig terjedő hegycsoport terepbejárására is. A túrák során eddig 15 kisebb barlangot térképeztek fel, melyek közül többet is alkalmasnak tartanak a feltárásra. A felfedezett barlangok közül talán a legérdekesebb a Miklóspál-hegyi Rókalyukbarlang, ahol a Bakony egyik még nem ismert megalodus, vagyis egy közel 200 millió éves kagylókövület lelőhelyére bukkantak.

A feltárás előtt a barlangban sehol sem lehetett felállni

Föld alatti csodavilág

A beszélgetést a barlang bejáratánál folytatjuk. Nem kis bátorság kell hozzá, hogy én is vállalkozzam a föld alatti túrára és a barlangászokkal együtt a mélységbe ereszkedjem. A bejárati nyílás egy függőleges, szilvamag alakú kürtőben folytatódik tovább. A kürtőn keresztül vaslétra segítségével egyre mélyebbre ereszkedünk, mígnem elérjük a felszíntől számított 10 méter mélyen elhelyezkedő termet, amely a barlang legnagyobb ürege. (Az üregrendszer jelenlegi hossza 32 méter, a járatok összalapterülete mintegy 50 m^2.) Lent a mélységben kellemes 10 fok körüli hőmérséklet és teljes csend fogad bennünket.

– Télen ide járunk melegedni – mondja viccesen a túravezető Schäfer István Zsolt. Nem is csoda, hisz odafent nulla fok alatt van a hőmérséklet.

A főterem mennyezetén oldásos eredetű, vakon végződő kürtőszerű üstök egész sora látható. A szürkületben jobbfelé továbbhaladva egy három gömbfülkéből álló oldaljáratba jutunk. A másik irányba vezető 4 méter hosszú oldaljárat a barlang legmélyebb pontja. A járat végső szakaszán található üreget kőomladék zárja le. A barlangban több helyen sárgás színű borsókövekre bukkanunk. A terem és a járatok mennyezetén cseppkőképződmények egész sora díszeleg.

– A barlang fő különlegessége a hegyitej – hívja fel a figyelmemet az egyik gömbfülke teljes felületét több centiméteres vastagságban beborító tejszerű, fehér képződményre Antók Gergely.

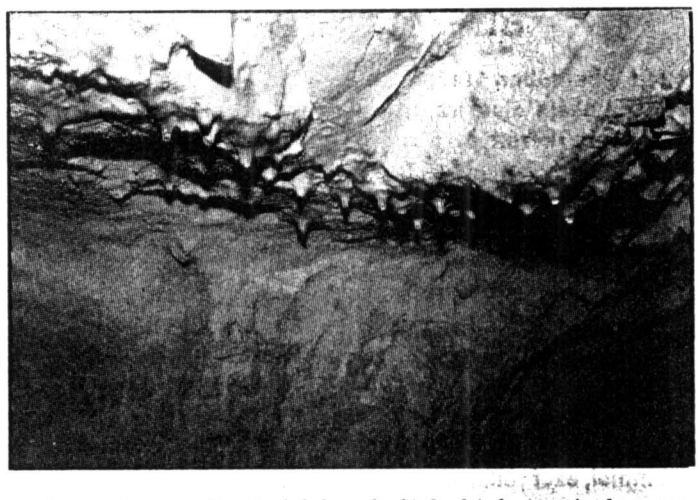
A barlang legnagyobb részét dolomittörmelék tölti ki és a hozzáértők szerint a feltárás befejeztével a barlang három része egy összefüggő üreget fog alkotni. Eddig körülbelül 80 köbméter törmeléket hoztak a felszínre és a további feltárások során ennek a többszöröse várható még – tudom meg a beszélgetés során.

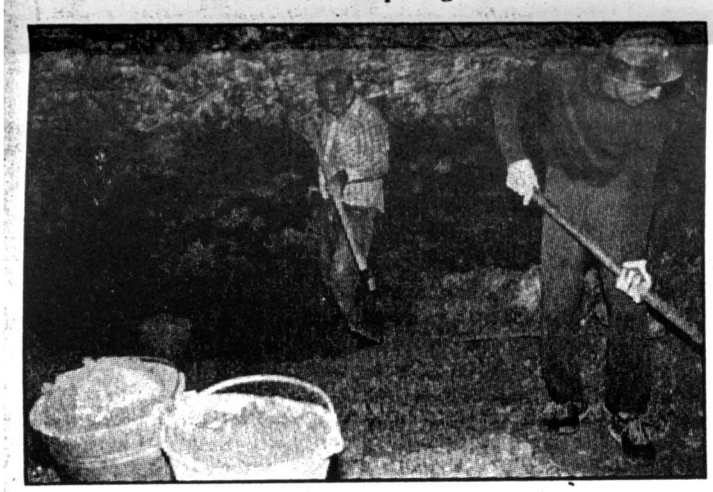
A feltárások alkalmával végzett megfigyelések során több élőlényt is sikerült meghatározni a barlangban: ezek főként itt áttelelő fajok.

– Ki látogathat le a barlangba? Mennyire veszélyes a lent tartózkodás? – kérdezem végül az egyesület vezetőjét.

– A barlangba bárki lejöhet velünk, aki kedvet és elég bátorságot érez hozzá. A lemászás és az itt-tartózkodás egyáltalán nem veszélyes. A gyerekeket kötéllel biztosítjuk, így lehetetlen a baleset. Ez a barlang 2 millió éve alakult ki és azóta is ugyanúgy áll, pedig több földrengést is átélt már. Furcsán hangzik, de itt a barlangban sokkal biztonságosabban érzem magam, mint például otthon a fürdőszobában, hisz egy esetleges földrengés alkalmával egy ház minden bizonnyal összedől, de ez a barlang örökké állni fog.

■ BARBALICS BEÁTA





Feltáró munka a barlangban

EGYETEMI BARLANGKUTATÓ CSOPORT
VESZPRÉM

ELŐZETES MUNKATERV
1994.

- A Csatár-hegyi-barlang feltárásának folytatása.
- A barlang bejárati környékének tulajdonjogi illetve terepi rendezése.
- Alapítvány létrehozása a barlang feltárásának elősegítésére.

- A 4430-as kataszteri területen megkezdett kataszterező munka folytatása.
- A területen található barlangok, illetve üregek vizsgálata, esetleges feltárások elkezdése.
- A sümegi várkút természetes üregének vizsgálata, esetleges feltárások előkészítése.

- A barlangjáró I. tanfolyam vizsgájának lebonyolítása.
- Nyáritábor szervezése a Csatár-hegyre.
- Belföldi és külföldi barlangtúrák szervezése.
- Kapcsolatok építése és ápolása más barlangkutató csoportokkal.
- Részvétel a barlangkutatói tanfolyamon és a vándorgyűlésen.

Veszprém 1993. október 25.

Schäfer István Zsolt
csoportvezető