



# A BAKONY BARLANGKUTATÓ CSOPORT 1987 évi jelentése

A BAKONY BARLANGKUTATÓ CSOPORT  
1987. évi jelentése.

=====

Irta: 3.4 fejezet: Eszterhás I- Gyurman Cs.  
7. fejezet: Klinger László  
a többi fejezet: Gyurman Csaba

Ajka, 1987. december

T A R T A L O M J E G Y Z É K  
=====

1	Összefoglalás	1
2	Csoportélet	6
3	Feltáró kutatás	8
3.1	Macska-lik	8
3.2	Kis-vasuti viznyelőbarlang	8
3.3	Öreg-köves-viznyelőbarlang	8
3.4	Eszterhás I. Gyurman Cs.: Tábor a Halász Árpád-barlang megismerésére	11
3.5	Bazalt-karszt 6.sz. nyelő	10
4	A feltárt barlangok morfológiai és tektonikai vizsgálata	27
4.1	Kis-vasuti-viznyelőbarlang	27
4.2	Öreg-köves-viznyelőbarlang	28
5	Karsztterületek vizsgálata	30
5.2	Az oligocén-alsó miocén konglomerát karszt kutatása Kislőd-Magyarpolány környékén	57
5.3	Az Ajka-Urkut-Szentgál közötti karsztterület kutatása.	59
6	Barlangkataszterezés	61
7.	Klinger László: Hidrológiai vizsgálatok	70
8.	Kőzettani vizsgálatok	73
9.	Egyéb megfigyelések	75
4	táblázat	
18	térkép	
72	kép	

## 1. ÖSSZEFOGLALÁS

### 1.1 Csoportélet

Csoportunk létszáma az elmúlt évihez képest nem változott, maradt 10 fő. A tagok aktivitása sem változott, mindössze 3-4 fő tevékenységét lehet jónak mondani.

Nagyon jó kapcsolatot alakítottunk ki az Alba Regia csoporttal, többször jártunk náluk, sokat tanultunk tőlük.

Szintén jó kapcsolatunk van a tapolcai Bauxit csoporttal, elvállaltuk a Kórház-barlang kutatásának vezetését.

A csoport aktív tagjai nemcsak a kutatásban, hanem egyéb programokban is közösen vesznek részt.

### 1.2 Feltáró kutatás

Ez évben feltáró kutatás szempontjából 5 karsztobjektummal /viznyelővel, barlanggal/ foglalkoztunk.

1.2.1 A Macska-liknál a kis létszám miatt csak árvizvédelmi tevékenységgel és a bejárat tisztításával foglalkoztunk.

1.2.2 A Kis-vasuti-viznyelőbarlangban - a szifonkerülő ágban - a rendkívül nehéz körülmények között - végzett bontással csak 1,5 m-t jutottunk előre.

1.2.3 Az Üregköves-viznyelőbarlangban végeztük a legtöbb munkát, ugyanis feltáró tevékenység szempontjából ezt tartjuk a legbiztatóbbnak.

A barlang bejárata május elején beomlott, ezután új, biztonságos bejáratot bontottunk ki háromnapos munkával.

A vízelnyelődési pont mellett egy 3 m hosszú, 1,5 m széles, 4 m mély aknát bontottunk ki, amelyet 1988-ban folytatni szeretnénk.

A 9-es kürtőben a nyári tábor idején 5 méterrel, a 6-osban ősszel 1,5 méterrel jutottunk lejjebb.

A barlang kutatása közben 1987-ben mintegy 30 m<sup>3</sup> követ és törmeléket mozgattunk meg.

#### 1.2.4 Eszterhás István-Gyurman Csaba: Tábor a Halász Árpád-barlang megismerésére.

Munkatervünknek megfelelően rendeztük meg 1987. VII. 9-19. között az un. III. Bazalt Tábort Sárcsipusztá közelében. A táborban összesen 42-en vettek részt, az átlagos napi létszám 20 fő volt. A bazaltban kialakult vizalatti Halász Árpád-barlang feltárását szivattyuzással kezdtük, majd több helyen bontottunk.

Közettani megfigyeléseink és vizsgálódásaink alapján megállapítottuk, hogy az itteni vulkanikus takaró eocén mészkövön két kiömlésből származó három bazaltrétegből áll. Az alsó és felső réteg kompakt szürke földpátos bazaltból van, a barlangot is magába foglaló köztes réteg pedig összetett: vörös kaolinos agyagba ágyazott salakos bazalt, mely sok helyen üreges és kötélfonatos lávaformációkat is mutat. A barlang genetikáját teljes bizonyossággal nem sikerült tisztázni, mert a jellemző formajegyek többségét az utólagos bányászati átalakítás megsemmisítette. Legnagyobb valószínűséggel gázexplóziós üregek sorozata, melyet a bányászat egybenyitott és tágitott - de nem zárható ki az üreg lávacső volta sem. Hidrológiai viszonyaiban meghatározó az üreg állandó vizkitöltése, mely rétegvizekből táplálkozik és vízszintje éves ingadozást mutat. A barlang időszakos csekély légterében, valamint vizében eddig 20 állatfajt mutatunk ki.

1.2.5 A Bazalt-karszt 6.sz. nyelőben kisebb próbabontást végeztünk, amellyel 4-5 m hosszú barlangot bontottunk ki.

### 1.3 A feltárt barlangok morfológiai és tektonikai vizsgálata.

Az 1985-ben feltárt Fortuna-barlang /Kis-vasuti víznyelőbarlang vizsgálatánál megállapítottuk, hogy a barlang bejárati szakaszai a törési irányokra merőlegesek, vagy közel merőlegesek, a járatok a rétegvonalak mentén alakultak ki, a törésvonalak mentén csak a függőleges szakaszok alakultak ki.

Az 1986-ban feltárt Öreg-köves-víznyelőbarlangra a kürtők nagy száma a jellemző, a víznyelődési pontok változása rengeteg kürtőt alakított ki.

Eddig a barlang kialakulásánál fő tektonikai irányt nem sikerült megállapítanunk, több mellérendelt törési irány mentén alakultak ki a barlang kürtői és folyosói.

### 1.4 Karsztterületek feldolgozása.

1.4.1 1987-ben befejeztük a Kab-hegy víznyelőinek feltérképezését. Mivel ez a munka 1980. óta folyik és az adatokat az évi jelentésekben közöltük, valamint sok adatot azóta módosítottunk, most újra közöljük valamennyi víznyelő adatait.

Új sorozatot indítunk a víznyelők és más karsztobjektumok vizsgálatára. Az objektumokat részletesen leírjuk, így az esetleges változásokat meg lehet figyelni.

Minden víznyelőnél közöljük, hogy kutatása érdemes-e, milyen kutatási lehetőségek vannak.

1.4.2 Az oligocén-alsó miocén konglomerátum az Északi és Déli-Bakony választóvonalán, a Torna-patak völgyének két oldalán nagy területeket foglal el. Karsztosodását azért is érdemes figyelemmel kíséreni, mert tudomásom szerint ezzel eddig Magyarországon senki sem foglalkozott. Részletesebben foglalkozunk a Kislőd Keresztmajori-viznyelő és a Csurgó-kut leírásával.

1.4.3 Az Ajka-Urkut-Szentgál közötti karsztterület kutatásánál jelenleg a terepbejárás folyik, eddig 7 viznyelőt találunk, valamint egy őskarsztos területet vizsgáltunk a Kepe-követ és környékét.

#### 1.5 Barlangkataszterezés.

A két legutóbb kiadott barlangkataszter /Kardos L. 198 és Eszterhás 198/ adatai nem pontosak, kiegészítésre szorulnak. Például ugyanaz a barlang több néven külön-külön barlangként szerepel. Ezért közöljük az általunk ismert barlangok névváltozatait is.

Ez évben 12 barlangot mértünk fel, ezek közül 4 ismert, 7 eddig ismeretlen volt és 1 barlang azonosítása bizonytalan. A barlangok közül 7 eocén mészkőben, 4 oligocén-alsó miocén konglomerátumban, 1 pedig mésztufában van. A 12 barlang közül 7 karsztos eredetű, egyet felszíni patak eróziója, meanderezése hozott létre, 1 tektonikus hasadékbarlang, 1 mésztufában keletkezett, 1 kimállásos sziklaeresz, 1 eredete pedig bizonytalan, mesterséges is lehet.

#### 1.6 Hidrológiai vizsgálatok

Hidrológiai vizsgálataink 1987-ben a tavaszi időszakra korlátozódtak és elsősorban a viznyelők működésének megfigyeléséből álltak. Mindössze néhány alkalommal végeztünk vízhozamméréseket.

Részletesebben foglalkozunk az 1987. április 12-13-án levonuló nagy árvizzel, mert ez alapján sok következtetést lehet levonni.

### 1.7 Közettani vizsgálatok

Ebben az évben a dachsteini mészkővel foglalkoztunk részletesen. A dachsteini mészkő a Kab-hegy környékén nagy területeket foglal el, így nagy jelentősége van a karsztosodás szempontjából is, ezen van a 2,3 km<sup>2</sup> vizgyűjtő területtel rendelkező Zsófia-pusztai 1.sz. nyelő is.



## 2./ CSOPORTÉLET

A csoport 1987. évi létszáma az előző évhez képest nem változott, 10 fő maradt, 1 új tag lépett be, 1 viszont távozott. Az aktív tagok száma is hasonló az előző évihez, 2 fő a programok 95 %-ában, 2 fő az 50 %-ában, 3 fő a 25 - 30 %-ában, 3 fő pedig 1-2 alkalommal vett részt a csoport tevékenységében.

Elsősorban tavasszal és nyáron mintegy 10 alkalommal terepbejárásokat szerveztünk az újabb karszterületek megismerésére, amelyeket időnként kirándulással is egybekötöttünk./1.kép/

Március 16-án egy fő részt vett a geológiai szakbizottság ülésén.

Április 25-én 2 fő megtekintette a Pannónia Kupa versenyét majd 26-án részt vett a B 1-es viznyelő bontásában /2-3.kép/.

Május 10-én 3 fő meglátogatta a tapolca Kórház-barlangot.

Május 22-23-án Gyebnár János /Alba Regia/ részt vett az Őreg-köves-viznyelőbarlang beomlott bejáratának bontásán.

Juniusban 5 fő vett részt a Létrás-tetőn megrendezett vándorgyűlésen. /4. kép/

Julius 9-19-ig az Alba Regia és a Bakony csoport közös szervezésében tartottuk meg a Bazalt-tábor programjait a Kab-hegyen. /5-6. kép/

Augusztus 8-9-én egy fő részt vett az Alba Regia csoport nyári táborán.

Augusztus 15-22-ig tartottuk meg nyári táborunkat az Őreg-köves viznyelőbarlang kutatására 6 fő bakonyos, 3 fő budapesti és 1 fő veszprémi barlangász részvételével. /7. kép/

Táborunkat meglátogatta a társulat megbízottja is /Adamkó Péter/, valamint Cser Ferenc, Gyovai László, Révész Sándor, Vida István.

Szeptember 17-20. között 6 fő részvételével szintén az Öreg-köves-viznyelőbarlang kutatására tartottunk egy kisebb tábort.

Szeptember 25-27-ig 1 fő részt vett az aggteleki barlangász találkozón.

Október 3-4-én 2 fővel részt vettünk a székesfehérvári múzeumnak az Alba Regia csoport segítségével végzett ásatásán az Alba Regia- barlang közelében.

A csoport ez évben is támogatta az ajkai üttörőházban működő barlangász szakkört.

Több munkát végeztünk alpintechnikával lakóházaknál és iskoláknál.

Elvállaltuk a tapolcai Bauxit Barlangkutató Csoport Kórházbarlangi kutatásának vezetését /Gyurman Csaba/, mivel még nincs kutatásvezetőjük.

December 19-27 között Gyurman Csaba a Bükk hegység Kisfennsíkjának karsztobjektumait és barlangait tanulmányozta.

Két fővel részt vettünk az Alba Regia csoport szilveszteri rendezvényén Iés- Csósz pusztán.

### 3./ FELTÁRÓ KUTATÁS

Kutatási engedéllyel jelenleg három barlangra /viznyelőre/ rendelkezünk. A Halász Árpád-barlang kutatási engedélyét az Alba Regia-csoport kérte meg.

Feltáró kutatásainkat az 1987. évben elsősorban két barlangra összpontosítottuk, míg a harmadiknál /Macska-lik/ csak "árvizvédelmi" tevékenységet végeztünk, a Halász Árpád-barlang kutatását az Alba Regia-csoporttal közösen végeztük. A Bk-6-os nyelőben kisebb próbabontást végeztünk.

#### 3.1 Macska-lik

Idő és emberhiány miatt csak a gátak javítását végeztük el, valamint a bejáratot tisztítottuk meg a behordott nagymennyiségű törmeléktől. Előkészítettük a 3-as számú nyelő bontását.

#### 3.2 Kis-vasuti-viznyelőbarlang /Fortuna-barlang/

A tavaszi árviz után a bejárat szakaszban a befolyó víz megbillentette a nagy köveket és megváltoztatta a járatokat. Itt a kövek átrakásával sikerült újra bejutni a barlangba, bár most szűkebb járaton át lehet elérni a főágot.

Ebben az évben folytattuk a szifonkerülő járat bontását. A bontás a szűk kuszójáratban nagy nehézségekbe ütközik, a kitermelt agyagot a kuszójáraton tűzoltóvödörrel végig kell huzni, egy nap alatt három ember 20 vödörnél többet nem tud kitermelni. Így ebben az évben 4 alkalommal dolgoztunk ott, és mindössze 1,5 métert sikerült előrejutnunk.

#### 3.3 Öreg-köves-viznyelőbarlang

Munkatervünkben a barlang kutatásának két variációját dolgoztuk ki. Az első változat szerint a viznyelődési pont mellett lévő huzatos járatnál létesített aknával

szerettünk volna bejutni a barlang hátsó, Gijotin mögötti szakaszába. Ezen az aknán keresztül a kitermelt anyagot a felszínre lehetett volna szállítani.

Május folyamán ezen a helyen egy 3 m hosszú, 1,5 m széles 4 m mély aknát ástunk ki, amelynek csak az egyik 1,5 m-es oldalán bukkan elő a szálkő. A kitöltés anyaga tulajdonképpént rétegzett anyag és bazalt, kevés mészkővel. Ezen a helyen a bontást abbahagytuk, mivel a tavaszi árvizek rendszeresen elöntötték a munkahelyet, valamint a barlang bejáratának beomlása miatt elsősorban annak kibontását kellett szorgalmazni. /9. kép/

Májusban a nyári tábor előkészítése érdekében új, biztonságosabb bejáratot akartunk kialakítani. Az ún. Markó-féle barlang felől mindössze 60-70 cm-re volt a barlang termének bejárata, ezt akartuk átbontani, amikor megindult a berogyás és a terem közötti omladékhegy. Rövid idő leforgása alatt mintegy 10-12 m<sup>3</sup> kőzet omlott a bejáratra. Ezt később 3 napos munkával kibontottuk, így most biztonságos bejáraton át lehet közvetlenül a terembe bejutni.

A munkatervünk második változata szerint a 9-es kürtő mélyítését tüztük ki célul.

A teremben a 9 m-es kürtő tetejénél mintegy 1 m<sup>3</sup> törmelék eltávolításával kialakítottuk a csörlőállást. A barlangban ugyan számtalan helyen van bontási lehetőség, de a depóhelyet csak a teremben tudtuk kialakítani.

A nyári tábor idején /aug. 15-22/ a teremben depót építettünk / 10. kép/ és elkezdtük a kürtő alján a bontást. Ekkor 900 vödör /kb. 9 m<sup>3</sup> / törmeléket bontottunk ki, a tábor végére a kürtő mélysége 14 méter lett.

Mivel a 6-os és a 9-es kürtő alul egybeolvadt, ekkor a 6-os felől 5 m magas törmelékfal állt, veszélyeztetve a további kutatást.

Szeptemberben elkezdtük a 6-os kürtő aljának bontását. Innen eddig 220 vödör /2,2 m<sup>3</sup>/ törmelékot termeltünk ki, ezzel 1,5 métert haladtunk lefelé.

### 3.5 Bazalt-karszt 6.sz. nyelő

Kétnapos próbabontást végeztünk a Bk-6-os nyelőnél. Először a vizelnyelődési pontnál bontottunk. Itt hamar elértük a szálkövet, amelyben keskeny, járhatatlanul szűk, kitöltés nélküli hasadékot találtunk, melyből hideg levegő áramlott ki.

Ezután ettől a helytől 3 m-re lévő kis berogyást bontottunk meg, ahol kb. 150 vödör anyag kitermelésével mintegy 4-5 m hosszú barlangot tártunk fel, végpontján kis fülkével.

További kutatása feltétlenül indokolt.

3.4 Eszterhás István - Gyurman Csaba

portok vezetői: Göncz

Martinez voltak

TÁBOR A HALÁSZ ÁRPÁD-BARLANG MEGISMERÉSÉRE

/ A Sárcsipusztai Barlangkutató Tábor - A III. Bazalt Tábor /

A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat hosszútávú tudományos tervének 7.5 pontja szerinti "Nemkarsztos barlangok vizsgálata" témakörének munkaterve alapján került megrendezésre a Sárcsipusztai Barlangkutató Tábor 1987. július 9-19. között. A tábort az Alba Regia és a Bakony barlangkutató csoportok közösen szervezték, de nyitott volt más csoportok és egyéni tagok számára is.

A szervezés során megkérveztük és elnyertük az MKBT anyagi támogatását, megszereztük a kutatási és táborozási engedélyeket, meghirdettük a tábort a Műsorfüzetben és bőséges információkat tartalmazó egyéni meghívókat küldtünk szét a korábban érdeklődést mutató kutatóknak, illetve közzé tettük azt az MKBT titkárságán. A tábor közös felszerelését a két szervező csoport adta. A tábori élet költségeit /utazás, élelmezés, egyéni felszerelés/ a résztvevők saját maguk állták egyénileg / vagy kiscsoportosan/ mindennemű befizetés mellőzésével. Az MKBT anyagi támogatását a szivattyúk kölcsönzésére, üzemanyagra, felszerelés és élelmiszer szállításra és néhány egyéb közösségi célú dologra fordítottuk.

Az MKBT-támogatás felhasználásának részletezése:

Bevétel:

5.904,- Ft

Kiadás:

posta	166,- Ft
szivattyu bérl.	2.000,- "
üzemanyag	1.400,- "
szállítás	1.700,- "
fürdés	300,- "
muzeum	200,- "
mosószer	138,- "
	<hr/>
	5.904,- Ft

A tábor vezetője Eszterhás István, a különböző munkacsoportok vezetői: Gönczöl Imre, Gyurman Csaba, Mariano Martinez voltak.

A részvétel a következőképpen alakult:

		táborban	barlangban
		töltött idő	töltött idő
		ó r a	
Alba Regia csoportból	12 fő	1582	131
Bakony csoportból	6 fő	655	92
spanyol Niphargus csop.	8 fő	1100	77
egyéni kutató	5 fő	372	42
látogató családtagok	10 fő	63	3
társulati küldött	1 fő	16	1
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>42 fő</b>	<b>3788</b>	<b>346</b>

A tábor átlagos napi létszáma 20 fő volt, legkevesebben 11-en, a legtöbben 27-en voltak egyidőben. Hatan mindvégig, a többiek csak egy-egy időszakra vettek részt a munkában.

A létszámváltozásoknak megfelelően 6-11 sátorból álló tábor a sárccsipusztai felhagyott bazaltbánya felső udvarán közvetlenül a Halász Árpád-barlang bejáratai közelében volt. Az étkezés többnyire kiscsoportosan és egyénileg hideg élelemből, illetve primuszon, vagy tábortüzen melegített konzervekből állt, öt alkalommal közösen bográcsban készítettünk ételt. Bevásárolni naponta egy vagy két autóval jártunk Ajkára. Minden napot esti tábortüzzel zártunk. A tisztálkodást és az ivóvizellátást a 1,5 km-re levő Sárccsi-kut biztosította, innen szállítottuk a táborba a napi 80-100 liter vizet. Illemhelyként tábori "földöblítéses" latrinát építettünk. 10 napos táborunk ideje alatt két nagyobb és több kisebb kultur és barlangos programból álló kirándulást szerveztünk.

A magyar barlangász táborok többségében nem szokás kulturprogramot szervezni /városnézés, muzeum látogatás, strandolás, sportesemény látogatás stb./ - saját gyakorlatunkból és az összehasonlításokból biztosan állíthatjuk, hogy ezek nem elfecsérelt idők, hanem az egymáshoz tartozást erősítik és végső fokon termékenyítőleg hatnak a kutatásra is.

A tábori légkör mindvégig oldott, kollégális és jó hangulatu volt. Táborunkat csak az MKBT küldötte látogatta meg, sem az OKTH, sem a területileg illetékes tanács és erdészet képviselői nem érdeklődtek.

A tábor elsődleges célja a Halász Árpád-barlang mind teljesebb feltárása, megismerése volt. További célok: a közvetlen környezet barlangjaiban feltáró és dokumentáló munka, valamint a kirándulások alkalmával a távolabbi környezet jelentősebb barlangjainak meglátogatása volt. A tábor ideje alatt összesen tíz barlangban /bazaltban alakult barlangok: Halász Árpád-barlang, Négyszög-akna, kapolcsi Pokol-lik, Pulai-bazaltbarlang - karsztos barlangok: Öregköves-viznyelőbarlang, Bujó-lik, Csárda-hegyi-sziklahasadék, Fortuna-barlang, tapolcai Kórház-barlang, Bk 6-os barlang/ tevékenykedtünk, illetve tettünk látogatást. A továbbiakban csupán táborunk fő céljáról, a Halász Árpád-barlang kutatásáról és e kutatás eredményeiről szólnak.

#### KORÁBBI ISMERETEK

A Halász Árpád-barlang a Kab-hegy északnyugati részén, a Köleskepe- és a Pallaghidy-árok felső részei között levő bazaltfennsíkron található felhagyott kőbányában van 415 m-es tengerszint feletti magasságban /ESZTERHÁS 1986-b, VERESS 1981/ Az 1940-es, '50-es években már minden bizonnyal ismert volt a barlang, mert a bányászok azt beácsolták és lőszerraktárnak használták.



/ Az egykori bányászok bővebb információt nem tudtak adni, a bányadokumentációkat pedig nem sikerült megszerezni/. A barlangról az első hirt VERESS /1981/ teszi közzé - ő a "Kab-hegyi bazaltbánya barlangja" néven tudósít róla röviden.

"Vulkánszpeleológiai team"-ünk 1986-ban több alkalommal járt a barlangnál, illetve a barlangban /ESZTERHÁS 1986-b/ hol vizvizsgálatokat végzett, állatokat gyűjtött és az 1986-i szeptemberi kisviz idején behatolt a barlangba és mintegy 38 m-es hosszban felmérte azt. Megállapítottuk, hogy a további kutatásra csak a barlangot kitöltő viz leszivattyúzása után lesz lehetőség, ezért szerveztük meg az un. III. Bazalt Tábort:

#### FELTÁRÁS

A barlang feltárásának döntő mozzanata volt a szivattyuzás. A szivattyu fejét előtt a Központi-felszakadáson át déli irányba az un. Bakony-szakaszba, majd 6 órai szivás után / 1 óra technikai szünet volt !/ az Északi-felszakadáson át a Niphargus-szakaszba telepítettük. A szivás megkezdésekor a vízszint a felszíntől -2,10 m-re volt, így gyakorlatilag a víz teljesen kitöltötte a barlangot. A szivattyuzást négy szakaszban, mindig egy szivattyuval, összesen 12 órán keresztül végeztük és mintegy 200 m<sup>3</sup> vizet szivtunk ki a barlangból. A kiszivott vizet az első bányaudvarba, illetve a meddőhányó közti gödrökbe vezettük, hol szinte nyomtalanul elnyelte a törmelék.

A szivattyuzási napló a szivattyu teljesítményén túl, bizonyos korrekcióval a barlang szelvényméretére is enged következtetni.

időpont		vízszint- mélység /m/	süllyedés 1 óra alatt /cm/	megjegyzés
1987.VII. 9.	21 óra	-2,10		Központi-felsza- kadásból szíva
	22 "	-2,19	9	Technikai szünet 1 óra
	23 "	-2,21	2	
	24 "	-2,31	10	
1987.VII.10.	1 "	-2,53	22	
	2 "	-2,82	29	
	3 "	-2,95	13	
	4 "	-3,81	86	
1987.VII.10	8 óra	-3,75	-6	Pihenő, feltöltődés
	9 "	-4,41	66	
1987.VII.10	10 óra	-3,80		Áttelepítés az
	11 "	-4,26	46	Északi-felszaka- dáshoz
	12 "	-4,66	40	
	13 "	-5,04	38	
	14 "	-5,36	32	
1987.VII.11	9 óra	-4,20		Csak a Bakony- szakasz mély- pontjáról szíva
	10 "	-4,55	35	

A barlang két mélypontja /a Bakony-szakasz első harmada és a Ypszilon-ág/ között csak a -380 m-es szintig feltételezhető a víz kommunikálása. E jelenség a szivattyuzás gyakorlatánál is jelentkezett /majd a felmérés és szelvényezés során megerősítést nyert/, azért telepítettük át a szivattyut.

A barlang korábban ismeretlen szakaszai közül az első, az éjszakai szivattyuzás végeztével már bejárhattuk a Bakony-szakaszt és mintegy 40 cm légrést láttunk a Niphargus-szakasz mennyezete alatt. Ez utóbbi szakaszt viszont csak a szivattyu idetelepítését követő további vízszintcsökkentés után a délelőtti órákban jártuk végig először.

A szivattyuzást követően kitisztítottuk a barlangot. Kihordtuk belőle a funkcióját vesztett /többségében kidőlt/, rothadt felszinü ácsolatfák nagy részét - csupán a Niphargus-szakasz felszakadás felőli részén és az Ypszilon-ágban hagytuk bent, összesen mintegy 7 m-es szakaszon. Ez utóbbi helyeken az ácsolat állapotát nagyjából 20-30 %-osnak ítéljük és különösen a Niphargus-szakaszban a szakadozó főtét még tartotta is. Ácsolatmaradványok maradtak még a barlang két felszakadásának törmelékkupja alatt és valószínűleg a Bakony-szakasz utolsó 6-7 m-es inkassziós törmeléke alatt is található még belőle.

Mindkét végponton bontással is kísérletet tettünk a továbbjutásra. A Déli-végponton mintegy 80 cm-t mélyítettünk és próbáltunk előrejutni is, de a törmelék letisztítása után csak a szálbanálló lateritkaolinos szivacsos bazaltot találtunk, melyben rést, folytonossági hiányt nem sikerült észrevenni.

Az Északi-felszakadás végpontjánál a törmelékkup északi részéből mintegy 1,5 m<sup>3</sup>-nyit ástunk ki, de itt is hasonló volt a helyzet, mint a Déli végponton. Ezen túl a Központi-felszakadás Alba-szakaszba nyiló bejáratából takarítottuk el a törmelékkup egy részét, hogy könnyebb legyen a bejárás e szakaszba.

## TÉRKÉPEZÉS

A barlang felmérésénél folytattuk a tavaly elkezdett munkát /ESZTERHÁS 1986-b/. Gyakorlatilag az Alba-szakasz és a két felszakadás már korábban fel lett mérve. Táborunk ideje alatt újólág csak a Niphargus-szakaszt, Bakony-szakaszt és az Ypszilon-ágot kellett felmérni /együttesen kb. 35 m-es szakaszt/. A barlang teljes hossza 71,90 m-nek adódott.

A barlang egy hosszanti, vertikálisan enyhén hullámos /két szifonnal/ folyosóból és egy rövid vakágból, az Ypszilon-ágból áll / 5 m /.

A hosszanti folyosóból két felszakadás nyílik a felszínre. A központi-felszakadástól délre eső részt Bakony-szakasznak /24 m/, az északra eső részt az Ypszilon-ágig Alba-szakasznak /25 m/, az Ypszilon-ágtól az Északi-felszakadásig Niphargus-szakasznak /16 m/ neveztük a táborban tevékenykedő három barlangkutató csoport neve után. A barlang felszín alatti legmélyebb pontja az Ypszilon-ágban -5,90 m-nél van, a másik mélypontja a Bakony-szakasz első harmadában a szifont képző enyhe hajlatban -4,80 m-nél van. A barlangfolyosó leginkább a Bakony-szakasz végpontjánál közelíti meg felszint, itt a folyosó mennyezete mindössze 1 m-rel van a felszín alatt.

A felmérést laptájolóval / miután meggyőződünk róla, hogy a barlangot befoglaló kőzet vastartalma csekély, a mágnesűt szemmel láthatóan nem befolyásolja /, antimágneses mérőszalaggal, acél mérőszalaggal és fa mérőléccel végeztük. A felszín /a felső bányaudvar, ahol a barlang felszakadásai vannak/ magasságát 1:10000-es térképről számítottuk és "Pocket 7000" típusu magasságmérővel ellenőriztük, mely 415 m-nek adódott az Adria szintje fölött.

## FÉNYKÉPEZÉS

A feltárást követően készült el a barlang fotodokumentációja fekete-fehér negatív és színes pozitív filmekben. Meg lettek örökítve a bejárati felszakadások, a folyosó szelvények, a barlangi munkahelyek, a képződmények, és természetesen a tábori élet mozzanatai.

## LITOLÓGIA

A Kab-hegy északnyugati részén, hol barlangunk található, a vulkanikus rétegek eocén mészkőre települtek. Jól szemlélhető ez a barlang felé vezető erdészeti műút párkalapi elágazója közelében az utbevágásban, de ismert az irodalomból is /VÖRÖS 1966/. Ezt az eocén mészkövet takarták be a lávaömlésekből származó bazaltrétegek. A barlang környékén három különböző bazaltréteg különböztethető meg. A geológiai irodalom többsége /VITÁLIS 1934. VÖRÖS 1966 stb./ területünkön két lávaömlésből származó bazaltréteget különböztet meg - ez viszont nem mond ellen a három féle megjelenésű bazaltnak /ami származhatott két kiömlésből is/. Az alsó idősebb és a felső fiatalabb réteget kompakt földpátos szürke bazalt alkotja.

A két bazaltréteg között aránylag kevés mind a strukturális, mind az összetételbeli különbség. A felsőben több a földpát és kevesebb az olivin és az augit mint az elsőben. A két kompakt bazaltréteg közötti réteg számunkra a legérdekesebb, mert ebben alakult ki a barlang. Ezt a réteget VITÁLIS/1934/ a bánya területén 3 m vastagnak adta meg és bazaltnyiroknak tartotta, VÖRÖS /1966/ általában 10-20 cm-es vörös anyagról beszél, mely a két kiömlés rétegeit elválasztja.

Magunk ezt a köztes réteget szintén külön kezelendőnek tartjuk, de nem minősítjük tisztán metamorf terméknek. E réteg vizsgálatainak jelentős részét még nem végeztük el, így a hiányos információk birtokában ugyan, de erősen valószínűsíthetjük, hogy az átalakult összetevőkön túl a lávaárból származó alkotó részek is bőségesen jelen vannak e rétegben. Jelenlegi ismereteink szerinti megfogalmazásban e köztes réteg vörös kaolinos agyagba ágyazott salakos bazalt, mely számos helyen kötélfonatos formában maradt fenn. A kötélfonatos láva itteni néhány millió éves konzerválódása több okból is jelentős és érdekes. Hazánkban először a Halász Árpád-barlangban és környékén sikerült ezt a lávaformációt megtalálni;

e formáció semmiképpen nem lehet metamorf képződmény; a kötélfonat felszíne csak szabad légtérben alakul és merevedik meg. Ez utóbbi pedig az e rétegben kialakult barlang geneziséhez is adalékuul szolgál.

## GENETIKA

A barlang genetikájára vonatkozóan még mindig nincs biztos állásfoglalásunk, mert az utólagos antropogén beavatkozás /bányászati tágítás és biztosító ácsolás/ az eredeti formajegyek jelentős részét megsemmisítette. Három keletkezési mód jöhet szóba:

1. Teljes egészében ember alkotta bányajárat
2. Szingenetikus keletkezésű lóvacsó, melyet utólag megfaragtak és beácsoltak
3. Szingenetikus keletkezésű gázexplóziós üregek sorozata, amit utólag a bányászat egymásba nyitott és tágított, majd beácsolt.

Az első keletkezési mód mellett szól az egykori bányászok /ma nyugdíjasok/ elbeszélése. Velük, mint erdészeti alkalmi munkásokkal találkoztunk a terepen és érdeklődtünk az üreg keletkezéséről, rendeltetéséről. Elmondták, hogy az üreget lőszerraktárként használták és a bányamunkások készítették. Arra a konkrét kérdésre, hogy melyikőjük vett részt a járat készítésében, nem tudtak felelni - de az is kiderült, hogy egyikőjük sem volt a járatban. Tehát, személyes tapasztalataik egyáltalán nincsenek az üreggel kapcsolatban, csak hallomásból tudnak róla. Magunk részéről nem tartjuk elképzelhetőnek az antropogén keletkezést. Az egykori bányászok elbeszélése sem meggyőző, semmiféle bizonyítékot nem tartalmaz. Az üreg folyosójának vonalvezetése, szelvénymérete a bányászati gyakorlatnak ellentmond. Az üreg vertikálisan hullámvonal formájú, a szélesség és magasság méretei nemcsak, hogy nem szabványméretűek, de magukhoz viszonyítva is változóak /ennek megfelelően az ácsolat mérete is változó volt./.

Az üreg mai természetes állapotában többé vagy kevésbé, de mindig víz alatt van.

Sajnos a bányászat írásos dokumentumait nem sikerült megszerezniük.

A második keletkezési elképzelésnek egyaránt vannak bizonyító és cáfoló jegyei. A lávacső keletkezési módot látszik bizonyítani az üreg hosszanti kiterjedése, több /de nem minden/ helyen a szelvény formája, valamint a néhány helyen látható - bár összetört - primér lávasztalaktitek, a kónikusok csoportja. A genetika tisztázására a barlangban három helyen eltávolítottuk a fekü üledékét, hogy a teljes szelvényt tanulmányozhassuk. /E kibontott szelvényeket ábrázolja a mellékelt térkép D-D'; F-F'; I-I' jelű metszete/. E kibontott szelvények közül klasszikus lávacső metszet a D-D' jelű, ahol a járat középső és felső része ovális formájú, alján pedig mindkét oldalon 60 cm magas, tetején 25, illetve 30 cm széles ránőtt diafragma terasz található. Az F-F' szelvélynél már nem értelmezhető pontosan a forma, a szelvény felső és középső része itt is ovális formájú, de az alján csak a nyugati oldalon sejthető a diafragma, ez is csak torzó formájában, míg a keleti oldalon nyomát sem találni - lehet, hogy a bányászati ácsolás semmisítette meg, de az is lehet, hogy ki sem fejlődött. Az I-I' szelvény kibontása után pedig egyáltalán nem is találtunk diafragma nyomokat. Lávacsőre utal, hogy a járat egyik végén sem mutatkozik - gondos és körültekintő bontás ellenére sem - utólag eltömődött folytatás.

Ellentmond a lávacső keletkezésnek, hogy a járat vertikálisan hullámvonalu, egyik vége felé sem tapasztalható határozott lejtés. A folyosó szelvényformájában a legtöbb helyen nem vehető észre a lávacsőekre jellemző formajegy - bár ezeket a bányászat is megsemmisíthette.

A D-D' szelvéynél mindkét oldalirányba kutatófurást mélyítettünk, hogy megállapíthassuk azt, hogy milyen szélességben burkolja a salakos bazalt, hol kezdődik a kompakt bazalt. Ez oldalirányu furásokat mindkét oldalra 55 cm mélyen készítettük el és egyik furásban sem értük el a kompakt bazaltot. /A főténél 15-20 cm vastag a salakos bazalt, ezen túl kompakt bazalt van - mint az a felszakadásoknál látszik./

A harmadik szóhajóhető verzió a gázhólyagok sorozata, melyet utólag bányászati módszerekkel nyitottak egybe és több helyen tágitottak. Ez elképzelés mellett szól a járatok hullámvonala, a barlang falán több helyen látható kötélfontos lávaformáció, az hogy a járat teljes egésze a habos-salakos bazalt-rétegben alakult ki. Az alsó bányaudvar oldalfalainak északi részén /ahol a rétegek magasabb pozícióban vannak/ szinte körös körül végigkövethetjük ezt a salakos sokszor üreges bazalt-réteget, amiben a barlang is található. E réteg bazaltja meglehetősen sok gázt tartalmazhatott láva korában, amit annak szivacsos, habos, salakos és üreges volta szemléletesen mutat. Elképzelhető, hogy ebben a gázokban igen gazdag egykori lávarétegben nemcsak apró hólyagok, hanem ezek egybeszakadásával kisebb-nagyobb üregek is keletkeztek. A gázok e rétegből nem tudtak szabadulni, mert szilárdulás közben egy újabb, de már gázokban szegény földpátbazaltot alkotó lávaréteg betakarta azt.

A barlangalakulás ily módon történtének feltételezése szerint úgy kell elfogadnunk az itteni bazaltrétegek alakulását, hogy előbb az eocén mészkőrétegeket egy kompakt bazaltot adó láva takarta be, majd több ezer éves szünet következett a vulkáni működésben.. Ebben az interexplóziós időben gazdag vegetáció fejlődött ki a bazaltrétegen, majd az újból beindult lávaömlés előbb gázokban igen gazdag lávát juttatott e területre, mely elpusztította a vegetációt és hőhatásánál fogva átalakította a felszínen korábban kialakult talajt.



Majd e gázoktól üreges kaolinos vörös anyaggal kevert bazaltréteget hamarosan befedte az újabb kompakt bazaltot adó lávaréteg. Az hogy a salakos bazalt nem lokális elterjedésű, hanem réteget alkot, a Kab-hegyi furások és próbagödrök, a Pulai-bazaltbarlang példáján túl az is bizonyítja, hogy e réteg vízvezetőül is szolgál a két kompakt bazaltréteg között.

E miatt van az, hogy a Halász Árpád-barlang tulajdonképp vizalatti barlang. E keletkezési hipotézis ellen szólnak a lávacső keletkezési elmélet mellett felsorakoztatott érvek.

Az elemzett három keletkezési mód közül - bár a többit sem vetjük el teljesen - az utóbbit tartjuk a legvalószínűbbnek.

#### HIDROLÓGIA

A barlangot viztölti ki, mint arról már a feltárásnál is szóltunk, de a korábbi csekély számu, a barlangról szóló irás is említi /VERES 1981, ESZTERHÁS 1986-b/, A víz kémiai paraméterei: /ESZTERHÁS 1986-b/ igen lágy, kevés oldott anyagában a szerves eredetű anyagok jelentős százalékban vannak jelen. A barlangot kitöltő víz mennyisége és ebből következően vízszintje évszakosan / a csapadékviszonyoknak megfelelően/ változik.

Tavasszal nagyvíz tapasztalható, ami nemcsak a járatokat, de még a felszakadások üregét is kitölti, ősszel többnyire kisvíz van, mely olykor a részleges behatolást is lehetővé teszi. A víz hőmérséklete  $10^{\circ}\text{C}$  körüli, de változó.

Ugy tűnik, hogy a beszivárgó vizek a barlangban nyáron felmelegednek. Augusztusban  $12^{\circ}\text{C}$ -os vizet is mértünk, míg a leszivattyúzás után beszivárgó friss víz csak  $9^{\circ}\text{C}$ -os volt.

A barlang vízszintjének és vízhőmérsékletének néhány adatai:

Észlelési idő	Vízszint a bejárat alatt	Vízhőmérséklet
1986.VII. 5.	-2,30 m	11,2 °C
1986.VIII. 24.	-2,90 m	12,0 °C
1986.IX. 21.	-3,05 m	10,0 °C
1987.IV. 13.	-0,25 m	
1987.V. 9.	-1,70 m	
1987.V. 31.	-1,31 m	
1987.VI. 7.	-1,47 m	
1987.VII. 9. 21 óra	-2,10 m	9,8 °C
1987.VII. 10. 14 óra	-5,36 m *	
1987.VII. 18. 11 óra	-4,92 m *	9,0 °C
1987.IX. 5.	-2,90 m	10,2 °C

A ki \* szivattyuzáskor mért adat !

A barlangot a salakos-hézagos bazaltrétegben szivárgó-áramló rétegvizek táplálják. Ezek valószínűleg a barlangtól keletre, délkeletre levő magasabb szintek felől érkeznek. Megcsapolása pedig ellenkező irányba, a bányaudvar felé történik.

A vizutánpótlás az év nagyobbik részében erőteljesebb, mint a megcsapolás. A megcsapolás mértékét valószínűleg egyenletesnek vehetjük.

Azt, hogy nagyviz vagy kisviz van a barlangban inkább az utántöltés mértékétől, vagy szünetelésétől függ. A két felszakadáson át való párolgás, valamint a barlangba belógó gyökereken való vízfogyás aránya csekély lehet.

A víz -2,05 m-nél teljesen kitölti a bejáratok felőli barlangszelvényt, legalább -2,60 m-es vízszintnél már van annyi légrés az Alba-szakaszban, hogy azon végig lehet menni; ahhoz, hogy az Ypszilon-ág kivételével bejárassuk a barlangot, legalább -3,80 m-es vízszint szükséges / a barlang legmélyebb pontja -5,90 m/.

A vízszint természetes ingadozása közben a -3,20 m-es mélységet is eléri, mert a Bakony-szakasz végére csak legalább ilyen vízszint esetén repülhetett be denevér, melynek tetemét e szakaszban találtuk.

#### KLIMATOLÓGIA

Klimatológiáról meglehetősen erőltetett dolog a Halász Árpád-barlang esetében beszélni, mert ilyen jellegű méréseket csak a rövid ideig tartó kisviz idején, illetve a mesterséges vízleszívás után lehet végezni.

A barlang hőmérsékletét normális esetben /vizzel kitöltött állapotában/ a víz hőmérséklete szabja meg - amiről már szölkünk.

A kisviz idején előforduló légrés hőmérséklete 0,3 °C-kal volt magasabb /nyáron/ a víz hőmérsékletétől. Légcirkulációt kisviz idején nem sikerült megfigyelnünk.

A barlangot kitöltő víz leszivattyúzása után 8 nappal, amikor a frissen beszivárgó víz hőmérséklete 9 °C volt, akkor a vakág jellegű Bakony-szakaszban 10,5 °C -ot mértünk a légtérben, az átszellőző Alba-szakaszban pedig 15,0 °C-ot, 23,5 °C-os felszíni napi átlaghőmérsékletek mellett. Egyébként a Központi felszakadás Bakony-szakasz felőli részét használtuk táborozásunk ideje alatt "hűtőszekrény"-ként.

## SZPELEOBIOLOGIA

A barlang vizének leszivattyuzásakor a szivattyu nyomócsövének végén női műszálas harisnyával igyekeztünk a vizi élőlényeket kiszűrni. Az 1-2 mm-nél nagyobb élőlényeknek legnagyobb többségét valószínűleg ki is fogtuk, de újabb fajokat sajnos nem találtunk. A harisnyában ugyanazoknak a fajoknak a sokaságát találtuk, mint amelyeket már az előző évi meritóhálós gyűjtésünkénél megismertünk /ESZTERHÁS 1986-b, 1986-c/

A szivattyuzás után visszamaradt tócsákból egyelő. gyűjtéssel a már előző évben megismert fajokon túl egy-egy újabb csiborkát, vizibolhát és egy bolharákot sikerült találnunk. A barlang mennyezetén, hol korábban csekély légrés volt egy újabb lepkét gyűjtöttünk. A Bakony-szakasz hátsó, magasabb részén a törmeléken egy elázott denevér tetemet vettünk észre. Valószínűleg kisviz idején repült be, majd a szifon záródása után bennrekedt és elpusztult.

A tábor ideje alatt ujonnan gyűjtött és megfigyelt állatok:

kis vizibolha - *Daphnia pulex*  
bolharák faj - *Gammarus* sp.  
csiborka faj - *Helophorus* sp.  
kutya-benge araszoló - *Triphosa dubitata*  
erdei béka - *Rana dalmatina*  
egérfülű denevér faj - *Myotis* sp. /tetem/  
/ det: Eszterhás István/

A korábbiakkal együtt /ESZTERHÁS 1986-c/ a barlangból összesen 20 állatfajt sikerült megismerni.

A három helyről vett paleontológiai mintáink negatívnak bizonyultak.

## ARCHEOLÓGIA

A barlangi bontásaink és szelvényfeltárásaink törmelékét és üledékét archeológiailag is átvizsgáltuk. Ezek leletanyaga csak kb. 50 éve elkezdődött bányászat nyomait, tárgyait azonosították - korábbi antropogén maradványokat nem találtunk.

I R O D A L O M

=====

- ESZTERHÁS I. /1986.-a/: A bakony nemkarsztos barlangjainak genotípusai és kataszteri jegyzéke - kézirat, szerződéses munka az OKTH Adattárában p. 1-112
- ESZTERHÁS I./1986-b/: A bakonyi bazaltbarlangok kataszteri feldolgozásának 1986. évi eredményei - kézirat az Alba Regia Barlangkutató Csoport Évkönyvében, Csőszpuszta
- ESZTERHÁS I. /1986-c/: Az 1986. évi szpeleofaunisztikai kutatásai a Bakonyban - kézirat az Alba Regia Barlangkutató Csoport Évkönyvében, Csőszpuszta
- ESZTERHÁS I. /1987/: Összefüggés a bazaltmezák pszeudokarsztjelenségei és az alapkőzet lepusztulási formái között - Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis 6. köt. Zirc p. 67-71.
- VERESS M. /1981/: Kab-hegyi bazaltbánya barlangja - MKBT Beszámoló Budapest p. 93.
- VITÁLIS I. /1911/: A balatonvidéki bazaltok - A Balaton tudományos tanulm.eredm.II. köt.2.fejezet,Tihany p.1-169.
- VITÁLIS I. /1934/: Adatok a kabhegyi bazaltlávaömlések megisméltlődéséhez - Mat és Term.tud. Értesítő 50. köt. Bp. p. 520-529
- VÖRÖS I. /1962/: Iddingesítés a kabhegyi bazaltban - Földt. Közl. Bp. XCII. köt. 2. füzet p. 174-184
- VÖRÖS I. /1966/: A kab-hegyi terület vulkanológiai és hegyszerkezeti viszonyai - Földt. Közl. Bp. XCVI. köt. 3. füz. p. 292-300

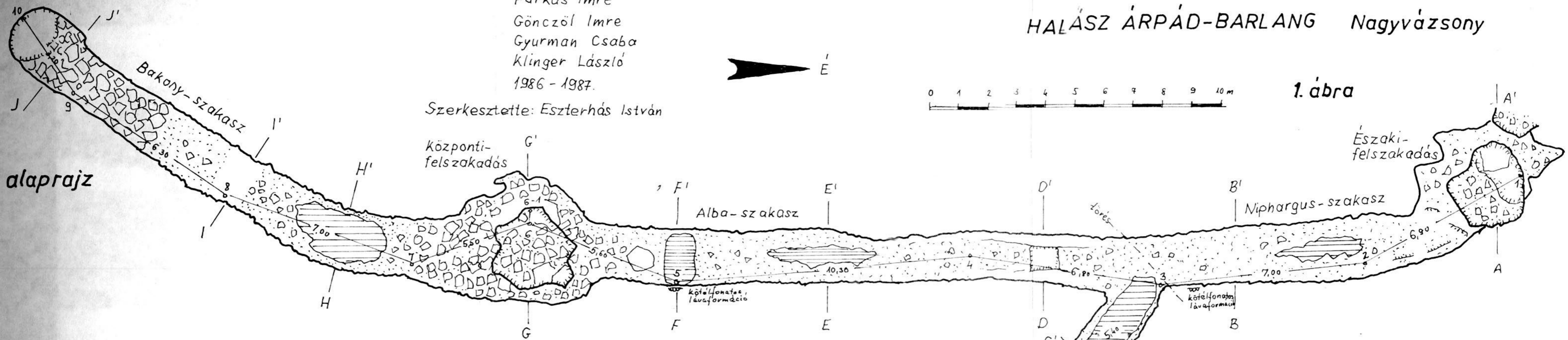
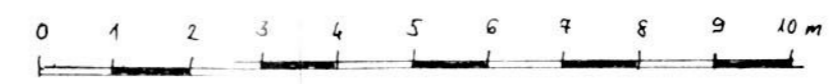
A barlang összhossza: 71,90 m

Felmérték: Eszterhás István  
Farkas Imre  
Gönczöl Imre  
Gyurman Csaba  
Klinger László  
1986 - 1987.

Szerkesztette: Eszterhás István

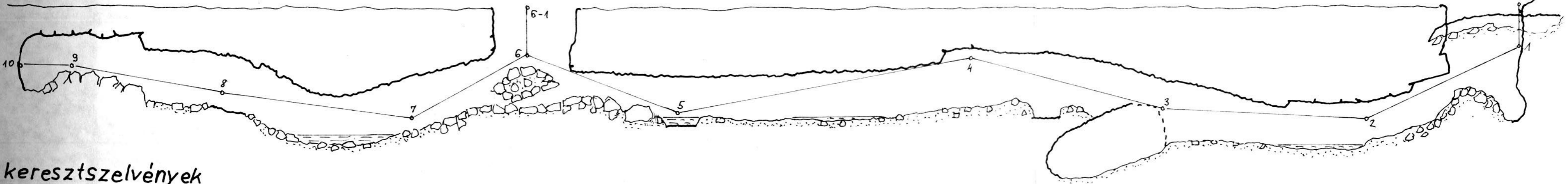
# HALÁSZ ÁRPÁD-BARLANG Nagyvázsony

1. ábra

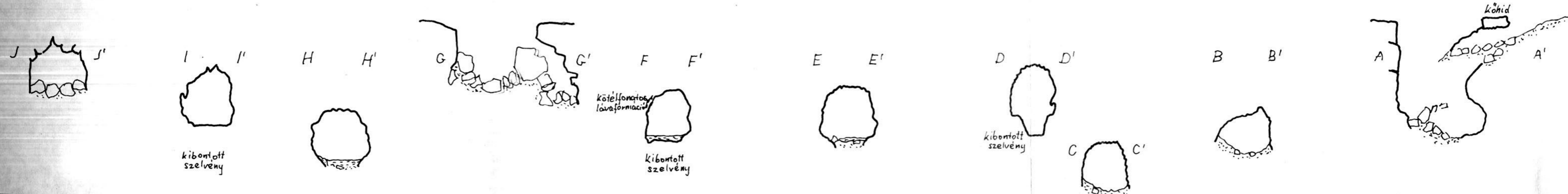


alaprajz

hosszmetszet



keresztmetszvények



A bejárat tszf. mag.: 4,15 m



1. kép. Terepbejárás a Csalányos-völgyben.



2. kép Társmentés a Pannónia Kupán.



3. kép A Pannónia Kupa egyik nézője /barlangász ugyanis kevés volt./



4. kép Bakonyosok a vándorgyűlésen.





5. kép A tábortüznél a Bazalt-táborban.



6. kép A Bazalt-tábor spanyol vendégei.



7. kép Pihenő a nyári táborban.



8. kép Tüzhely és tüzelőtároló az Öregköves-viznyelő-barlangnál.



9. kép A vizzel elöntött kutatóakna az Öregköves-viznyelőben.



10. kép Az Öregköves-viznyelőbarlang termében lévő depó.



59. kép Magyar és spanyol zászló a bazalt táborban.



60. kép Készül az ebéd a bazalt táborban.



61. kép Tábori műszerjavítás



62. kép Bontás a Halász Árpád-barlang Központi felszakadásában.



63. kép A szivattyu a Központi felszakadásban



64. kép Az Északi felszakadás bontása



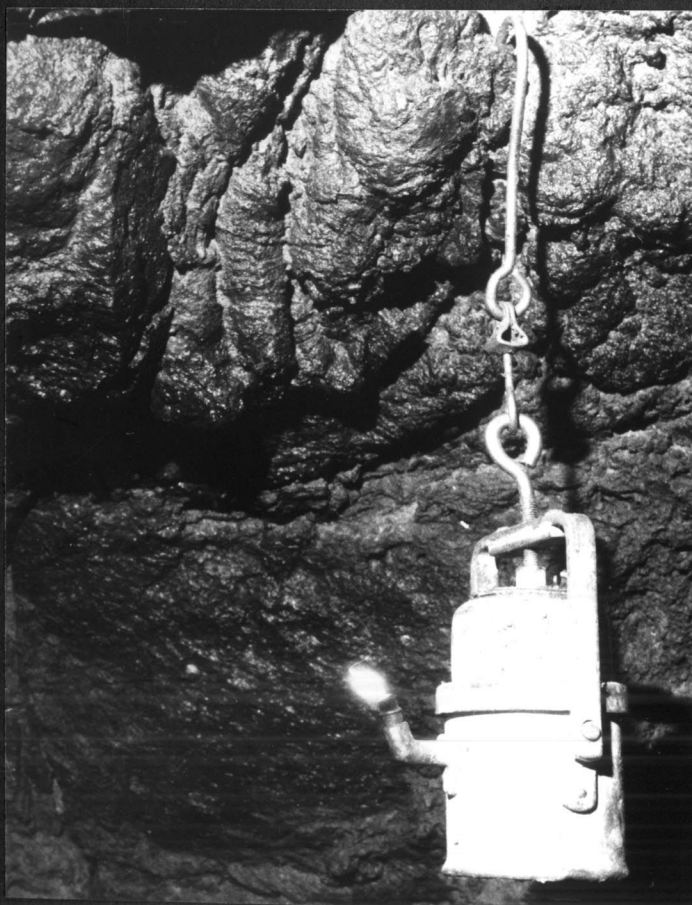
65. kép A Niphargus-ág bejárata



66. kép A Niphargus-ág az ácsolattal



67. kép Az Y-ág



68. kép Kötélfonatos láva a Niphargus-szakaszban





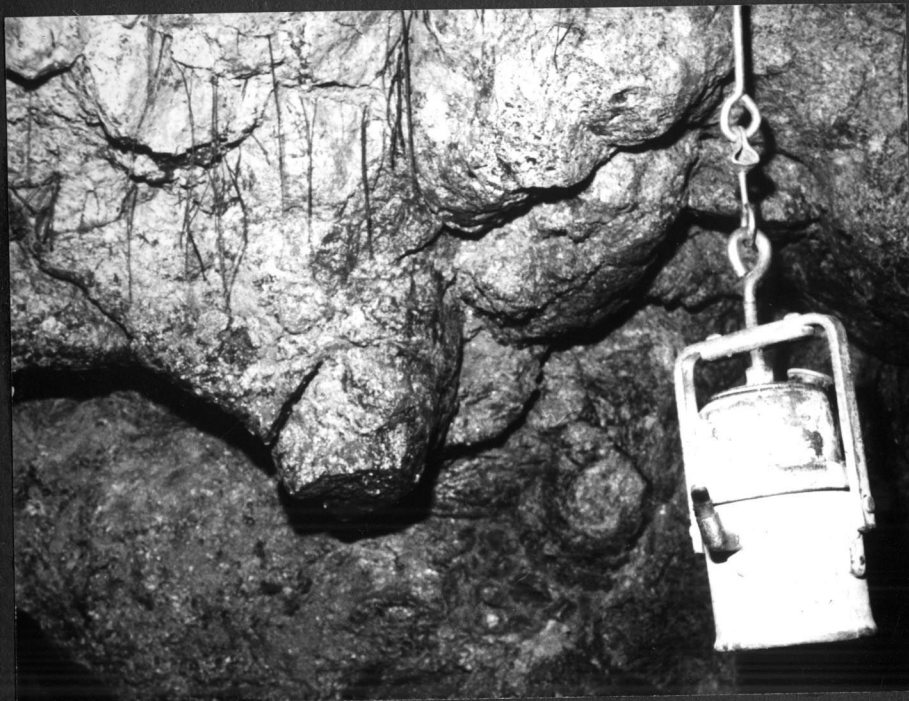
69. kép Az Y-ág bejáratánál



70. kép Kötélfonatos lávaformáció az Alba-szakaszban



71. kép A Bakony-szakasz



72. kép "Bazalt cseppkő" /konikusz/

#### 4. A FELTÁRT BARLANGOK MORFOLÓGIAI ÉS TEKTONIKAI VIZSGÁLATA.

##### 4.1 A Kis-vasuti-viznyelőbarlang morfológiai és tektonikai vizsgálata.

A barlang formakincsét erősen befolyásolja a bezáró kőzetének /alsóliász tüzköves, rhynchonellás mészkő/ változatossága. A bejárati szakaszban mintegy 4 m vastagságban vöröses-barna, majd szintén 4 m vastagságban szürke erősen tüzköves mészkő található.

Mindkét típusu mészkő nagyon rideg, a földmozgások és a befolyó vizek erősen összedarabolták /11. kép/.

A nagyméretű kőtömbök elmozdultak ugyan a helyükről, de ez az elmozdulás nem volt nagymértékű, így még egy törésvonalat is sikerült megfigyelnünk.

Az első teremben jól megfigyelhető a szürke és a rózsaszínű mészkő választóvonala. /12.kép/ Ez a vonal a terem tengelyén halad keresztül. A választóvonal a teremből továbbvezető járaton első felében is jelen van, így ez a járat is erősen össze van töredezve, nagy kövek között kuszva lehet továbbjutni. A járat második részében megjelenik a szálkő a barlangtalpon is, innen a szifonig kitöltésként csak néhány nagyobb kő található.

A második, kisméretű teremben fakad az időszakos forrás, amelynek utja a terem végén keresztben áthúzódó törésvonal mentén indul. Itt a falakon, a rétegvonalak mentén erősen kioldódott a kőzet. /13.14. kép/

A kis teremből egy csigavonalszerű kuszójárat vezet tovább a harmadik terem tetejéig. A járat mennyezete egy rétegvonal mentén van, amely a terem mennyezetét is alkotja.

A teremnél a jelenlegi járat valószínűleg egy régebbi járatot keresztezett /15.16.kép/ amelyek teljesen ki vannak töltve agyaggal. A terem több kürtő és a régebbi járat összeolvadásával keletkezett /17. kép/.

A terem néhány részletét mutatja a 18-21. kép.

A szifonhoz vezető járat 0,8 m magas, 0,6 m széles, a szifonnál kiszélesedik mintegy 1,5 m-re, a szifon vége a barlang felfedezésekor a 1,5 m mélységet is elérte, de azóta erősen feltöltődött. A szifon bal oldalán egy szűk hasadék látható, mintegy 6-7 m hosszan.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a barlang tulnyomó része a kőzet csapásirányában halad, a törésvonalakra merőlegesen, csak az alsó teremnél fordul a kőzet-dőlés, valamint a törésvonalak irányába. Az első szakaszokban legfeljebb a rétegvonalak figyelhetők meg a járatok mennyezetén és alján, itt a korrózió elsősorban a rétegek mentén hatott, így alakultak ki az első vízvezető járatok /14. 21. kép/. A törésvonalak mentén alakultak ki a barlang függőleges járatai és lépcsői.

#### 4.2 Az Öreg-köves-viznyelőbarlang morfológiai és tektonikai leírása.

A barlang alaprajza, mint a 2.számú térképen is látható, rendkívül bonyolult, ami a vizelnyelődési pont állandó változásával /hátrálásával/ magyarázható. Jelenleg 11 /4-14 m magas/ kürtőt ismerünk, de számuk nagyobb lehet, a befolyó víz utját még egyáltalán nem ismerjük. A kürtők egymásba kapcsolódása rendkívül változatos: két kürtő alul egymásba olvad, egy kürtő kétfelé ágazik, valamint a kürtők között "ablakok" vannak, vagy szűk folyosóval vannak összekötve . /22 kép/

A kürtők alakja általában a következő:

felül kis átmérőjű, vagy több kisebb, járhatatlan járat vezet felfelé, a legtöbb helyen kövekkel van eltömődve, lefelé tágul, helyenként hirtelenül, majd megint fokozatosan összeszűkül. /23.-25 kép/

Ez a jelenség a korrózió és erózió együttes hatásának következménye, majd a korróziós hatás csökkenni kezd, ezt a barlang falán is nyomon lehet követni, az alsóbb szinteken eltűnnek az éles tarajok, korróziós lyukak.

Igen érdekes jelenség a földdel, agyaggal kitöltött járatokban a mészkő korróziója. Bontás közben figyeltük meg, hogy a mészkővel érintkező földre és agyagra vastag mésziszap rakódik, tehát a mészkő korróziója ilyen esetben is folytatódik a törmeléken átszivárgó víz hatására.

Folyosó a barlangban viszonylag kevés van, ezek általában nagyon meredek, a beékelődött hatalmas sziklák miatt 1,5-2 m magas lépcsőkkel mennek lefelé.

Az egész barlangra jellemző a törmelékek nagy mennyisége, helyenként 4-5 m vastagságban. Egyes folyosószakaszok teljes magasságig ki vannak töltve.

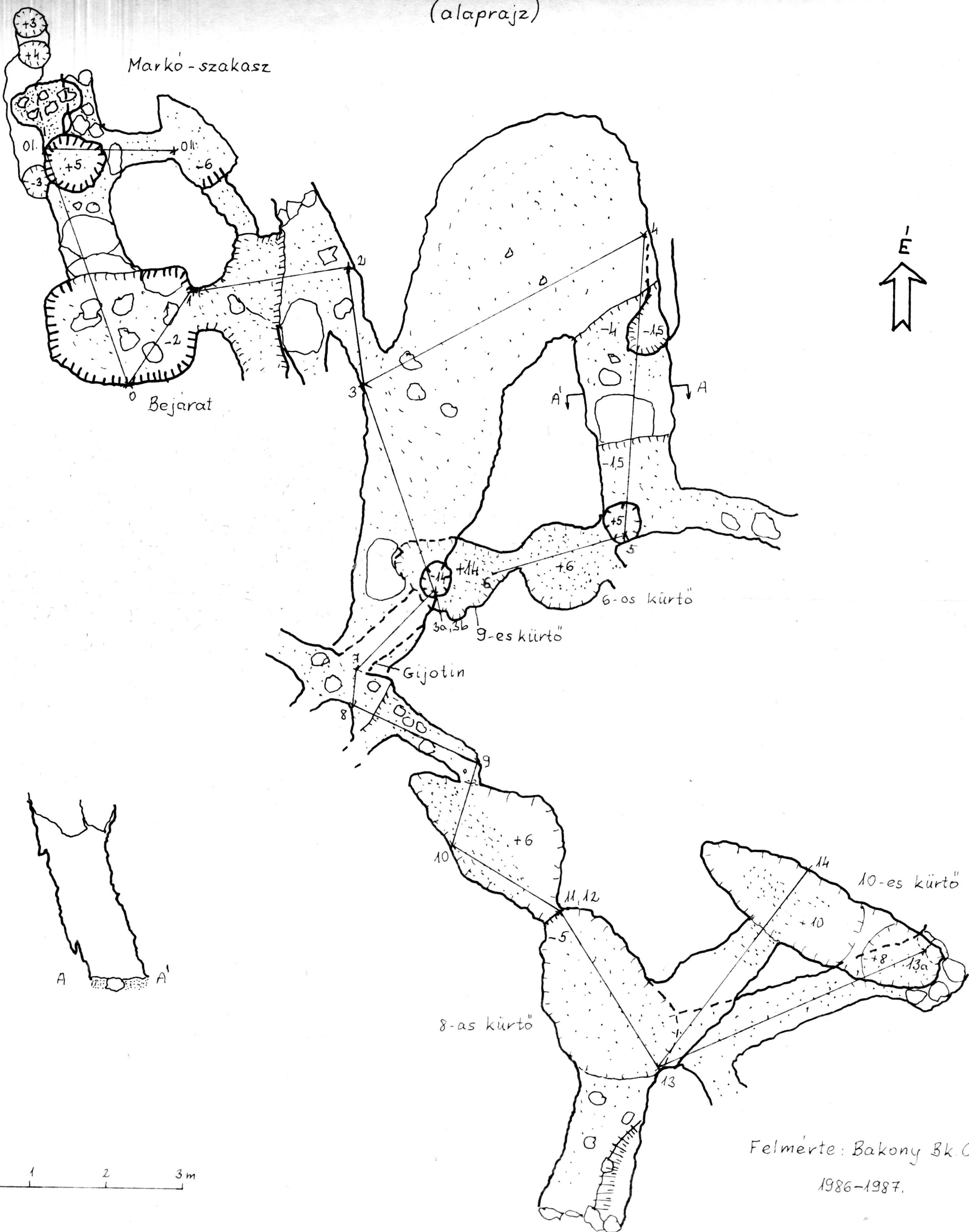
A barlangban törésvonalat közvetlenül mérni nem tudtunk, csak a kürtők megnyulása, szilvamag formája utal a törési irányokra. Fő törési irányt a barlang térképe alapján sem lehet megállapítani, a kürtősorok és a folyosók alapján több mellérendelt törési irány szerkeszthető meg.

A rétegvonalak mentén járható járatok nem alakultak ki, mindössze két helyen figyeltünk meg 0,4-0,5 m széles párkányt.

# Öreg-köves-viznyelőbarlang

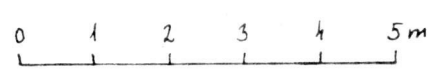
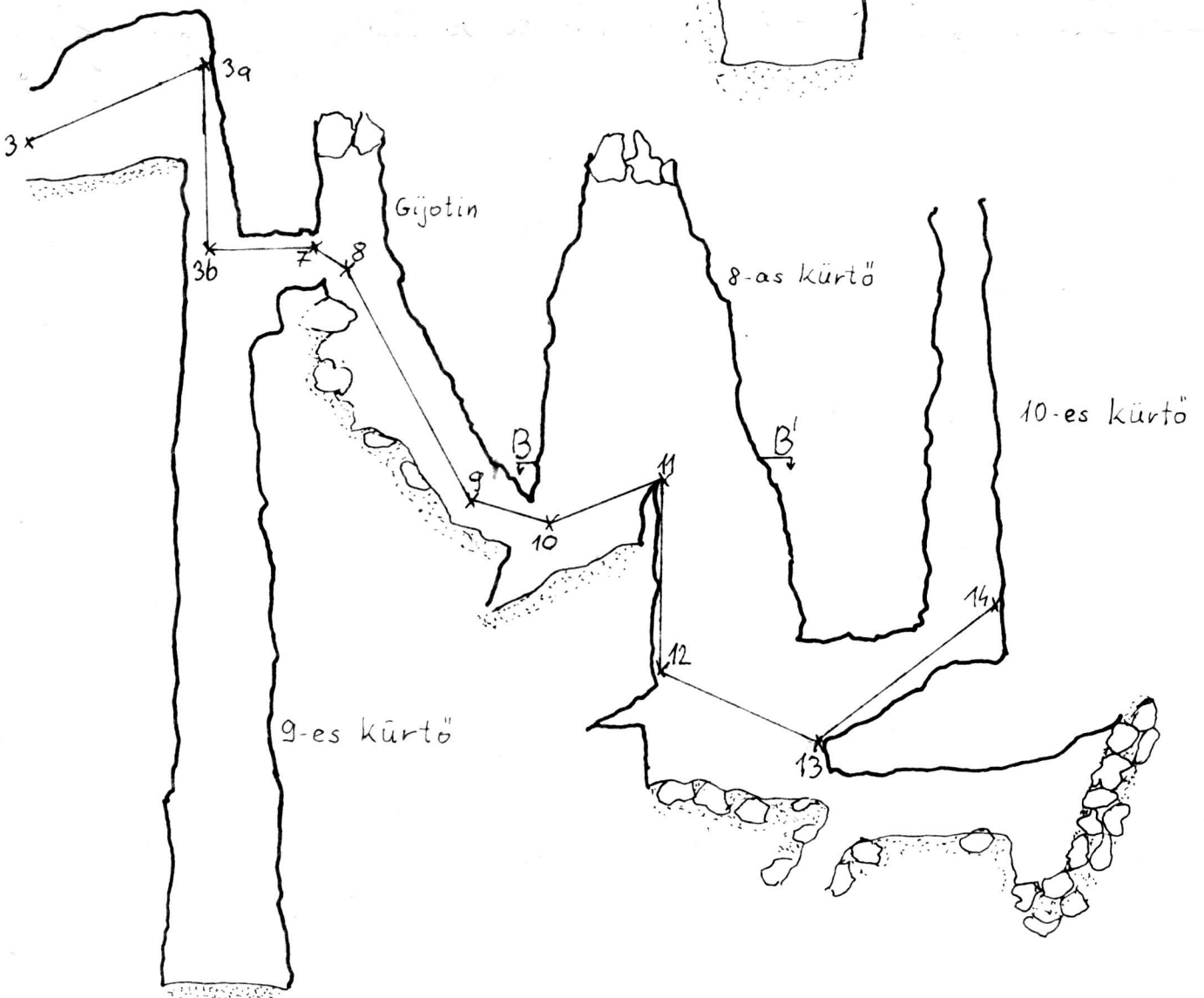
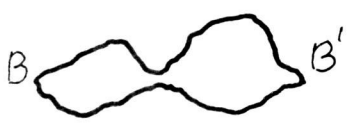
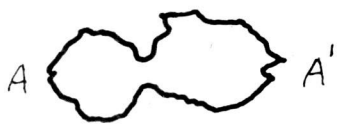
2. ábra

(alaprész)

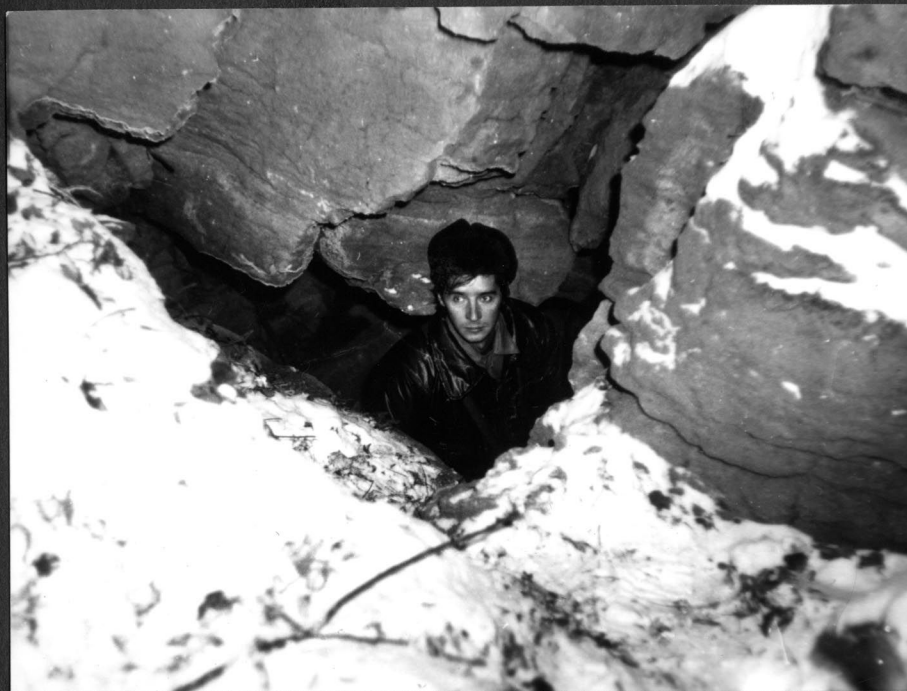


Öreg-köves-viznyelőbarlang (metszetek)

Bejárat



Felmerte: Bakony Bk. Cs.  
1987.



11. kép A Fortuna-barlang bejárata.



12. kép A Fortuna-barlang első terme a szürke és a rózsaszín mészkő választóvonalával.





13. kép A Fortuna-barlang második terme a bejövő járattal.



14. kép A Fortuna-barlang második termének részlete.



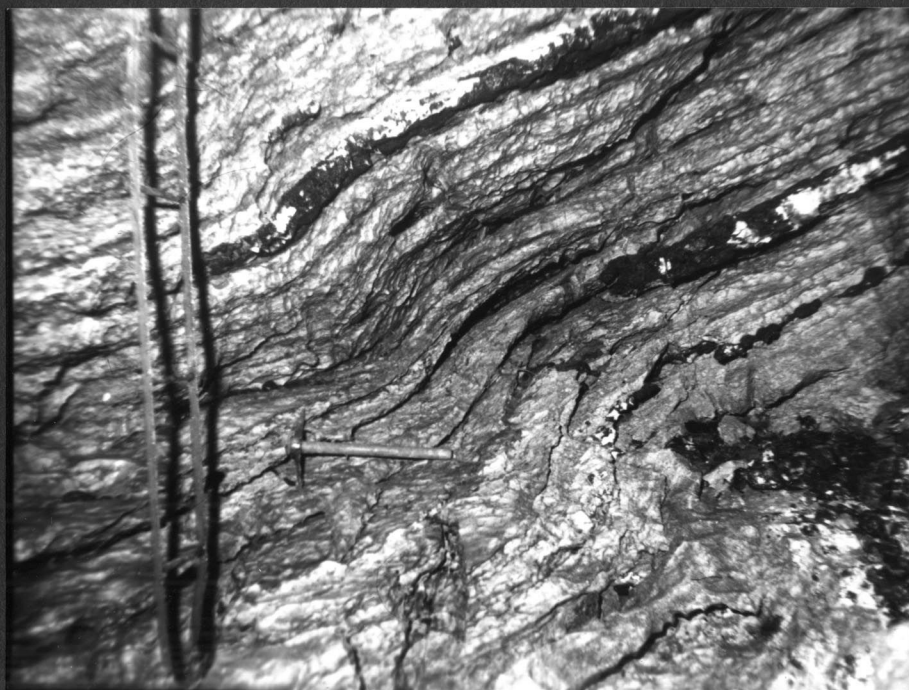
15. kép A Fortuna-barlang alsó terme az agyaggal kitöltött régi járattal.



16. kép A Fortuna-barlang bontás alatt lévő szifonkerülő járata.



17. kép A Fortuna-barlang alsó termének mennyezete.



18. kép A Fortuna-barlang alsó termében lévő gyürt rétegek.



19. kép A Fortuna-barlang alsó terméből induló szifonos járat.



20. kép A Fortuna-barlang alsó termének részlete.



21. kép      A Fortuna-barlang alsó termének részlete.



22. kép      Ablak az Öreg-köves-viznyelőbarlang 8-as és  
10-es kürtője között



23. kép Az Öreg-köves-viznyelőbarlang 14 m mély 9-es kürtője.



24. kép A 9-es kürtő részlete.



25. kép Az Öreg-köves-viznyelőbarlang 8-as kürtője.



58. kép Az Öreg-köves-viznyelőbarlang 10-es iker-kürtője.

## 5. KARSZT-TERÜLETEK VIZSGÁLATA

### 5.1 Összefoglaló jelentés a Kab-hegy víznyelőinek kutatásáról.

#### 5.1.1 Adatok A Kab-hegy geomorfológiai leírásához.

A Kab-hegy víznyelői, karsztobjektumai a bazaltperem mentén alakultak ki, ezért a karszt tanulmányozásánál a bazalt szerepét figyelembe kell venni.

A bazalt egyes adatok szerint 2, más adatok szerint 3 rétegben ömlött a mészkőre. Vastagsága általában 20-40 m, a Kab-hegy csucsánál kb. 100 m.

A bazaltmentes területen még megfigyelhető az egykori tönkösített karsztfennsík maradványa, amelyből 30-40 m magas tönkők emelkednek ki:

Fenyér-hegy 379 m, Halyagos 423 m, Lugos-tető 410 m.

A bazalton sok helyen a víznyelők szigetszerű mészkő kibúváson található / M1-M4, M5-6,8, Bk 1-3, Macska-lik és környező nyelők./

Valószínűleg ezeken a helyeken is ilyen tönkfelszín maradványok voltak, amelyek a bazaltból kilátszottak, vagy csak nagyon vékonyan borította el a bazalt.

A bazalt így valósággal elegyengette a felszínt.

#### 5.1.2 A Kab-hegy vízföldtani leírása.

##### Források

Karsztforrások területünkön csak felsőcsingeri törésvonal mellett sorakoznak: felsőcsingeri forrás, Urkut K-i végén. Kréta és eocén mészkőből bukkannak elő. A triász főkarsztvízszinttel a kapcsolatot nem lehet kimutatni, valószínűleg külön karsztvízemeletet képvisel, melynél a vízzáró réteg a felső kréta ajkai kőszénösszlet agyag rétegei.

Az eocén és a triász karsztvízemelet kapcsolata.

A Kab-hegy Ny-i, DNy-i oldalán a földtani térkép szerint a középső eocén és felső triász dachsteini mészkő kontaktusban van.



A bauxitkutató furások helyenként /K 10, K 11/ 2-13 m vastag bauxitot és bauxitos anyagot tártak fel. Ezt azonban a felszínen megfigyelni nem tudtuk /Hajagos környéke/ gyakorlatilag a két kőzet között hidrológiai szempontból a kapcsolat fennáll.

### 5.1.3 Kab-hegyi víznyelők adatai.

A víznyelők adatait a következő sorrendben adjuk meg:

- a./ aktivitása
- b./ helyzete
- c./ morfológiai leírása
- d./ kitöltése
- e./ bezáró kőzete
- f./ emberi beavatkozás
- g./ a nyelőben lévő barlang
- h./ megfigyelések
- i./ kutatási lehetőségek

#### 1./ Kö-1-es víznyelő /Macska-lik/

- a./ időszakosan aktív
- b./ bazaltperem mellett, a bazalton lévő szigetszerű mészkőkibuváson, nyelősor tagja
- c./ Kissé megnyult, 27x32 m átmérőjű, 13 m mély, a felszíntől 6 m-re egy terasz látható, az árok felőli oldalon mészkőkibuvás. A nyelőből induló barlang az árok alatt húzódik, az árokban vizelnyelődési pontok vannak. 6-700m hosszú árok vezet hozzá.
- d./ erdei föld, mészkő és bazalt darabok, agyag, bontásokból származó barlangi kitöltés.
- e./ Középső eocén Assilina spirás és Nummulitesz perforátusos mészkő

- f./ eddigi kutatások; Bertalan Károly és Szokolszky István 1935, Veszprémi BgCs és a Pannonhalmi Gimnázium BgCs. 1961-65, Cholnoky Jenő BkCs 1979-82, Bakony Bk Cs. 1986.
- g./ a bejárat után kisebb terem, utána 0,5-0,8 m széles, 1,5-2,5 m magas folyosó, majd egy 1x2,5 m átmérőjű, 8 m mély kürtő, amelyből folytatódott a folyosó. A barlang teljes hossza 41 m , mélysége 20 m
- h./ időnként, nagyobb vízhozamoknál a barlangba nagy mennyiségű törmelék, erdei föld, falevél kerül a barlangba. 1965 és 1979. között a barlang kb. 15 m hosszan, 1982. és 1987 között 10 m hosszan töltődött fel. 1982-ben egy nagyobb árviznél a nyelőben 11 m magasan áll a víz.
- i./ A barlang kutatásra feltétlenül érdemes, a tágas járatokban a bontás könnyen megy, sajnos az eltömődés hosszát nem lehet megállapítani. Az esetleges kutatásnál kutatótábor minimális létszáma 12-15 fő. A kitöltést teljesen ki kell hordani a barlangból.

## 2./ Kö-2

- a./ inaktív
- b./ a bazalthatár közelében lásd mint Kö-1.
- c./ erősen megnyult, tölcséralaku, alján 2 mély berogyás, amelyeket mészkőgerinc választ el egymástól
- d./ erdei föld, agyag, mészkőtörmelék
- e./ Középső eocén assilina spirás és nummulitesz perforátumos mészkő
- f./ kutatása még nem volt
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása feltétlenül indokolt, esetleg ezen keresztül be lehetne jutni a Macska-lik erősen eltömődött járatai mögé, a nyelő mintegy 10 m-re van a Kö-1-től.

3./ Kö-3.

- a./ időszakosan aktív
- b./ közvetlenül a bazaltperem mellett, lásd Kö-1.
- c./ erősen szabálytalan alakú, két különálló részből áll, az egyik tálalakú, mindössze 3 m mély, alján két lefelé vezető járattal.  
  
A jelenleg vizet nyelő része tölcséralakú kb. 8 m mély, a vízbefolyás felőli oldalon nagy mennyiségű föld, törmelék, bazalt van felhalmozódva. A nyelő egyik oldalán a szátkő kibuvás látható. Rövid árok vezet hozzá.
- d./ erdei föld, bazalt
- e./ középső eocén Ass.sp. és num perf. mészkő
- f./ Veszprémi Bk Cs. 1961-65 körül, Bakony BkCs. 1986-
- g./ -
- h./ 1982. aug-ban a nyelő először 3/4 részéig volt vízzel, majd egy 5 m átmérőjű, 3 m mély és egy 1 m átm. 4 m mély berogyás keletkezett a nyelőben, amelyek azóta részben feltöltődtek.
- i./ kutatásra feltétlenül érdemes

4./ Kö-4

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd Kö-1
- c./ a vízfolyás irányában kissé megnyúlt, tölcséralakú kisebb nyelő, alján berogyással, szátkőkibuvással, rövidárok
- d./ erdei talaj, agyag, bazalt
- e./ középső eocén Ass.sp. és num perf.mészkő
- f./ körülötte a fákat kivágták, ágakkal a nyelót tele-dobálták.

- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

5./ Kö-5.

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd mint Kö-1
- c./ kerek alaprajzu, tölcsérialaku kisebb nyelő, rövid árokkal
- d./ erdei talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

6./ Kö-6

- a./ inaktív
- b./ lásd Kö-1.
- c./ kerek alaprajzu, tölcsérialaku kisebb nyelő, rövid árokmaradvánnyal, a Kö-7 felé tartó időszakos vízfolyás elkerüli
- d./ erdei talaj, bazalt,
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

7./ Kö-7.

- a./ időszakosan ektív
- b./ lásd Kö-1
- c./ Erősen megnyult, kb. 25 m hosszú, 15 m széles nyelő, tálalaku, oldalában nagy bazalttömbökkel.
- d./ Erdei talaj, bazalt
- e. középső eocén ?

- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

8./ Kö-8

- a./ időszakosan aktiv
- b./ lásd Kö-1.
- c./ kerek alaprajzu, tölcsér alakú, nagyon kisméretű, fiatal nyelvő, a Kö-1-es nyelvő árkának folytatásában.
- d./ talaj
- e./ középső eocén?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

9./ Ö-1.

- a./ időszakosan aktiv
- b./ a bazalthiányos területen, a Köves-árok és az Ördög-árok közötti lapos dombháton
- c./ keret alaprajzu, tölcséralakú, kisebb nyelvő, rövid árok.
- d./ talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

10./ Ö-2.

- a./ időszakosan aktiv
- b./ lásd Ö-1.

- c./ kissé megnyult, tölcséralaku, kisebb nyelő, rövidárok
- d./ talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt.

11./ Ö-3

- a./ időszakosan aktiv
- b./ az Ördög-árok völgyoldalában, egy mellékárok alján
- c./ a nyelőt csak az árok kiszélesedése és egy lefelé vezető járat jelzi, az árok folytatása 1 m-rel van magasabban, mint a nyelő alja.
- d./ erdei talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ időnként 1,5-2 m mély berogyás keletkezik az alján
- i./ kutatása nem indokolt

12./ Ö-4.

- a./ időszakosan aktiv
- b./ az Ördög árok völgyoldalában
- c./ szabálytalan alaku, feltöltődött nyelő, rövidárokkal, mészkőkibuvás
- d./ erdei talaj, mangániszap
- e./ középső eocén a.s. + n.p. mészkő
- f./ az urkuti mangánbánya beleengedte a mangániszapot
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

13./ Ö-5.

- a./ időszakosan aktiv
- b./ az Ördög-árok völgyoldalában
- c./ kerek alaprajzu, tölcsérialaku, kisebb nyelő, rövid árok
- d./ erdei talaj
- e./ középső eocén
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

14./ Zs-1

- a./ időszakosan aktiv
- b./ bazaltperem mellett, nyelősor tagja
- c./ a Zs-2 nyelő felé vezető árokban, kerek alaprajzu, tölcsérialaku, oldalában befelé omló, nagy mészkő-sziklák, nagyon hosszú árokkal.
- d./ talaj, anyag, mészkő és bazaltsziklák
- e./ felső-triász dachsteini mészkő
- f./ -
- g./ -
- h./ nagyobb mennyiségű befolyó víz időnként felduzzad
- i./ kutatása feltétlenül indokolt.

15./ Zs-2

- a./ csak a Zs-1-es nyelő eldugulása esetén kap vizet
- b./ lásd Zs-1-nél
- c./ kerek alaprajzu, tálalaku
- d./ erdei talaj
- e./ dachsteini ?
- f./ kivágott fával teleszórva
- g./ -
- h./ a befolyó víz időnként felduzzad
- i./ kutatása feltétlenül érdemes

16./ Zs-3

- a./ inaktív
- b./ a Zs-4-es nyelővel együtt a Zs-1-es nyelő hátrálásával szűnt meg az aktivitása
- c./ kerek alaprajzu, tölcsérialaku, kisebb nyelő, rövid árokkal
- d./ talaj
- e./ kösszeni?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

17./ Zs-4.

- a./ inaktív
- b./ lásd Zs-3-nál
- c./ kerek alaprajzu, tölcsérialaku, kisebb nyelő, rövid árokkal, lefelé vezető járattal
- d./ talaj
- e./ kösszeni ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

18./ Zs-5. /Kis-vasuti-vny./

- a./ időszakosan aktív
- b./ a bazaltperem mellett
- c./ szabálytalan alaku 15x8 m-es átmérőjű, alja lapos, a vízfolyással szemben 5 m széles, 3 m magas sziklafal, a víz ennek az aljában tűnik el.
- d./ erdei talaj, anyag bazalt és mészkősziklák
- e./ alsóliász tüzköves, rhynchonellás mészkő, a bejáratnál vörösesbarna, 3 m-től szürke tüzköves mészkő, alsóbb szakaszban rózsaszín mészkő



- f./ kutatása, Bakony Bk Cs 1985-
- g./ a barlang bejáratí szakasza erősen összetöredezett, elbillent mészkötömbök között vezet, az alsó szakaszokban szük kuszójáratok, kisebb termek, végén szifon. A barlang összhossza 70 m, mélysége 20 m.
- h./ A barlangba befolyó viz az első szakaszban a törmekben eltünik, majd egy barlangi forrásban bukkan elő. Az 1987. ápr. 12-i árviznél a nyelő majdnem teljesen megtelt vízzel. 1986-87. telén a bejárat előtt a hó több helyen teljesen elolvadt.
- i./ A barlang kutatása feltétlenül indokolt

19./ Zs-6.

- a./ időszakosan aktiv
- b./ a bazaltperem mellett
- c./ kerek alaprajzu, tölcseralaku, egy melléktölcserrel rövid árokkal
- d./ erdei talaj
- e./ felső triász kösszeni rétegek
- f./ -
- g./ -
- h./ a nagyobb mennyiségü befolyó viz a nyelőben felduzzad és tulfolyik a nyelön
- i./ a nagyfoku eltömödés ellenére a nyelő kutatása indokolt, elsősorban a bezáró kőzet miatt.

20./ M-1a

- a./ időszakosan aktiv
- b./ a bazaltperem mellett, a bazalton lévő mészkökibuváson
- c./ szabálytalan alaku, kettős tölcserü, oldalában berogyás, rövid árok
- d./ erdei talaj, agyag, bazaltdarabok
- e./ középső eocén A.s. és n.p. mészkő
- f./ kutatása: Cholnoky J. BkCs. 1981-82.

g./ barlang: szűk, meredek hasadék vezet kisméretű, magas terembe, majd innen tovább egy szűk kuszójárat amely egyre magasabb lesz /kb. 2 m/, de utána járhatatlanul elszűkül.

h./ -

i./ továbbkutatása feltétlenül indokolt.

#### M-1b

a./ inaktív

b./ lásd M-1a

c./ tölcsérialaku, kerek alaprajzu

d./ talaj

e./ ? középső eocén ?

f./ -

g./ -

h./ -

i./ kutatása nem indokolt

#### 21./ M-2a

a./ inaktív

b./ lásd M-1a-nál

c./ kerek alaprajzu, tölcsérialaku, az árok aljával egy szinten terasz, amelyen egy nagyobb és egy kisebb tölcsér van, az árok és a nyelő mellett több mellék-tölcsér és berogyás

d./ erdei talaj, agyag

e./ középső eocén A.s. + n.p. mészkő

f./ Cholnoky J. Bk. Cs. 1981-82.

g./ 1981-ben kisebb /7-8 m hosszú/ barlang kibontva, amely azóta eltömődött.

h./ A nyelőnek az árokkal szembeni oldala már több alkalommal megcsuszott, betemetve a kibontott barlang-bejáratot lágy, szinte folyós agyaggal

i./ kutatása indokolt

M-2b /Fenyves-nyelő/

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd fent
- c./ szabálytalan alaprajzu, több tölcsér összeolvadásából keletkezett, a vizet több ponton nyeli, hosszú árok, amely folytatódik az M-2/a felé.
- d./ talaj, agyag, bazalttörmelék
- e./ középső eocén a.s. + n.p. mészkő
- f./ Leél -Őssy S. 1958-59
- g./ -
- h./ 1985-b en az egyik tölcsérben nagy suvadás
- i./ kutatása feltétlenül indokolt, amely a legnagyobb és legmélyebb tölcsér alján célszerű

22./ M-3.

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd M-1a-nál
- c./ Erősen megnyult, tölcséralaku, alján mély berogyás, melléktölcsérrel, néhány méterre van az M-2b árkától, rövid árok
- d./ erdei talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

23./ M-4 /Öreg-köves-vny/

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd M-1a
- c./ 3 tölcsér összeolvadása, az egyikben 6 m magas sziklafal, a vizet a középső tölcsér nyeli
- d./ erdei talaj, agyag, bazalt és mészkődarabok, kutatásokból származó kitöltés

- e./ f.triász dachsteini mészkő
- f./ Veszprémi Bk.Cs 1960. körül
- g./ barlang: kürtők sorozatából áll
- h./ nagyobb árvizeknél a víz a középső tölcsérben felduzzad, és átfolyik a másik tölcsérbe, télen 2 helyen a hó elolvadt
- i./ kutatása rendkívül indokolt

24./ M-5

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd M-la
- c./ erősen szabálytalan alaku, 5 tölcsér összeolvadásából keletkezett
- d./ erdei talaj
- e./ dachsteini ?
- f./ -
- g./ -
- h./ a vizet nehezen nyeli, felduzzad benne
- i./ kutatása nem indokolt

25./ M-6

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd M-la, árok alján
- c./ kerek alaprajzu, tölcsér alaku, oldalában mély be-rogyás
- d./ erdei talaj
- e./ dachsteini ?
- f./ -
- g./ -
- h./ a víz időnként túlfolyik rajta
- i./ kutatása a nagyfokú eltömődés ellenére indokolt

26./ M-7

- a./ időszakosan aktiv
- b./ a Ménesakol-árok oldalában
- c./ kerek alaprajzu, tölcsérialaku, két árok becsatlakozásával, alján járat vezet lefelé
- d./ erdei talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

27./ M-8

- a./ időszakosan aktiv
- b./ lásd M-1 a-nál
- c./ árok alján lévő kialakulóban levő nyelő, mindössze 0,5 m mély, nagyobb vízhozamnál a víz túlfolyik rajta
- d./ erdei talaj
- e./ dachsteini
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

28./ B-1 /Bujó-lik, Padragi-viznyelő/

- a./ időszakosan aktiv
- b./ bazaltperem mellett
- c./ kerek alaprajzu tölcsérialaku, egyik oldalában sziklafal a barlangbejárattal
- d./ erdei talaj, bazaltsziklák
- e./ középső eocén nummulitesz millecaputes mészkő
- f./ Veszprémi Bgk Cs. 1960  
Cholnoky J. cs. 1979-82  
Alba Regia cs. 1978.

- g./ Bujó-lik kb. 150 m hosszú, 43 m mély
- h./ -
- i./ továbbkutatása feltétlenül indokolt

29./ B-2

- a./ időszakosan aktív
- b./ bazaltperem mellett
- c./ kettős tölcésű, kisméretű nyelő
- d./ erdei talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

30./ B-3

- a./ időszakosan aktív
- b./ bazaltperem mellett
- c./ kerek alaprajzu, tölcésű alakú nyelő, egyik oldalán sziklafallal
- d./ erdei talaj, bazalt
- e./ középső eocén Numm.millecaputos mészkő
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása indokolt

31./ B-4.

- a./ állandó
- b./ bazaltperem mellett, árok talpán
- c./ kerek alaprajzu, erősen feltöltődött nyelő
- d./ erdei talaj, bazalt
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

32./ Bk-1 a-b

- a./ időszakosan aktiv
- b./ bazaltperem mellett
- c./ egymásba olvadó kettős nyelő, kerek alaprajzu  
tölcsérekkel, külön rövid árkokkal az 1 a tölcsér-  
ben szálban álló sziklafal
- d./ erdei talaj, agyag, bazalt és mészkődarabok
- e./ f.tr. dachsteini m.
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása különösen indokolt

33. BK-2

- a./ időszakosan aktiv
- b./ lásd Bk-1
- c./ kissé megnyult, nagyméretű, tálalaku nyelő
- d./ erdei talaj
- e./ dachsteini ?
- f./ -
- g./ -
- h./ nagyobb mennyiségű vizet nehezen nyeli
- i./ kutatása nem indokolt

34./ Bk-3

- a./ időszakosan aktiv
- b./ lásd Bk-1
- c./ a vízbefolyás irányában megnyult, tálalaku nyelő
- d./ erdei talaj, bazalt
- e./ dachsteini
- f./ -
- g./ -
- h./ nagyobb mennyiségű vizet nehezen nyeli
- i./ kutatása nem indokolt

35./ Bk-4 / Baglyas - víznyelő/

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd Bk-1
- c./ kerek alaprajzu, tölcséralaku nyelő, szálkó kibuvással
- d./ erdei talaj, bontásból származó barlangi kitöltés
- e./ f.triász, kösszeni rétegek
- f./ Veszprémi Bk Cs. 1960 körül
- g./ eltömődött barlang
- h./ -
- i./ kutatása feltétlenül érdemes

Bk-4a

- a./ időszakosan aktív
- b./ lásd Bk-1
- c./ kisméretű, tálalaku, kerek alaprajzu nyelő
- d./ erdei talaj
- e./ kösszeni rétegek ?
- f./ -
- g./ -
- h./ az ápr. 10-11-i nagyvíz után a nyelőben egy több méter mély beszakadás keletkezett
- i./ kutatása nem indokolt.

36./ Bk-5

- a./ időszakosan aktív
- b./ bazaltperem mellett
- c./ megnyult, tálalaku
- d./ erdei talaj, bazalt
- e./ kösszeni ?
- f./ -
- g./ -
- h./ nagyobb mennyiségű vizet nem képes nyelni
- i./ kutatása nem indokolt



37./ Bk-6

- a./ időszakosan aktiv, vizgyűjtőjén időszakos bazalt forrás a Hárs-kut
- b./ bazaltperem mellett
- c./ kissé megnyult, tölcsér alakú, mészkő fal tövében huzatos járáttal.
- d./ erdei talaj, bazalt mészkő
- e./ középső eocén Ass.spirás és Numm. perf. mészkő
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása feltétlenül indokolt

38./ Bk-7

- a./ időszakosan aktiv
- b./ bazaltperem mellett, szigetszerű mészkő kibuváson
- c./ kerek alaprajzu, tölcséralakú
- d./ erdei talaj
- e./ középső-eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

39./ Bk-8.

- a./ időszakosan aktiv
- b./ bazaltperem mellett
- c./ kerek alaprajzu, tölcséralakú, alján járat vezet lefelé
- d./ erdei talaj
- e./ dachsteini ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

40./ Bk-9

- a./ időszakosan aktiv
- b./ mészkő kibuváson
- c./ kisméretű, kerek alaprajzu, tálalaku, több mellék-  
tölcsérrel lefelé vezető járattal
- d./ erdei talaj, bazalt
- e./ kösszeni rétegek ?
- f./ -
- g./ -
- h./ a nagyobb mennyiségű vizet nehezen nyeli,
- i./ kutatása nem indokolt

41./ Bk-10

- a./ időszakosan aktiv
- b./ mészkő kibuvások
- c./ kisméretű, kerek alaprajzu, tálalaku, mellék-  
tölcsérrel
- d./ erdei talaj
- e./ középső eocén ?
- f./ -
- g./ -
- h./ -
- i./ kutatása nem indokolt

42./ V-1

- a./ időszakosan aktiv forrás
- b./ bazaltperem mellett
- c./ először nyelőnek vélt, kerek alaprajzu, kb. 5 m  
átmérőjű, 2 m mély, tölcséralaku időszakos forrás
- d./ erdei talaj, bazaltdarabok

- e./ ?
- f./ -
- g./ -
- h./ tavasszal forrásként viselkedik
- i./ kutatása indokolt

43./ V-2

- a./ időszakosan aktív
- b./ bazaltperem mellett
- c./ dolomitsziklák között, a Vaskapu-árok alján lévő, mintegy 1 m mély berogyás
- d./ erdei talaj, fatörmelék, dolomit, bazalt
- e./ f. triász földolomit
- f./ -
- g./ -
- h./ 1986-ban a vízelnyelődési pont közül mintegy 3-4 m átmérőjű berogyás keletkezett.  
A nyelő eltömődöttsége erősen változó átmérője 4-5 m-t, mélység 2-3 m-t is elérheti időszakonként.
- i./ kutatása különösen indokolt

A nyelők adatainak, jellemzőinek leírásával lehetőség nyílik arra, hogy az esetleg bekövetkező változásokat figyelemmel tudjuk kísérni.

Ezentúl minden évben folytatjuk a víznyelők megfigyelését és a változásokat jelentésünkben közölni fogjuk.

Az 1. táblázatban az összesített vízgyűjtő területeket adjuk meg koronként és területenként négyzetkilóméterben.

A 2. táblázatban szintén a koronkénti vízgyűjtő területek szerepelnek az összes vízgyűjtő területek százalékában a nyelők számával és az átlagos vízgyűjtő területtel.

A 3. táblázatban a nyelők adatai szerepelnek az esetleges módosításokkal és helyesbítésekkel, a 4. táblázatban pedig az 1987.-ben újonnan felmért nyelők adatai.

	e o c é n		jura	felső triász		
	középső eo- cén milleca- putos mészkő	középső eo- cén Assili- na spirás és Numm. perf. mészkő		tüzköves rhynchonell- lás mészkő	dachsteini - mészkő	kösszeni réteg
Köves-árok	-	0,6486	-	-	-	-
Ürdög-árok	-	0,3382	-	-	-	-
Zsófia-pusztá	-	-	1,3313	2,3125	0,5844	-
Ménesakol-árok	-	0,9887	réteghiány	1,5172	-	-
Bujó-lik	0,1893	1,3020	-	-	-	-
Bazalt-karszt	-	0,3266	réteghiány	0,3703	0,4618	-
Vaskapu-árok	-	-	-	-	-	1.0683
Összesen:	0,1893	3.6041	1,3313	4.2000	1,0462	1.0683

2 táblázat

	Vizgyűjtő terület km <sup>2</sup>	Az össz. vizgyűjt. ter. %-ban	Nyelők száma	Átlagos vizgyűjtő terület, km <sup>2</sup>	
eocén	középső eocén Nummulites millecaputos mészkő	0,1893	1,6	3	0,0631
	középső eocén Assilina spirás és Nummutites perf. mészkő	3,6041	30,1	21	0,1716
	Összesen	3,7934	31,7	24	0,1580
jura	alsó liász tüzköves, rhynchonellás mészkő	1,3313	19,1	1	1,3313
felső triász	dachsteini mészkő	4,2000	37,6	10	0,4200
	kösszeni rétegek	1,0462	9,3	6	0,1743
	fődolomit	1,0683	9,5	2	0,5341
	Összesen	6,3145	56,4	18	0,3505
Mindösszesen:	11,4392	100,0	43	0,2599	

3. táblázat

1. sz.	2. Viznyelő neve	3. T.sz.f. magasság m	4. Vizgyűjtő terület nagysága km <sup>2</sup>	5. Vizgyűjtő terület szintkülönbsége m	6. Átlagos esés	7. Bezáró kőzet	8. Megjegyzés
Köves-árok							
1.	Kö-1 /Macska-lik/	435	0,2475	35	0,038	k.eocén	barlang
2.	Kö-2	435	-	-	-	k.eocén	
3.	Kö-3	439	0,0930	20	0,033	k.eocén	
4.	Kö-4	433	0,0352	7	0,018	k.eocén	
5.	Kö-5	432	0,0080	4	0,018	eocén ?	
6.	Kö-6	436	-	-	-	eocén ?	
7.	Kö-7	427	0,1689	19	0,023	eocén ?	
8.	Kö-8	429	0,0960	20	0,033	eocén ?	
Összes vizgyűjtő ter.			0,6486				

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

Ördög-árok

9.	Ö-1	445	0,0263	3	0,012	eocén ?
10.	Ö-2	440	0,0250	5	0,02	eocén ?
11.	Ö-3	427	0,2081	25	0,05	eocén? Kőzethatáron, kréta? árok alján
12.	Ö-4	420	0,0498	37	0,088	eocén ?
13.	Ö-5	428	0,0290	26	0,1	eocén ?

Összes vizgyűjtő ter. 0,3382

Zsófia-pusztá

14.	Zs-1	398	2,3125	177	0,054	dachsteini
15.	Zs-2	398	-	-	-	dachsteini ?
16.	Zs-3	393	0,1988	31	0,041	kösszeni ? Zs-4-gyel közös vizgyűjtő terület
17.	Zs-4	393	-	-	-	kösszeni?
18.	Zs-5 /Kis-vasuti/	437	1,3313	143	0,059	alsójura tűz köves, Rhynchonellás- mészkö barlang
19.	Zs-6	436	0,3856	132	0,07	kösszeni

Összes vizgyűjtő ter. 4,2282

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Ménésakol-árok							
20.	M-1	420	0,0507	15	0,062	k.eocén	barlang
21.	M-2 /Fenyves/	422	0,8462	151	0,058	k.eocén	beomlott barlang M-3-nal közös víz- gyűjtő
22.	M-3	426	-	-	-	eocén ?	
23.	M-4 /Öreg-köves/	424	0,3322	66	0,047	dachsteini	barlang
24.	M-5	438	0,1211	26	0,047	dachsteini ?	
25.	M-6	437	0,5496	136	0,064	dachsteini	?árok alján
26.	M-7	408	0,0918	28	0,056	eocén ?	
27.	M-8	437	0,5143	136	0,068	dachsteini ?	árok alján
Összesen:			2,5059				

Bujó-lik /Pallaghidy-árok/							
28.	B-1 /Padragi-ny./	366	0,0595	22	0,055	eocén	Bujó-lik barlang
29.	B-2	364	0,0113	14	0,063	eocén ?	
30.	B-3	369	0,1185	26	0,057	eocén	
31.	B-4	370	1,3020	93	0,032	eocén ?	árok alján
Összesen:			1,4913				



Bazalt-karszt

32.	BK-1	432	0,0825	21	0,046	dachsteini
33.	BK-2	431	0,1051	16	0,04	dachsteini ?
34.	BK-3	436	0,1088	22	0,036	dachsteini ?
35.	BK-4 /Baglyas/	440	0,0735	20	0,044	kösszeni beomlott barlang
36.	BK-5	457	0,1598	38	0,047	kösszeni ?
37.	BK-6	399	0,2244	39	0,043	eocén
38.	BK-7	422	0,0356	7	0,035	eocén ?
39.	BK-8	420	0,0739	18	0,051	dachsteini ?
40.	BK-9	453	0,2285	52	0,041	kösszeni ?
41.	BK-10	399	0,0666	15	0,037	eocén ?

Összesen: 1.1587

Vaskapu-árok

42.	V-1	384	-	-	-	?	árok alján
43.	V-2	381	1,0683	193	0,077	földolomit	árok alján

4. táblázat

1987.évben felmért víznyelők adatai.

=====

Megnevezés	Tengerszint feletti magasság m	Vizgyűjtő terület nagysága km <sup>2</sup>	Vizgy. terület szintkül. m	Átl. esés	Megj.
Ördög-árok					
Ö 4.	420	0,0498	37	0,088	
Ö 5.	428	0,0290	26	0,1	
Bujó-lik					
B 4.	370	1,3020	93	0,032	
Bazalt-karszt					
Bk 9	453	0,2285	52	0,041	
Bk 10	399	0,0666	15	0,037	

## 5.2 Az oligocén-alsó miocén konglomerát karszt kutatása Kislőd-Magyarpolány környékén

### 5.2.1 Előzmények:

A régebbi kiadású Bakony térképek /1966/ Kislőd határában jelöltek egy Nyelő-lyuk nevű határrészt a viznyelő pontosabb megjelölése nélkül. A 70-es évek elején Kislődön földrajzi név gyűjtése közben ismertük meg közelebbről a szóban forgó területet. Ekkor jártunk először a Curgó-kutnál is és megfigyeltük, hogy a forrás mintegy 7 m magas mésztufa dombokat rak le.

### 5.2.2 Földtani viszonyok.

A Bakony földtani térképe /20 000-as sorozat/ szerint a területet széles sávban oligocén-alsó miocén konglomerátum borítja. Ezt a formációt az 1983-as kiadású Magyarország litosztratigráfiai formációi című MÁFI kiadványon, csatkai formáció néven említik. Vastagsága területünkön kb. 300 m. A Köves-patak völgyének oldalában szálban álló sziklafalak formájában bukkan a felszínre.

Kőzettani jellemzői: tulnyomórészt 1-10 cm nagyságú kvarc és mészkő kavicsból áll, melyeket karbonátos kötőanyag köt össze. A kőzetből helyenként hiányzik a kitöltő anyag, erősen likacsos, szivacszerű.

### 5.2.3 Hidrográfiai viszonyok.

A területen három állandó vízfolyás van: a nyugat felé tartó Köves-patak, a dél felé tartó Széles-víz és Kislődi-Torna. Valamennyi forrás a területünket övező völgyekben, valamint a délről beékelődő Kereszt-majori és Borsodvölgyi árokban ered.

A források általában kis vízhozamúak, a legkisebb és legnagyobb vízhozamuk között nincs nagy különbség.

A területen két időszakos vízfolyás figyelhető meg.

#### 5.2.4 A Kislőd-Keresztmajori-viznyelő

A nyelő Keresztmajortól É-ra, 0,9 km-re szántóföldön helyezkedik el, tengerszint feletti magassága 358 m./26.kép/ A földtani térkép szerint a területen oligocén-alsó miocén konglomerátum van, a felszínen azonban csak a konglomerátumból kimállott kavicsokat lehet megfigyelni.

A nyelő vizgyűjtő területén valószínűleg szintén mállásból származó agyag alkotja a vizzáró réteget.

A nyelő átmérője 25 m, mélysége 4 m, kerek alaprajzu, tálalaku. A nyelőhöz árok nem vezet, de a nyelő oldalában három helyen is megfigyelhető a vizbefolyás nyoma./ 27.kép/

A nyelőben 1987. tavaszán 2x1,5 m átmérőjű, 1,9 m mély beszakadás keletkezett /28.kép/, amelyben csak fekete erdei talaj figyelhető meg, a környéken fák csak a nyelő területén vannak, így az erdei talaj a helyszínen keletkezett.

A nyelő vizgyűjtő területének nagysága: 0,1152 km<sup>2</sup>

A vizgyűjtő terület egykor sokkal nagyobb lehetett, de a nyugatról beékelődő Borsodvölgyi-árok lefejezte a vizgyűjtő terület nagy részét.

#### 5.2.5 Csurgó-kut

A forrás 8 m-rel magasabban van a völgyben folyó Kövespataknál. A lerakódott mésztufa legnagyobb vastagsága kb. 7 m. A patak mellett egy különálló 5,2 m magas, 3x2 m átmérőjű mésztufa oszlop van. /30.kép//1.ábra/

A forrás oligocén-alsó miocén konglomerátum szálkóból ered. /29.kép/ Helyét valószínűleg többször változtatta, jelenleg is több helyen szivárog elő viz a forrás környékén, ilyen lehetett például a később leírt Csurgó-kuti-forrás barlang.

A forrás napjainkban mésztufát nem rak le, de a cseppkőképződés jelenleg is folyik.

A forrás vize kb. 10 m-es ut után 5 m magasról zuhog le, alatta 1,5 m magas mésztufa domb látható, a lefelé lógó mésztufa függöny mintegy 2 m hosszú darabja nem régen lezuhant.

### vizvizsgálat

1987. VII. 25. Csurgó-kut

Összes keménység:	21,3 nk <sup>0</sup>
Calciumoxid :	138 mg/l
Magnéziumoxid:	75 mg/l
Ca/Mg :	1,84
Lugosság :	5,9 mgeé/l
Változó keménység:	16,5 nk <sup>0</sup>
Állandó keménység:	4,8 nk <sup>0</sup>
Hidrokarbonát:	360 mg/l
Kötött CO <sub>2</sub>	129,8 mg/l
Klorid :	9,5 mg/l

### 5.3 Az Ajka-Urkut-Szentgál közötti karsztterület kutatása.

A terület kutatását az 1986. évben kezdtük meg, 1987-ben folytattuk. Ez évben főleg terepbejárásokat végeztünk a területen, az Urkut és Kislőd közötti Csalányos-völgyben.

Munkánkat nagyban megnehezíti a megfelelő részletes térképek hiánya. Ez évben beszereztük a Bakony földtani térképe 20 000-as sorozatából a szentgáli lapot.

A földtani térkép és a terepbejárások alapján megállapítható, hogy a területen nagyobb víznyelők és barlangok nem valószínűsíthetők, mivel a felszínen nem karsztos kőzetek, csak ritkán és kis területeken fordulnak elő.

A megtalált víznyelők is csak lösszel borított területen vannak, így ha a víznyelő árok eléri az alapkőzetet, a víz elnyelődik, nagyobb nyelők nem tudnak kialakulni /pl. Cs-1.sz. nyelő/, vagy a lösz teljesen lepusztul.

Terepbejárásainkon a Csalányos-völgy vízgyűjtő területén mindössze 2 víznyelőt találtunk, melyek átmérője 8-10 m mélysége 2-3 m, vízgyűjtő területük nagyon kicsi, valószínűleg nem éri el az 50 000 m<sup>2</sup>-t.

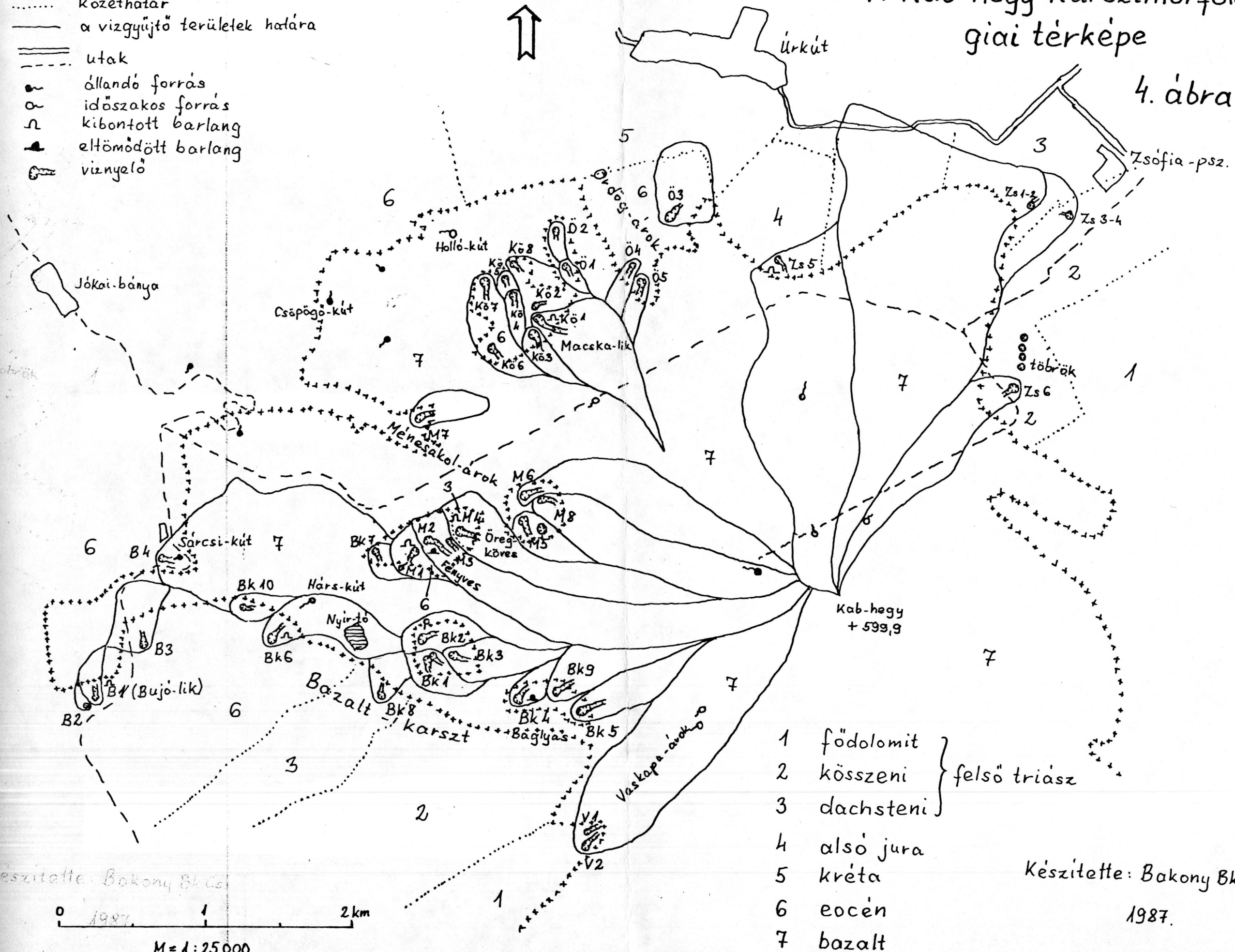
A víznyelőknél érdekesebb a Csalányos-völgy felső szakaszán lévő Kepe-kő és környéke. A dachsteini mészköves területen lévő Kepe-kő 4 m átmérőjű, kb. 9,5 m magas oszlop /31. kép/. Felszine már erőteljesen összetöredezett, csak az oldalában lévő üreg mutatja a karsztos formajegyeket. A Kepe-kő környezetében ezenkívül több hasonló szikla van, de a Kepe-kő a legjellegzetesebb. /32. kép/

A Kepe-kő környékén kréta képződmények vannak, így valószínűsíthető, hogy az itteni sziklák a krétakori trópusi karsztosodás máig fennmaradt tanúi.

# A Kab-hegy karsztmorfológiai térképe

4. ábra

- +++++ a bazalt elterjedésének határa
- ..... közhatar
- a vízgyűjtő területek határa
- == utak
- állandó forrás
- o időszakos forrás
- ∩ kibontott barlang
- ⊂ eltömődött barlang
- ☞ víznyelő



- |   |            |                |
|---|------------|----------------|
| 1 | földolomit | } felső triász |
| 2 | kösszeni   |                |
| 3 | dachsteni  |                |
| 4 | alsó jura  |                |
| 5 | kréta      |                |
| 6 | eocén      |                |
| 7 | bazalt     |                |

Készítette: Bakony Bk.Cs.

Készítette: Bakony Bk.Cs.

1987.

0 1 2 km

M = 1 : 25 000



26- 27.kép A Kislőd-Keresztmajori viznyelő.







28. kép      A Kislőd-Kereszt-majori viznyelő berogyása.



29. kép      A Csurgó-kuti-forrásbarlang bejárata.



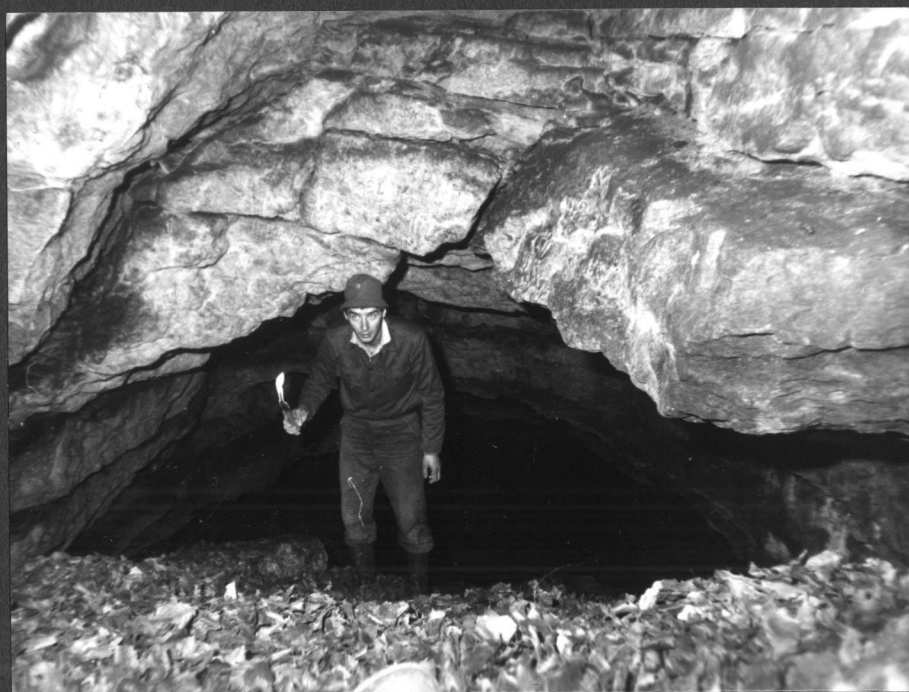
30. kép A Csurgó-kut vizesése, baloldalon az 5 m magas oszlop.



31. kép A Kepe-kő



32. kép      A Kepe-kő melletti sziklák



33. kép      A Pokol-lik bejárat utáni szakasza.

## 6. Barlangkataszterezés

A barlangok és víznyelők elnevezésében sajnos sokszor olyan zürzavar uralkodik, hogy nem lehet eligazodni rajta. Ezért mi egy olyan sorozatot indítunk, hogy a tudomásunkra jutott irodalomból eddig ismeretlen barlang neveket és névváltozatokat rendszeresen közöljük, hogy egy kis rendet teremtsünk a nevek körül. Kérjük a csoportokat, hogy kövessék példánkat, hogy az egész ország területén egységesek legyenek a barlangnevek.

Az általunk ismeretlen neveket kérdőjelesen közöljük.

Az utóbbi időben a Bakonyról két barlang-kataszter jelent meg. /Eszterhás I. 1984. Kordos L. 1984/. Ezek alapján próbáljuk meg azonosítani az általunk kutatott területen lévő barlangokat.

Kutatásainkat két területen, a 4430-as /Déli-Bakony/ és a 4412-es /ÉNy-i, vagy Pápai-Bakony/ kataszteri területen folytattuk.

A 4430-as területen 8 /ebből eddig 5 ismeretlen/, a 4412-es területén 4 /ebből eddig 3 ismeretlen/ barlangot mértünk fel.

A kiegészítéseket és helyesbbitéseket Eszterhás István 1984-ben megjelent barlangkatasztere alapján végezzük, ugyanis ez a legteljesebb kataszter, Kordos L. katasztere is részben erre épül. Helységhatárok a Veszprém megye térképe 1985. alapján.

### 6.1 Kiegészítések és helyesbbitések a 4430-as terület barlangjaihoz:

#### Urkut

Csárda-hegyi-sziklahasadék-Őskarszt barlangja, 10/+3,2  
Tölcsérszerű barlang ? - nem azonosítható  
Baglyas-víznyelő/barlang/-Bazalt-karszt 5 sz. víznyelő,  
BK-4-es víznyelő. Nagyvázsony területén van, eltömődött.

Nagyvázsony

Macska-lik- Köves-árok 1.sz. víznyelő, Kö-1-es víznyelő,  
41/+4,-16

Kis-vasuti-víznyelő/barlang/-Zsófia-pusztai 5.sz. víznyelő  
/barlang/ Zs-6-os víznyelő/barlang/, Fortuna-barlang-kibontotta  
a Bakony Barlangkutató Csoport 1985-ben, 7o/-2o, jelenleg is  
kutatás alatt áll.

Öreg-köves-víznyelő/barlang/ -Ménesakol-árok 4.sz. víznyelő  
/barlang/, M-4-es víznyelő/barlang/, a Macska-lik III.sz.  
víznyelő elnevezés megtévesztő, mivel ez a nyelő a Macska-lik-  
tól 2,5 km távolságra van és a Macska-lik mellett még 7 víz-  
nyelő van, 127/-18, jelenleg is kutatás alatt áll.

Fenyvesi-víznyelő/barlang/- Ménesakol-árok 2/b sz. víznyelő,  
M-2/b. víznyelő, a Macskaliki II.sz. víznyelő elnevezése meg-  
tévesztő /lásd fent/, Leél-Őssy S. 1959-ben 8 m mély aknát  
bontott ki, amely azóta eltömődött.

M-1/a-víznyelőbarlang-Ménesakol-árok 1/a. víznyelő barlang.

M-2/a -víznyelő/barlang/- Ménesakol-árok 2/a sz. víznyelő  
/barlang/, 7/-3, eltömődött.

Kab-hegyi 1-5 sz. víznyelőbarlang - nem létező barlangok, csak  
víznyelők a Macska-lik környékén /Markó László szóbeli közlése/

Kab-hegyi bazaltbánya barlangja - Halász Árpád-barlang  
Betyárlyuki-, Nyirfási-víznyelő ? -/Leél-Őssy S. 1959/

Ajka /Padragkutató Ajkához csatolták./

Som-kői forrásbarlang- azonos a Pallaghidy-árok sziklaüregével,  
Padlathid-árki sziklaüreg, 11/2, Kordosnál tévesen Somló-kői  
forrásbarlang néven szerepel.

Padragi-viznyelő/barlang/-Bujó-lik  
Meander-barlang, 13/3  
Pallaghidy-árki ablakosbarlang, 3/1  
Magas-kőfejtő sziklaürege - beomlott  
Küfői-sziklaeresz, 6/2  
Küfői-sziklahasadék, 8/3  
Fekete-hegyi sziklaüreg, 3/1

## 6.2 Kiegészítések és helyesbbitések a 4412-es kataszteri terület barlangjaihoz

### Városlőd

Csiga-hegyi sziklaüreg-egyres térképek /Bakony turistatérképe keleti rész, 1984/szerint a Csiga-hegy a Vár-hegytől /Schlossbergtől/ délre, mintegy 1 km-re van.

Csiga-hegyi átjáróbarlang, 6/3

### Kislőd

Csurgó-kuti mésztufabarlang, 5/2

Csurgó-kuti forrásbarlang, 4/2

### Devecser

Kolontári 1,2.sz. kőfülke - a 4412-es kataszteri területhez tartoznak.

## 6.3 Az 1987-ben felmért barlangok rövid leírása.

### 6.3.1 A 4430-as /Déli-Bakony/ kataszteri terület barlangjai.

Ezen a területen 8 barlangot mértünk fel, melyből 5 eddig ismeretlen volt.

Padragi-Zsomboly /7. ábra/

Elhelyezkedése: Ajkától /Bódétól/ DK-i irányban, mintegy 2,5 km távolságban, a Jókai-bányától 600 m-re a Köleskepek-árok bal oldalában, mintegy 70 m relativ, 370 m tszf. magasságban, a fennsík peremétől csak 5 m-rel van lejjebb.

Leírása: a barlang 75-255<sup>0</sup>-os törésvonal mentén képződött, 7 m mély függőleges aknával kezdődik, majd meredeken lefelé vezető folyosóval folytatódik, amely 2 m után földdel és törmelékkal teljesen el van tömődve. A törésvonal mentén képződött akna szelvénye a törésvonal irányában erősen megnyult, szilvamag alakú.

A barlang elnevezése megtévesztő, mivel valójában nem zombolyról, hanem vizgyűjtő területét és tölcsérét vesztett inaktív viznyelőről van szó.

Valószínűleg eredeti neve Pokol-lik lehetett, a barlang jellege is erre utal, és csak később került át a név a közelben lévő másik barlagra.

Pokol-lik /Bujó-lik, Buvó-lik, Sobri-barlang/ /8. ábra  
33-35 kép/

Elhelyezkedése: Ajkától DK-re 2,7 km-re, Jókai-bányától 900 m-re a Köleskepe-árok bal oldalában, a Padragi-zombolytól mintegy 300 m-re, 75 m relatív 375 m tszf. magasságban található, a fennsík pereménél mintegy 10 m-rel van lejjebb.

Bejárata a Köleskepe-árok egy mellékvölgyében van, így elképzelhető, hogy eredetileg viznyelő barlang lehetett, csak később vesztette viznyelős jellegét el.

A barlang leírása: 2 m széles, 60 cm magas bejárattal indul, majd kiszélesedik, legnagyobb szélessége 9,7 m, hosszúsága 18,9 m., legnagyobb magassága: 3 m.

A barlang mennyezetéből nagyméretű táblákban szakadt le a kőzet.

Pesty Frigyes kéziratos helységnévtára 1964-ben említi a Pokol-lik v. Buvó-lik nevű barlangot, amelyben durva edénydarabokat és csontokat találtak.

A barlangból már 1972-ben gyűjtöttem leleteket, amelyek nem őskoriaknak, hanem későrómaiaknak /IV.század/ bizonyultak.

A barlang felmérésekor kisebb próbabontást végeztünk a barlang végpontján az esetleges továbbjutás reményében, eközben nagymennyiségű emberi/?/ és állati csontot, rómaikori cseréptöredékeket és egy kezdetleges diszitésű aranygyűrűt találtunk. A leletek elhelyezkedése között rendszert megfigyelni nem tudtunk, erősen bolygatott agyag és kőzettörmelék között voltak.

Pallaghidy-árki sziklaüreg /9.ábra, 36.kép/

Padragkuttól DK-i irányban mintegy 1 km-re.

Elhelyezkedése: az un. Pallaghidy-árok nevű völgy középső szakaszán található, a völgytalp felett 6 m, tszf. 302 m magasságban.

Leírása: a barlang 4 m hosszú, 3,5 m széles, 1-1,5 m magas sziklaeresz formájú bejárattal kezdődik, majd 8 m hosszú róka-lyukhoz hasonló járattal folytatódik. Ez a szakasz átlag 70-80 cm széles és 50-80 cm magas. A barlang vége lefelé hajlik, majd járhatatlanul elszűkül, alján föld és kőzettörmelék, bon-tással valószínűleg tovább lehetne jutni.

A barlangba balról több szűk, járhatatlan oldalág csatlakozik, cseppkő folyásokkal.

A barlangban több helyen 1-3 cm hosszú cseppkövek, borsókövek, cseppkőlefolyások találhatóak, amelyek már teljesen szárazak, fejlődésük megállt.

Bezáró kőzete: középső eocén Nummulitesz millecaputos mészkő

Pallaghidy-árki ablakosbarlang /10.ábra./

Elhelyezkedése: Padragkuttól 1 km-re DK-re a Pallaghidy-árok alsó szakaszán, a Padragi sziklák természetvédelmi területen, a völgy jobb oldalán található, a völgytalp felett 7 m magasságban.



A barlang rövid leírása: mintegy 2 m magas, sziklaeresz szerű bejárattal kezdődik, majd egy törés vonal mentén 50-60 cm-es járattal folytatódik, amely a sziklafallal párhuzamos. Jobb oldalán, a barlang végén egy ablak néz le a völgyre.

Hossza: 3,3 m.

Kitöltése: humusz, agyag, mészkőtörmelék.

#### Meander-barlang /11. ábra/

Elhelyezkedése: Padragkuttól /Padragi régi templom/ 1,5 k-re DK-re, a Padragi sziklák természetvédelmi területtől 600 m-re, a Pallaghidy-árok jobb oldalán, a patak szintjén található.

Bezáró kőzete: középső eocén

A barlang leírása: mint a nevéből is kiderül, a meanderező patak alakította ki a 13 m hosszú, 3,5 m széles, 2,5 m magas barlangot. A patak jelenleg is ott folyik, de valószínűleg csak nagyobb vízhozamnál alakítja a barlangot.

Kitöltése: legnagyobb részén kitöltés nincs, egyes helyeken patakhordalék.

#### Küfői-hasadék-barlang /12. ábra, 37. kép/

Elhelyezkedése: Ajkától ÉK-re mintegy 2,4 km-re, a Torna-patak menti dombvonulat peremén, 35 m relatív, 320 m tszf. magasságban.

Említései: az irodalomból eddig ismeretlen barlang.

A barlang leírása: meredeken lefelé vezető, törésvonal mentén keletkezett, helyenként 2 m magasságot is elérő, 0,3-0,8 m széles járat. Hossza: 8,5 m, függőleges kiterjedése: 3 m.

Bezáró kőzete: oligocén-alsómiocén konglomerátum.

A bejárat mellett homokkő látható, feljebb tulnyomórészt kavicsból áll, melyet meszes kötőanyag köt össze.

Kitöltése: a bejáratnál erdei föld, beljebb homok, kavics.

Küfői-sziklaeresz /13. ábra, 38. kép/

Elhelyezkedése: Ajkától /ÉK-i végétől/ 300 m-re, a Torna-patak bal partján lévő dombvonulat lábánál.

Tengerszint feletti magassága: 300 m

Bezáró kőzete: oligocén-alsó miocén konglomerátum, homok.

A barlang leírása: 6,3 hosszú, 2,2 m széles, legnagyobb magassága 1,9 m. A különböző szilárdságú konglomerátum és homok rétegek kimállásával keletkezett a barlang.

Kitöltése: homok, kavics

Fekete-hegyi sziklaüreg /14. ábra, 39. kép/

Elhelyezkedése: Ajkától ÉK-re mintegy 2,5 km-re, a Jakab-kuti árok bal oldalán, a Jakab-kuttól Ny-ra 300 m-re.

Bezáró kőzete: oligocén-alsó miocén konglomerátum.

A barlang leírása: 3,3 m hosszú, átlagosan 1 m széles, 0,4-0,6 m magas, befelé lejtő kis sziklaüreg. Középen egy  $176-356^{\circ}$  irányú hasadék halad keresztül rajta, amely a nagyfokú eltömődés miatt egyik irányban sem járható.

Kitöltése: erdei föld, kőzettörmelék.

6.3.2 A 4412-es /ÉNy-i Bakony/ kataszteri terület barlangjai.

A területen 4 barlangot mértünk fel, melyből 3 eddig ismeretlen volt.

Csurgó-kuti- mésztufabarlang /15. ábra, 40-41. kép/

A barlang a 7 m magas mésztufa domb patak felöli oldalán található. Kialakulása hasonló az Anna-mésztufabarlangéhoz, de itt nem záródott be a barlang, bár beljebb lehetnek teljesen bezárt üregek.

A barlang sziklaereszhez hasonló, szélessége 5 m, mélysége 2,8 m, magassága 2 m.

Helyenként néhány szép, jelenleg is fejlődő cseppkő látható a barlangban / 41. kép/

Csurgó-kuti-forrásbarlang / 16. ábra, 42. kép/

Jelenleg a barlang száraz. vagy annak egy része.  
Valószínűleg a forrás vize régen itt bukkant a felszínre.

A barlang meredeken emelkedik, a vége mésztufatörmelékkel van elzárva. A bejáratnál a barlangi kitöltés szintén mésztufatörmelék, majd 1,5 m hosszan cseppkőlefolyás kergezi be vastagon a barlang alját.

Bezáró kőzete: oligocén- alsó miocén konglomerátum /Csatkai formáció/, amelyen morfológiai jegyek nem ismerhetők fel.

Csiga-hegyi átjáróbarlang /17. ábra, 43-44. kép/

Elhelyezkedése: a Városlőd-csehbányai út és a Budapest-Szombathely vasutvonal kereszteződésétől K-re, mintegy 280 m-re, a Parési-/Perési/-ér/ bal partján, a Csiga-hegy /Vár-hegy/ nyugatra néző oldalában 355 m tszf., 10 m relativ magasságban.

Bezáró kőzete: középső eocén Nummulitesz perforatuszos mészkő.

A barlang rövid leírása: 6 m hosszú, 2,5 m széles, 2,7 m magas kétbejáratu barlang.

Kitöltése: mindössze az alsó bejáratnál van, erdei talaj, mészkőtörmelék.

Csiga-hegyi sziklaüreg /18. ábra, 45-46. kép/

Elhelyezkedése: a Csiga-hegyi átjáróbarlangtól 60 m-re É-ra van 15 m relatív magasságban.

Bezáró kőzete: középső eocén Numm.perf.mészkő

A barlang rövid leírása: 3 m magasságban nyílik a sziklafal oldalában. 6,4 m hosszú 1,5-2 m széles, 1,4-1,8 m magas. Mennyezete egy réteglap mentén alakult ki. Alja befelé lejt, mintegy 10-15 cm vastagságban borítja erdei talaj, agyag, mészkőtörmelék.

A barlang a Vár-hegytől /Hölgykő várától/ mintegy 80 m-re van. Hölgykő vára a XIII-XIV. században állt fenn.

A vár területén egy 7x7 m-es, 4-5 m mély ciszterna található /47. kép/. Ugyancsak a Vár-hegy oldalában állt a 1274-1390 között említett Ordolövöld nevű falu.

A barlang helyzete és morfológiai jegyei arra utalnak, hogy valószínűleg mesterséges eredetű, vagy a várhoz, vagy a faluhoz tartozott.

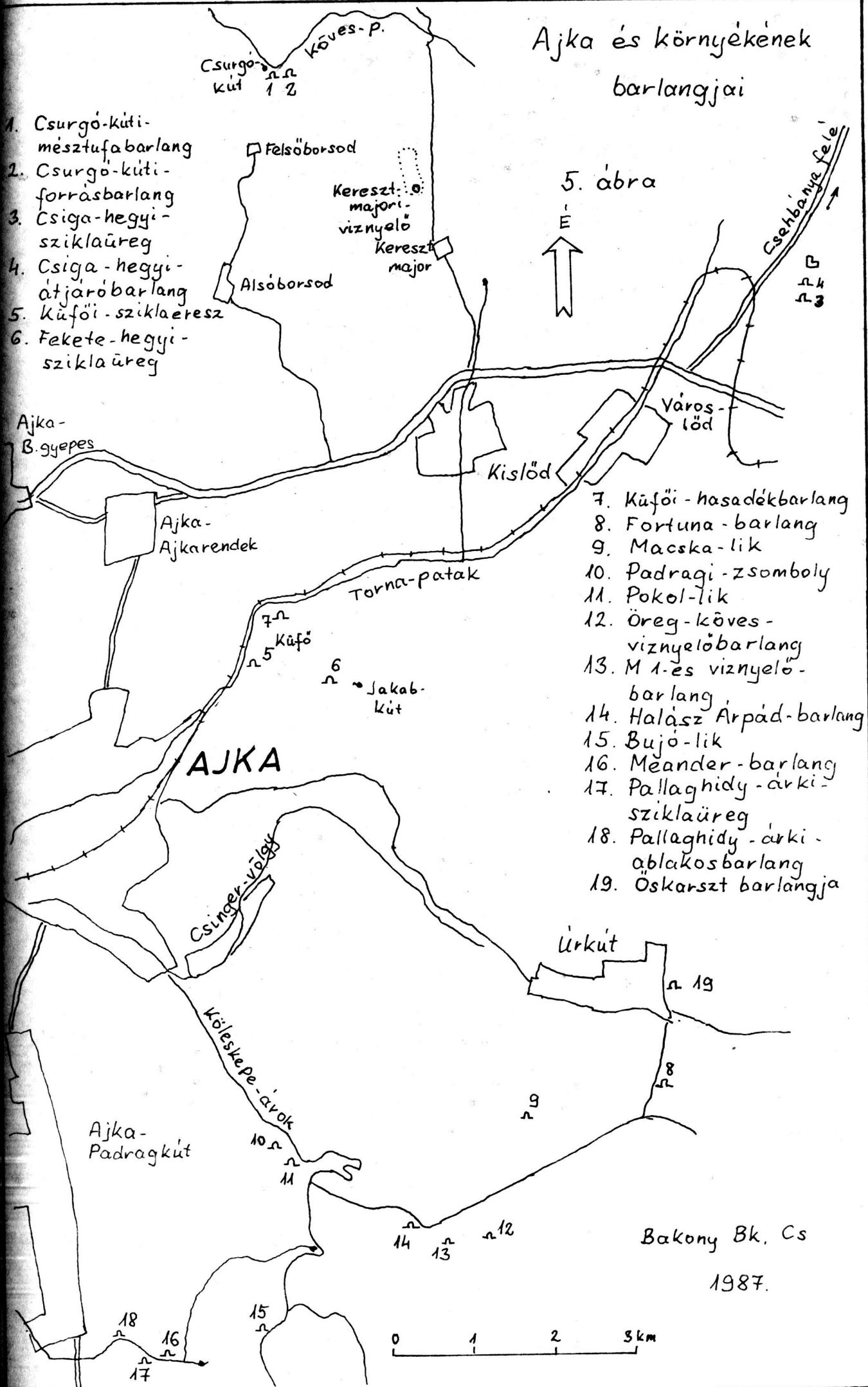
# Ajka és környékének barlangjai

5. ábra



1. Csurgó-küti-mészufabarlang
2. Csurgó-küti-forrásbarlang
3. Csiga-hegyi-sziklaüreg
4. Csiga-hegyi-átjáróbarlang
5. Kúfői-sziklaeresz
6. Fekete-hegyi-sziklaüreg

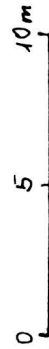
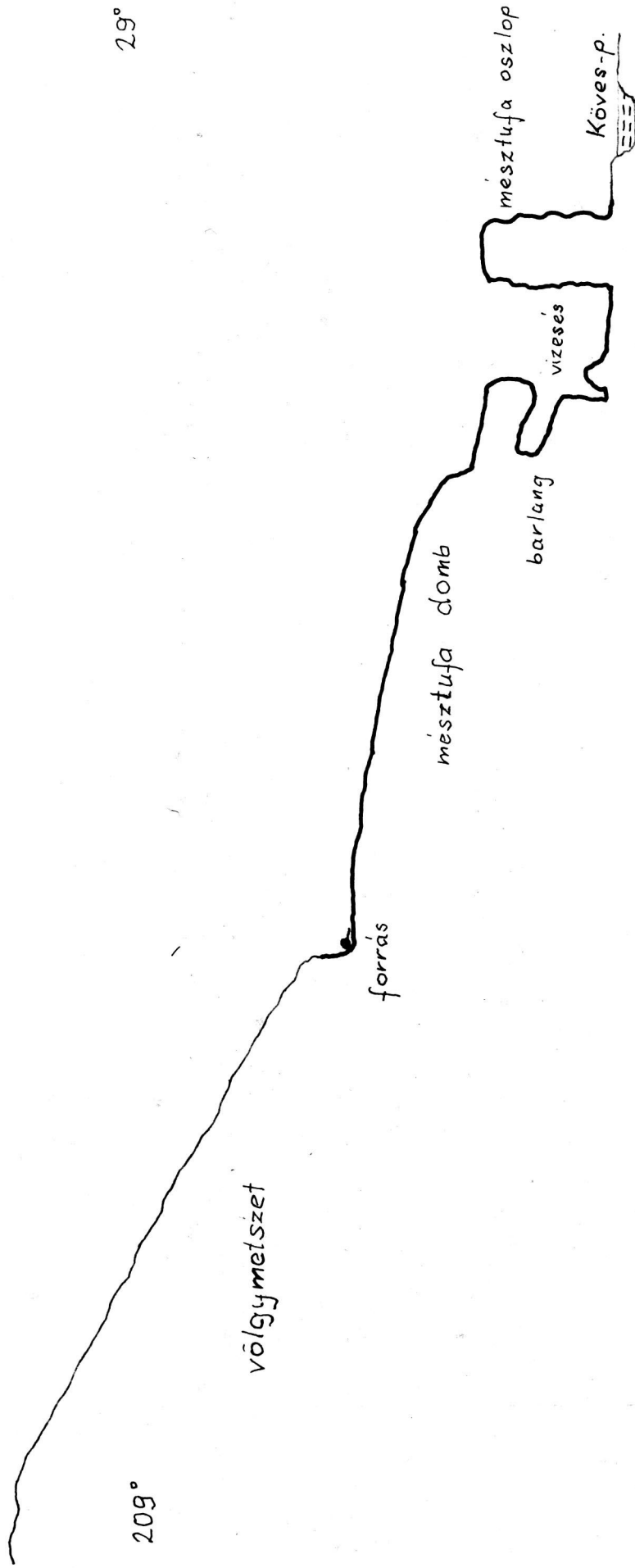
7. Kúfői-hasadékbarlang
8. Fortuna-barlang
9. Macska-lik
10. Padragi-zsomboly
11. Pokol-lik
12. Öreg-köves-viznyelőbarlang
13. M 1-es viznyelő-barlang
14. Halász Árpád-barlang
15. Bujó-lik
16. Meander-barlang
17. Pallaghidy-árki-sziklaüreg
18. Pallaghidy-árki-ablakosbarlang
19. Öskarszt barlangja



Bakony Bk. Cs  
1987.

# Csurgó-kút

# 6. ábra

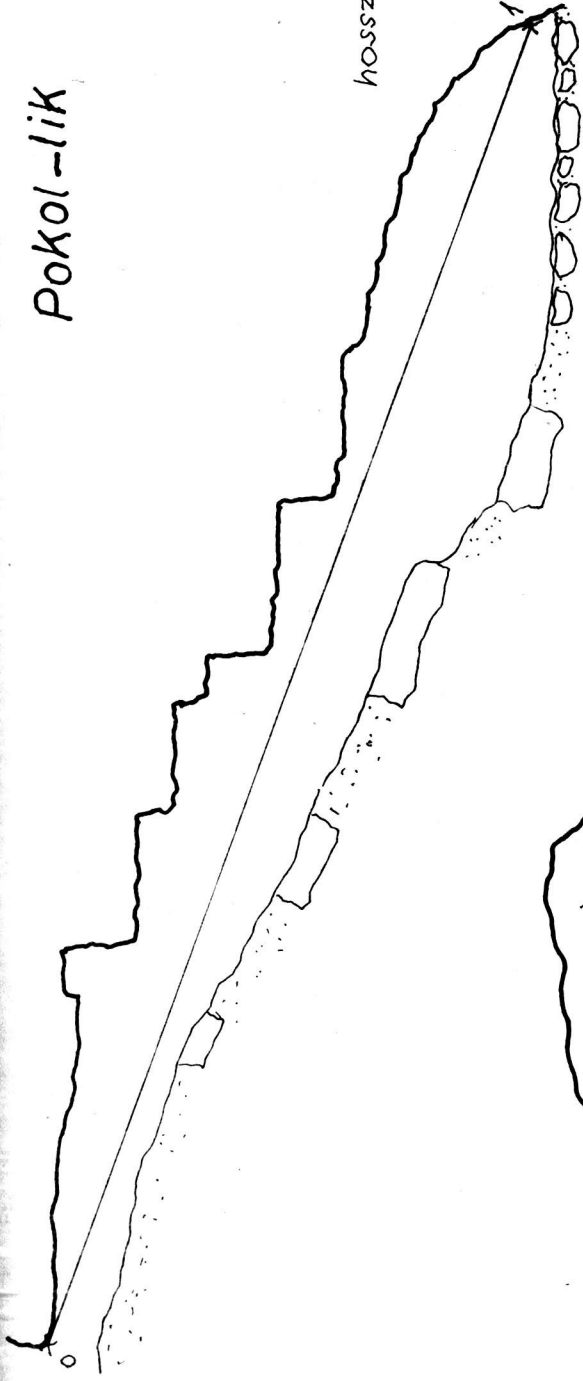


Felmérte: Bakony Bk. Cs.

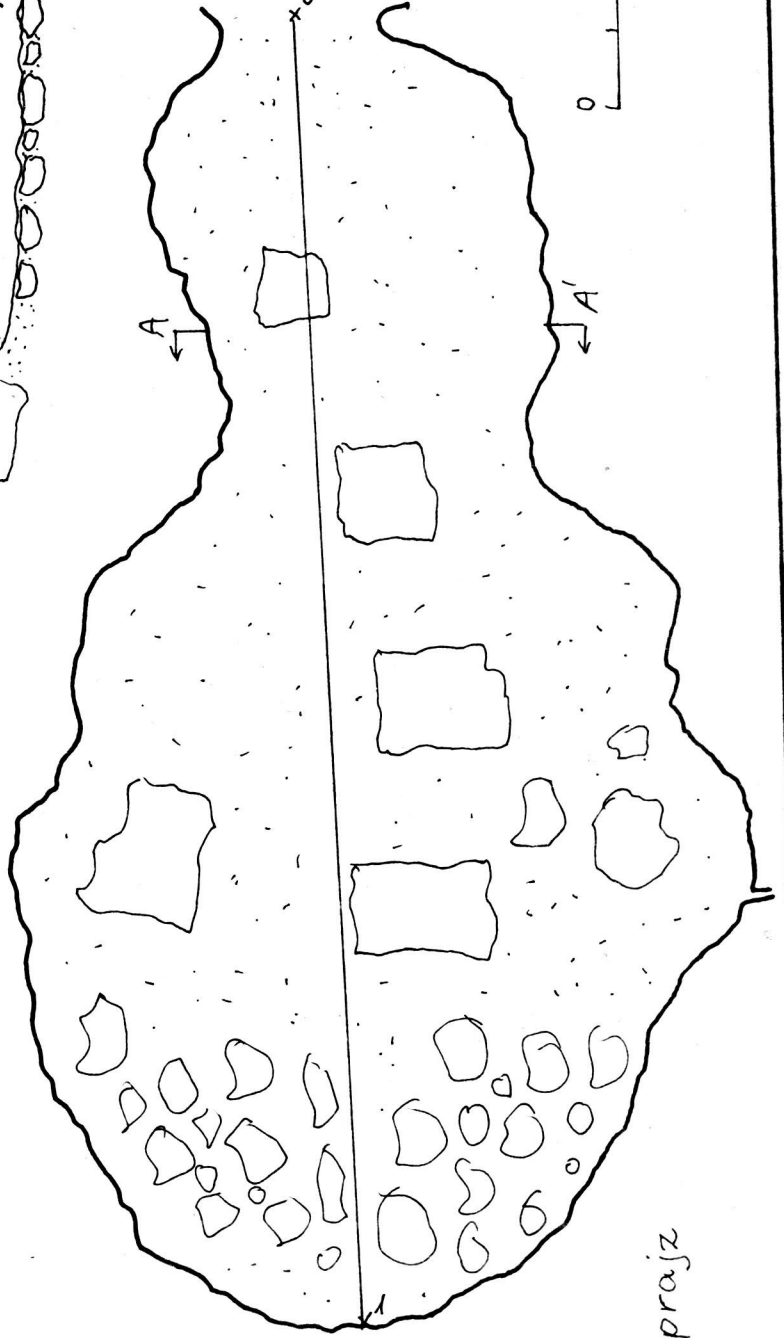
1987.



# Pokol-lik



hosszmetszet



alaprész

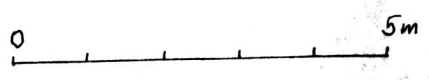
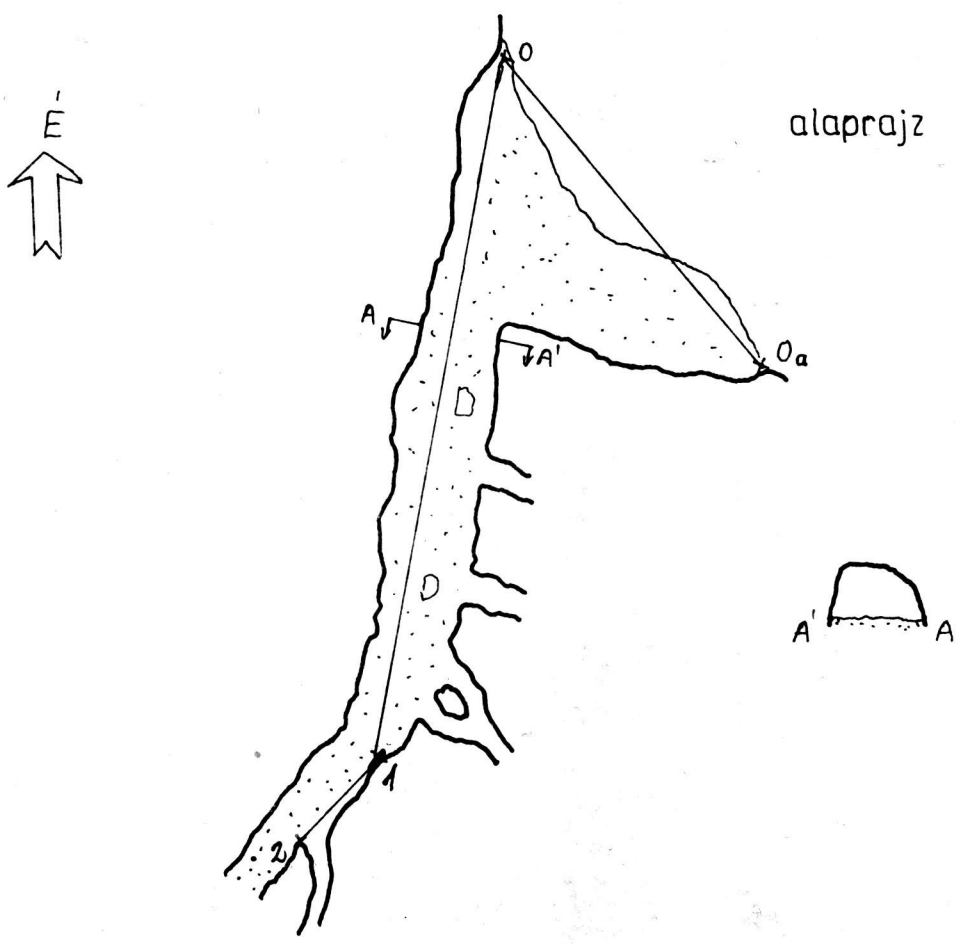
Felmérte: Bakony Bk.Cs.

1987.





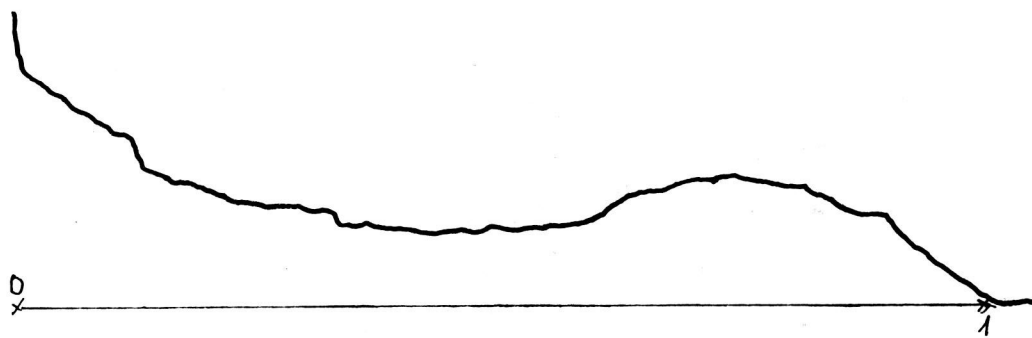
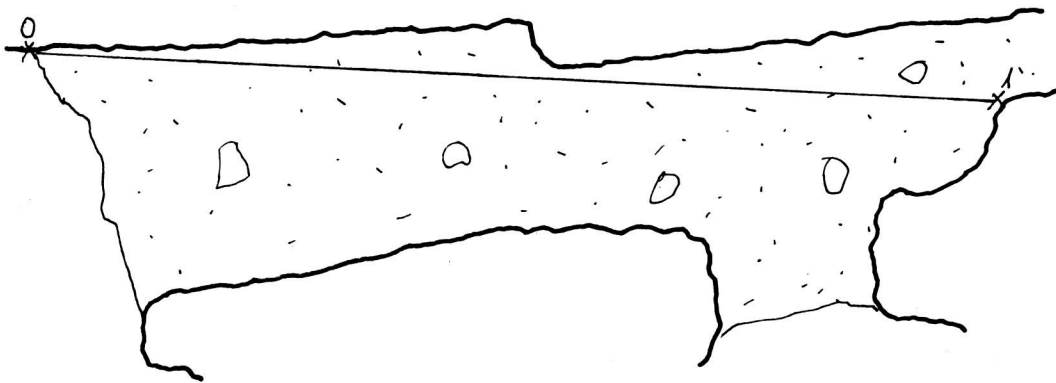
# Pallaghidy-árki-sziklaüreg



Felmerte: Bakony Bk:Cs.  
1987.

# Pallaghidy-árki-ablakosbarlang

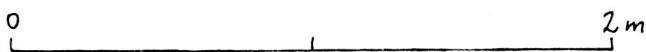
alaprész



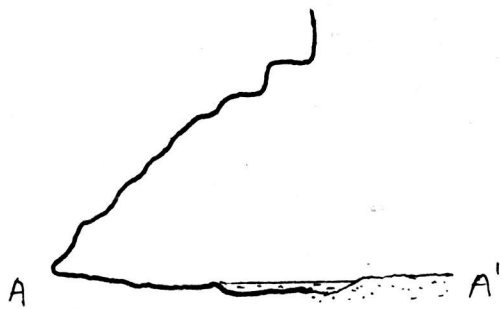
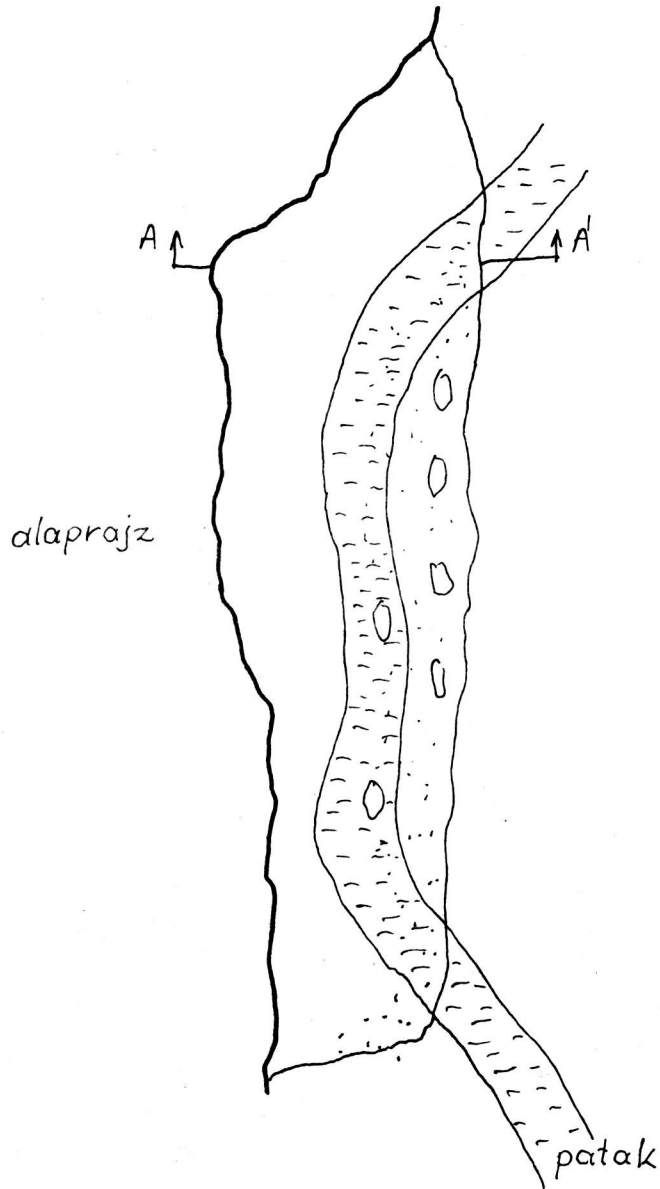
hosszmetszet

Felmérte: Bakony Bk. Cs.

1987.

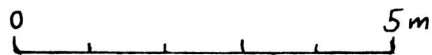


# Meander-barlang

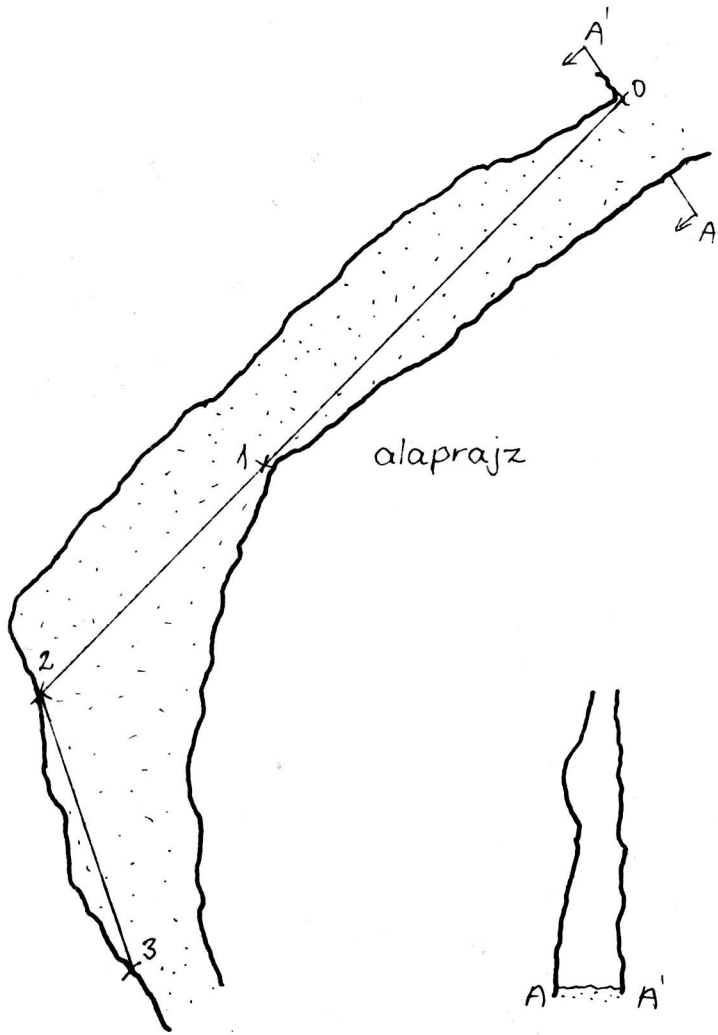


Felmérte: Bakony Bk. Cs.

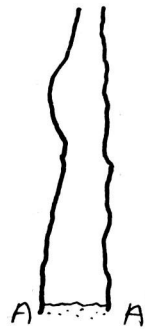
1987.



# Küfői-hasadékbarlang

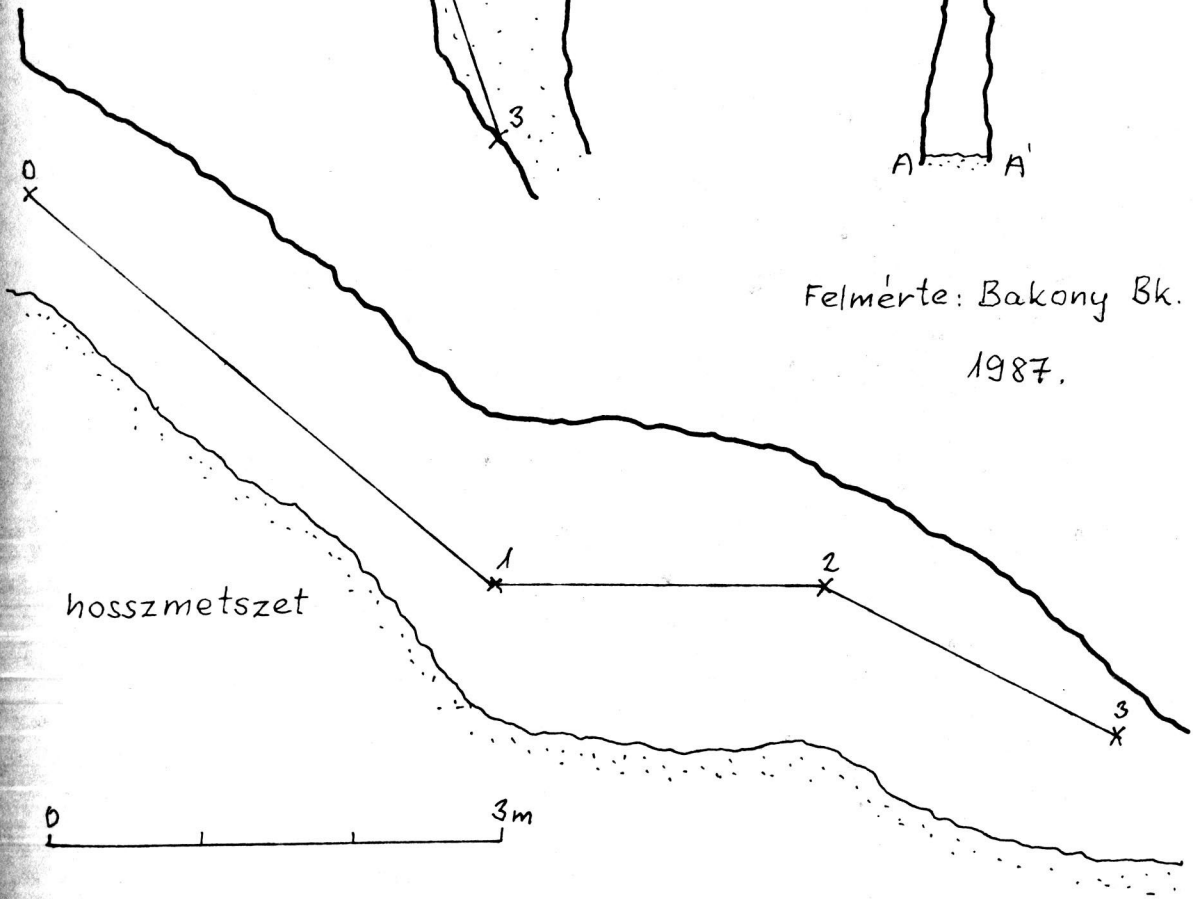


alaprajz



Felmerte: Bakony Bk. Cs.

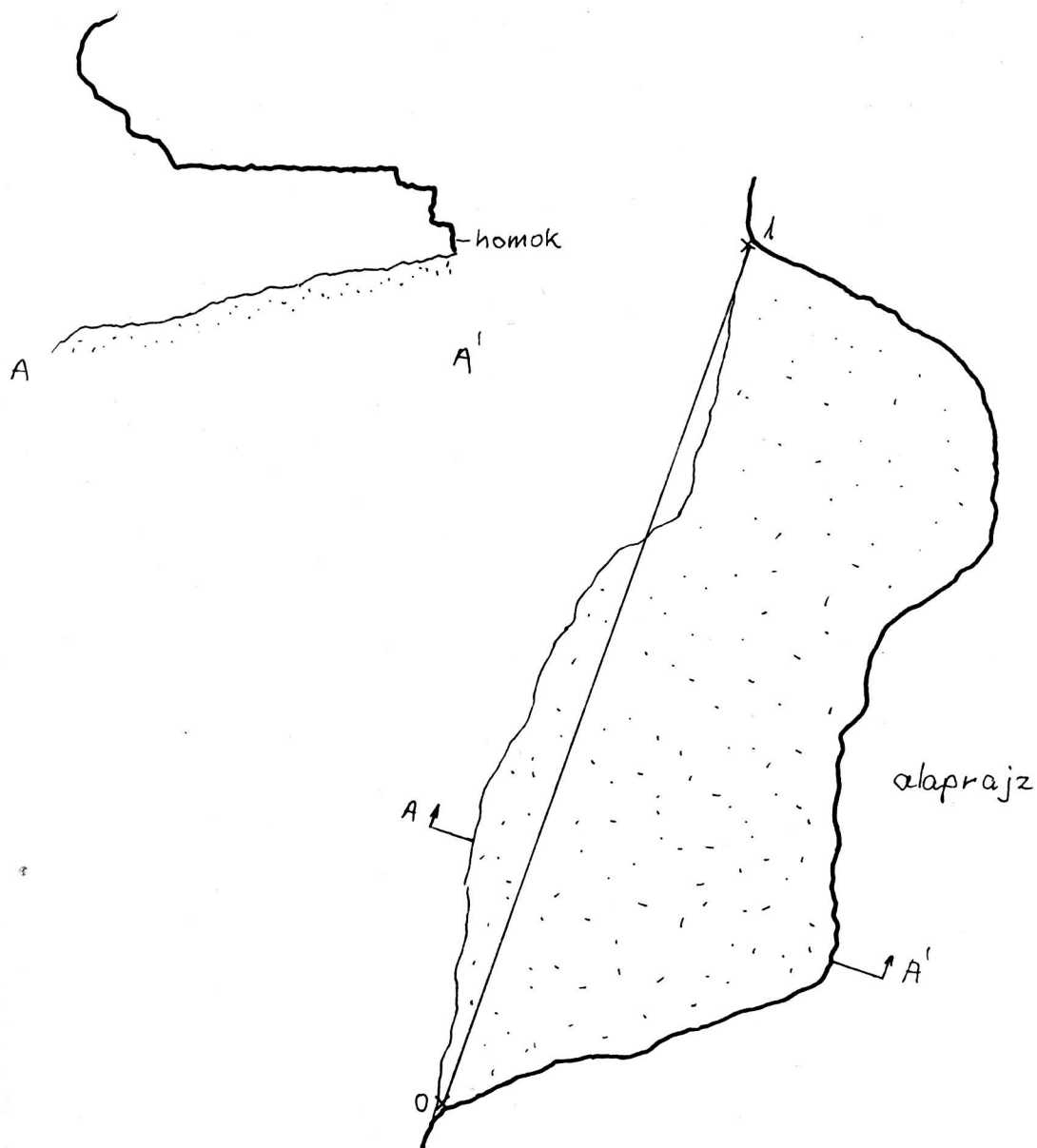
1987.



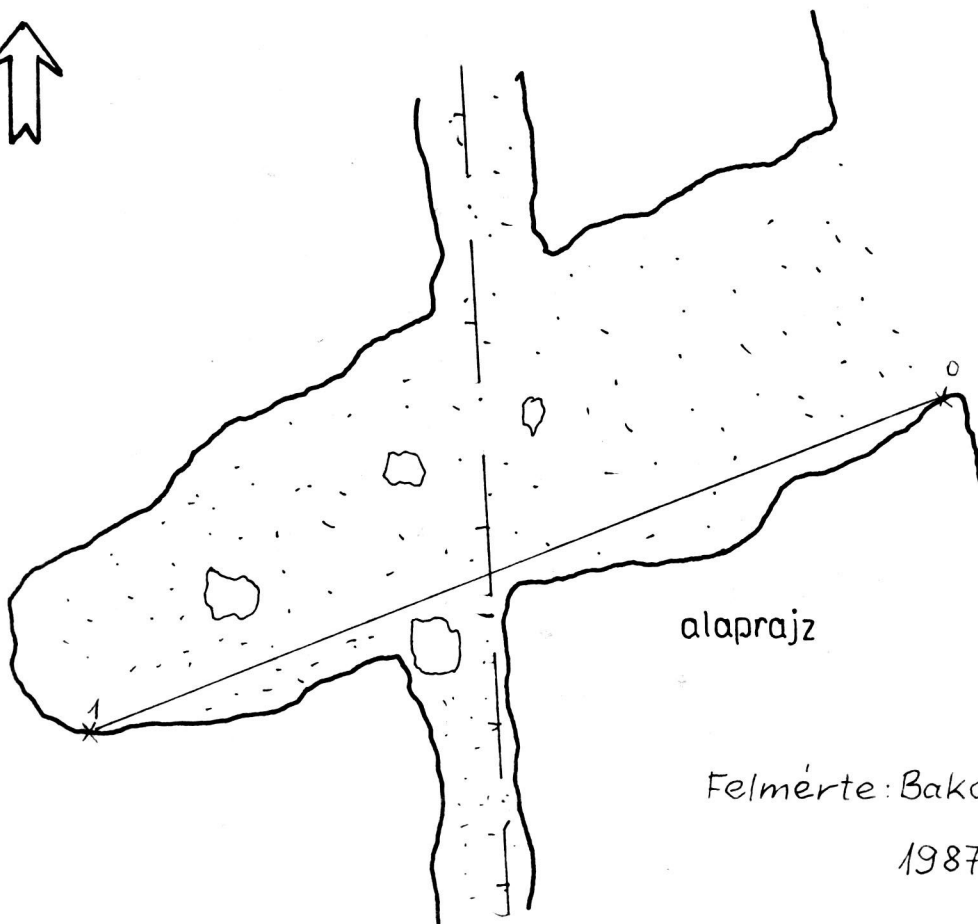
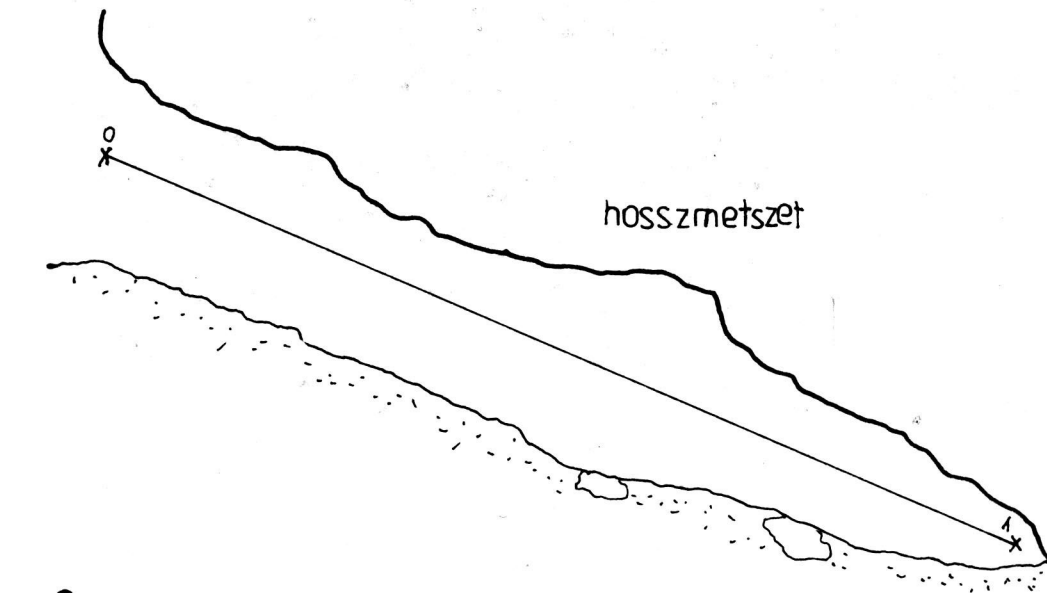
hosszmetszet

0 3m

# Küfői-sziklaeresz

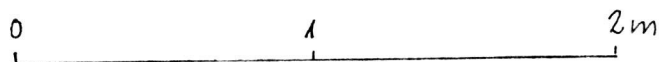


# Fekete-hegyi-sziklaüreg

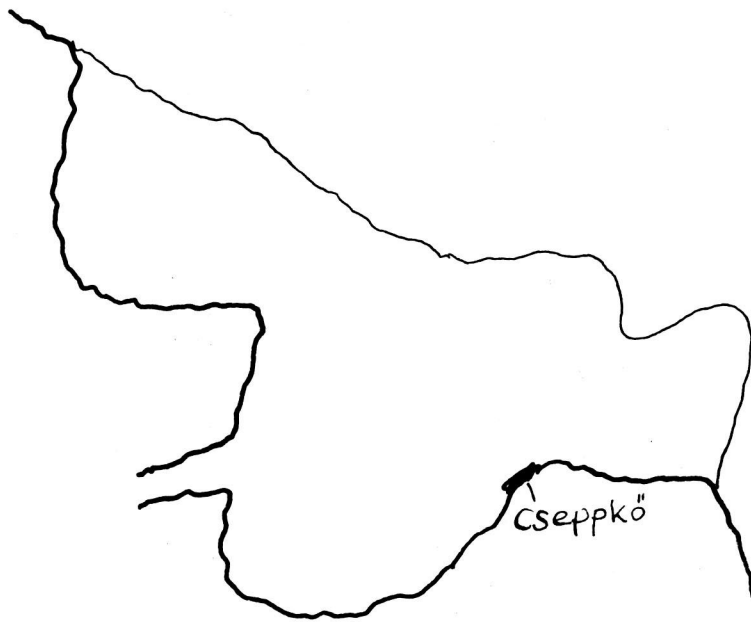


Felmérte: Bakony Bk. Cs.

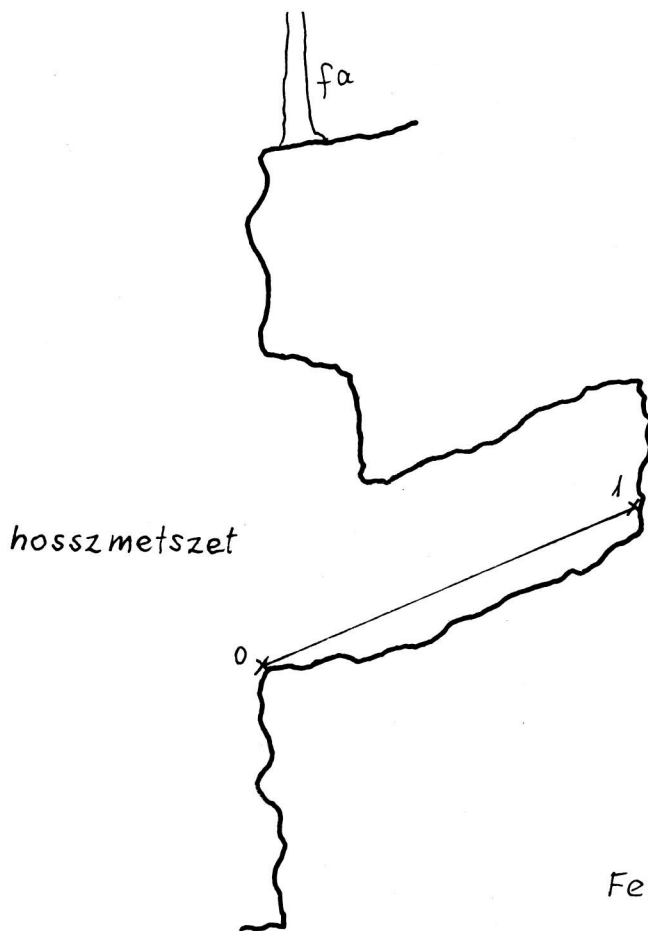
1987.



# Csurgó-kúti-mész-tufabarlang



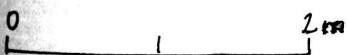
alaprajz



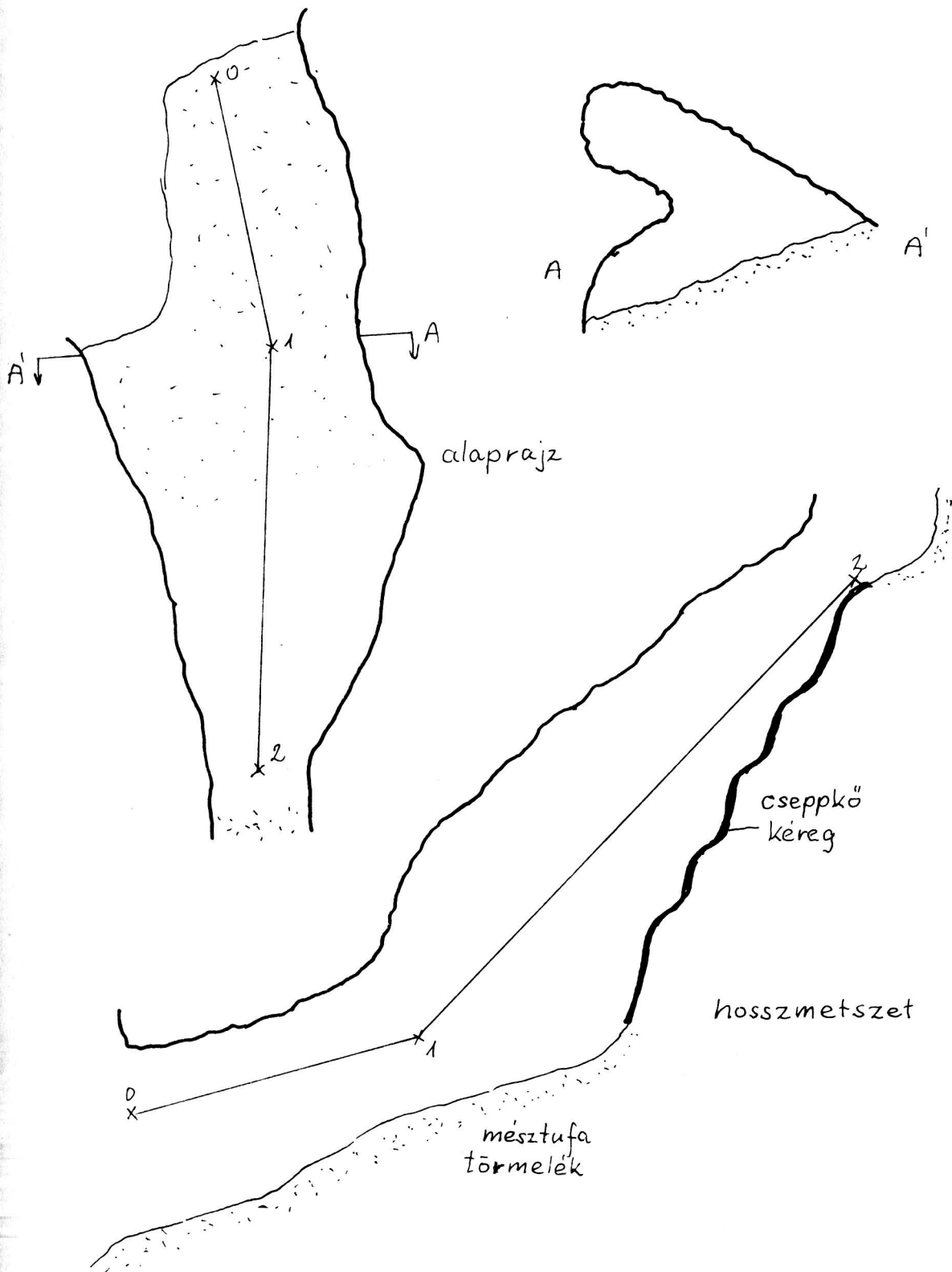
hosszmetszet

Felmerte: Bakony Bk. Cs.

1987.

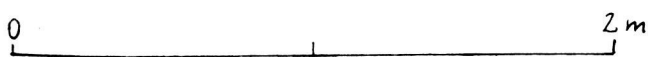


# Csurgó-kúti-forrásbarlang



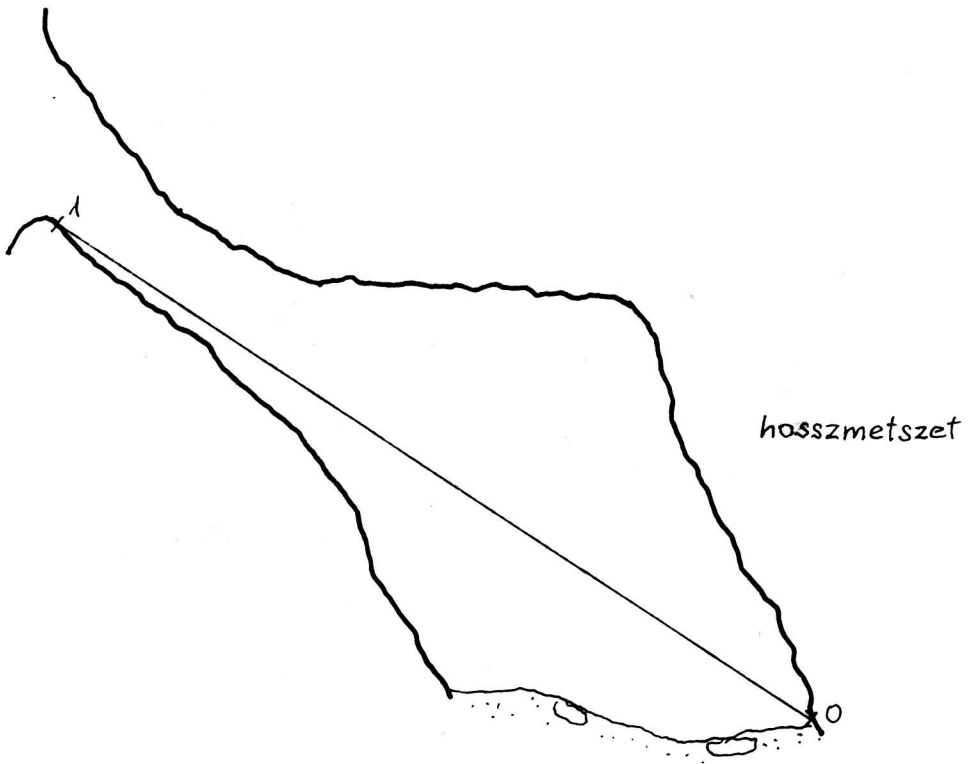
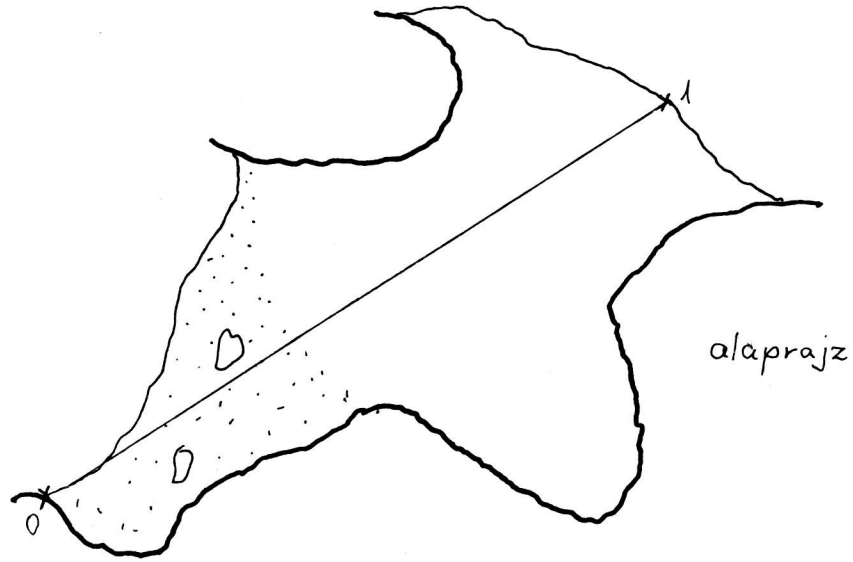
Felmérte: Bakony Bk. Cs

1987



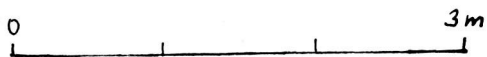


# Csiga-hegyi-átjáróbarlang

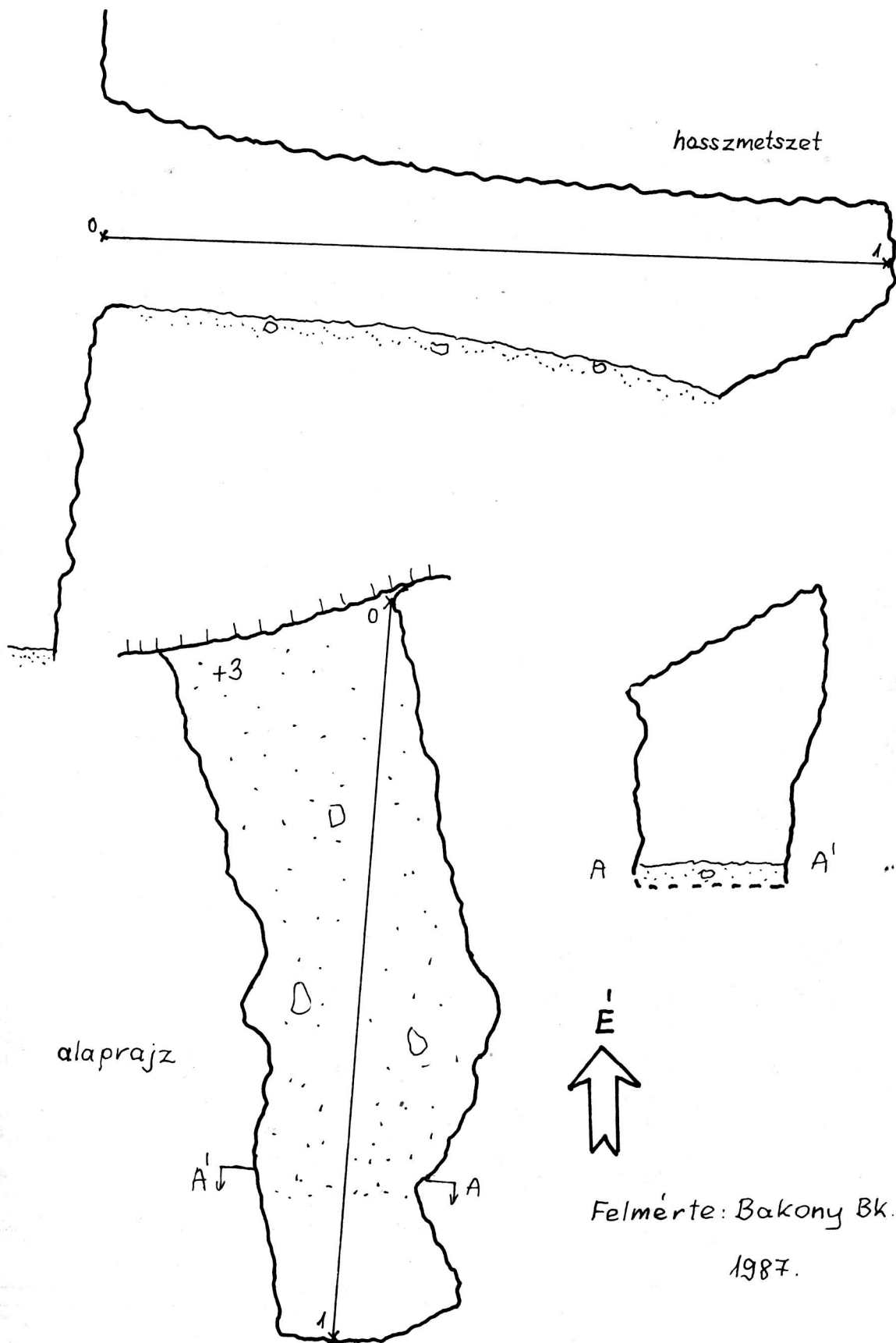


Felmerte: Bakony Bk. Cs.

1987.



# Csiga-hegyi -sziklaüreg



Felmérte: Bakony Bk. Cs.

1987.



34. kép      A Pokol-lik hátsó szakasza.



35. kép      Denevér a Pokol-likban cseppkőlefolyáson.



36. kép      A Pallaghidy-sziklaüreg bejárata.



37. kép      A Meander-barlang a patakkal.



38. kép A Küfői-sziklaeresz.



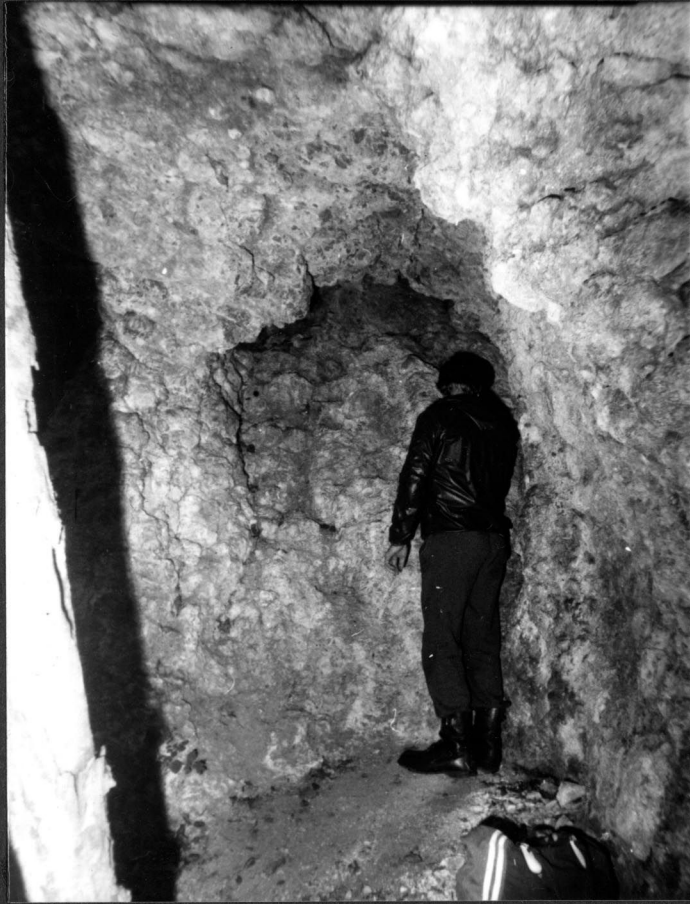
39. kép A Fekete-hegyi-sziklaüreg



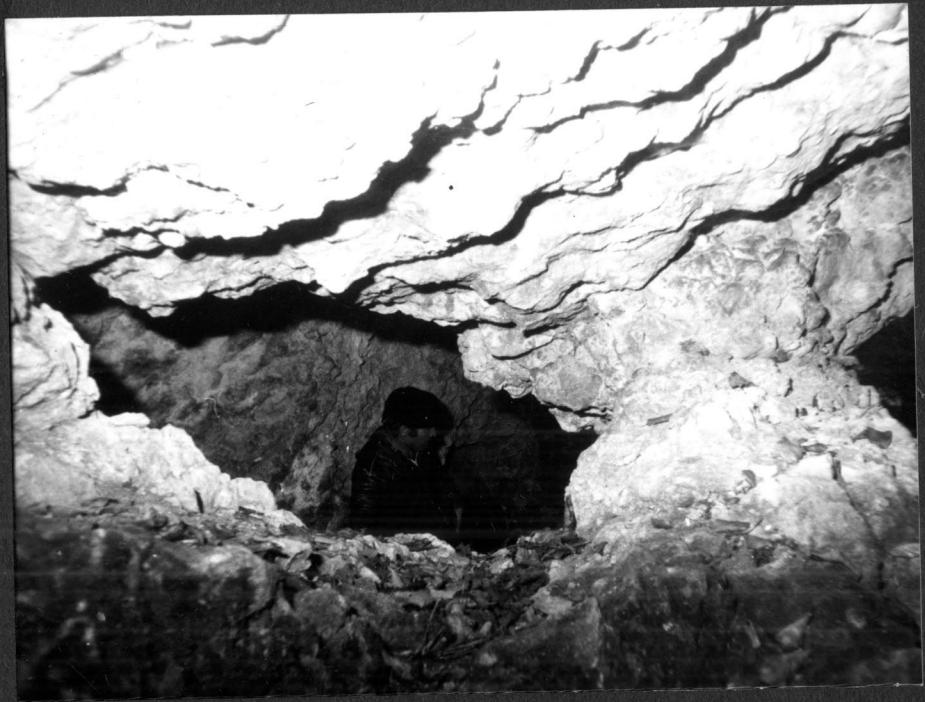
40. kép      A Csurgó-kuti-mésztufabarlang



41. kép      A Csurgó-kuti-mésztufabarlang

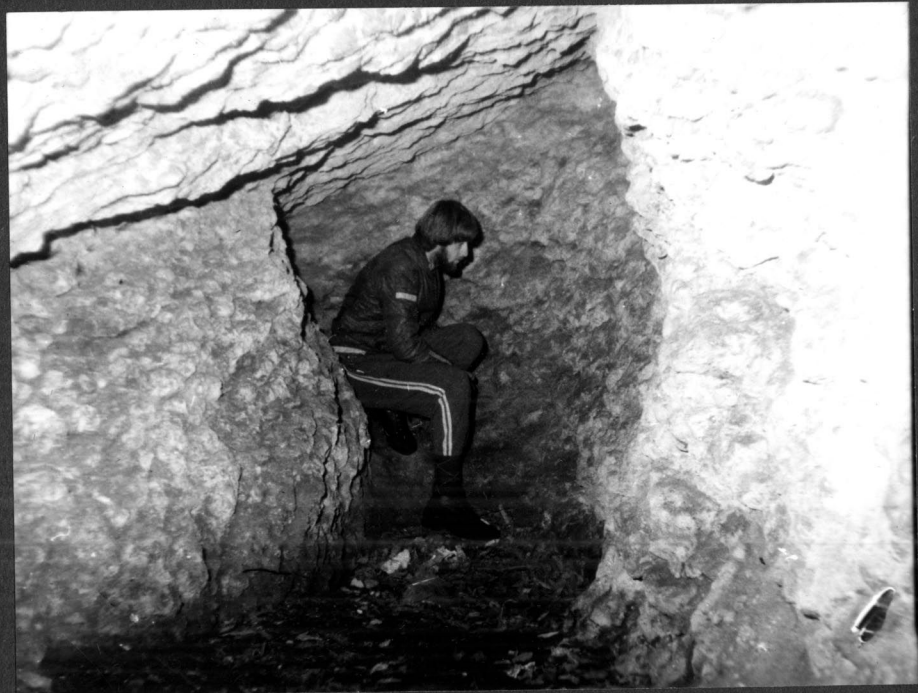


43-44. kép A Csiga-hegyi-átjáróbarlang.

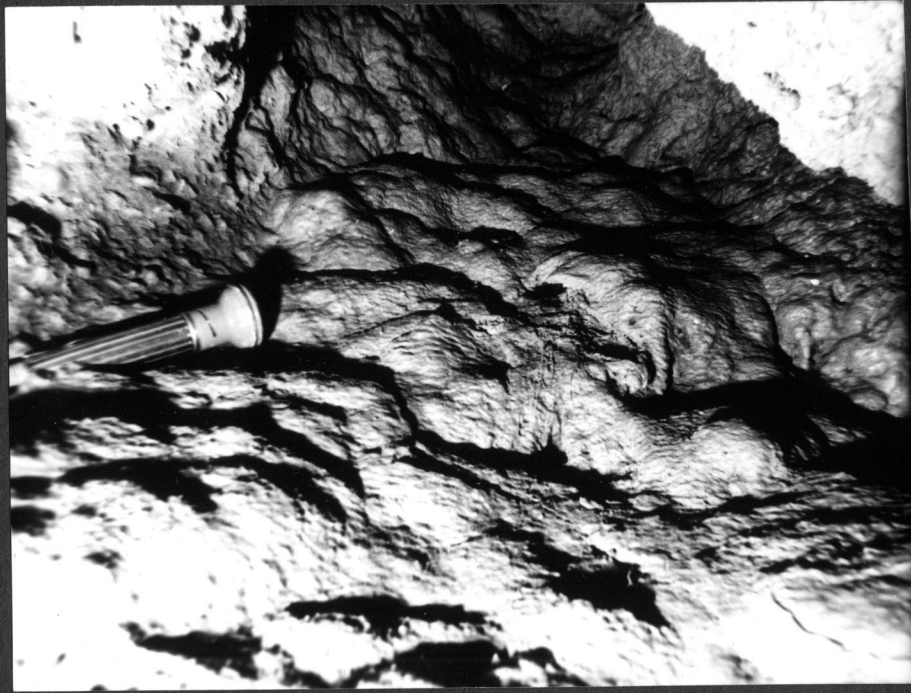




45-46 kép A Csiga-hegyi-sziklaüreg







42. kép      A Csurgó-kuti-forrásbarlang.



47. kép      Hölgykő várának ciszternája.

## 7. HIDROLÓGIAI VIZSGÁLATOK

### Az 1987. tavaszi hóolvadás és esőzések hatása a Kab-hegy ismert barlangjainál és víznyelőinél.

A Kab-hegy bazalttal fedett Karsztjának /amely csak a bazalt határán és a mészkő kibuvásoknál érintkezik közvetlenül a felszíni vizekkel/ nagy térfelszínről kell a víznyelőkön keresztül elvezetni az olvadék és csapadék vizeket a mély karsztba. Ezek a víznyelők elnyelő képessége általában megegyezik egy közepes, vagy közepesnél nagyobb csapadékos tél lassan felolvadó hórétegének vízmennyiségével.

Az ennél nagyobb vagy az esetleges gyorsabb vízlefolvás a víznyelők egy részénél visszaduzzadással, kiöntéssel válasszol. Ilyen kiöntéssel válaszoltak tavaly 1986. telén és koratavasán a nyelők, a nagyobb hóra és a fagyott talajon történő olvadásra.

Az 1986-87-os év telén úgy tűnt a terepbejárások alkalmával, hogy a nagyobb mennyiségű víz fog a területről lefolyni. Ez be is igazolódott, a vizek nagy mennyiségűek, de lassabban folytak a vártnál. A talajnak volt ideje átítatódni vízzel és Kab-hegy eddig is sok mocsaras kis tavához még több csatlakozott. Ekkor terepbejárást végeztünk, hogy a vizek hozzávetőleges mennyiségeket megtudjuk. A mérésekhez Thomsen-féle mérőbukót használtunk. A szurópróba szerűen és kutatottság szerint öt víznyelő vízhozamait regisztráltuk.

Ezek a következők:

Kisvasuti vny.bg. Zs-5	1987.III.26. kb. 4400 l/p	közepes vízhozam
Kisvasuti vny.-bg. Zs-5	1987.III.28. kb. 4900 l/p	közepes vízhozam
Öreg-köves vny.bg. M-4	1987.III.28. kb. 1400-1500 l/p	kis vízhozam
M-8	1987.III.28. kb. 800 l/p	közepes vízhozam
M-2/b	1987.III.28. kb. 800-900 l/p	kis vízhozam

Az adatok jelzik azt, hogy az átlagos szintet tartva vonulnak le a vizek. A következő hét végén a vizek csökkennek. 1987. IV. 9-én elkezdett esni az eső és közel két napig esett egyfolytában. A Kab-hegy területén eddig általunk nem észlelt méretű árvíz vonult le. A hóolvadás vizei még mindig folytak, a talaj majdnem mindenütt mocsaras, vizet át nem eresztő.

Újabb terepbejárás alkalmával IV. 11-én husz viznyelő állapotáról győződöttünk meg, amely a következő volt.

- BK-1a A nyelőbe közepes a vízhozam, víz teljesen eltűnik benne.
- BK-1b A nyelőbe közepes vízmennyiség folyik, a víz visszaduzzadt, de azt el is nyeli.
- BK-2 A nyelőbe közepes vízmennyiség folyik, va víz visszaduzzadt, de azt el is nyeli.
- BK-3 A víz mennyisége itt is közepes és visszaduzzadt, de 3 vagy 4 nehezen azonosítható helyen nyeli azt.
- BK-4;4/a -A nyelők egyike sem nyeli a vizet emberi be-  
Baglyas vny. avatkozás miatt. De a mellettük elfolyó víz kb. 7000 l/p-es hozamu volt. A 4/a-ban mély beszakadás keletkezett az előző vizektől.
- BK-5 A közepesnél valamivel nagyobb vízhozam, a nyelő viszont teljesen el van dugulva, víz tulfolyik rajta.
- BK-9 A viznyelőbe közepes hozamu volt a víz, teljesen elnyelődik /48.kép/
- M-1/a Az átlagnál valamivel nagyobb vizet teljesen elnyeli.
- M-2/a A víz nem folyik be, de a talaj teljesen több méter vastagon átázott és a kutató aknába suvadt.
- M-2/b A nyelőben magas a vízállás, sok víz folyik és nehezen nyelődik el benn.
- M-4  
Üreg-köves vny.bg. A barlang bejáratán befolyó viz azt beomlasztotta és a nagy mennyiségű vizet a többi mélyebben fekvő nyelőpont nehezen nyeli./9.kép/

- M-5 A nyelő eddig inaktív volt, most a víz belefolyt, de felduzzadt benne.
- M-6 A nagy mennyiségű vizet nem tudja nyelni, az túlfolyik rajta /49.kép/
- V-1 A tölcsérből kb. 400 l/p-es hozammal áramlik a víz kifelé /50.kép/
- V-2 A víznyelő és közvetlen környéke teljesen átalakult, a hatalmas mennyiségű víz 10-12 m<sup>3</sup> uszadék fát rakott le. A víz közepes hozammal folyi be. /51.kép/
- Zs-1 Nagy befolyó víz mennyiség, a víz földuzzadt, túlfolyik, de el is nyel belőle /52. kép/
- Zs-2 A Zs-1 túlfolyó vizét akadálytalanul elnyeli.
- Zs-5 Kisvasuti vny.bg. A barlangot teljesen kitölti a víz, a nyelőben 5 m magasan áll. /53. kép/ A mérőbukót a víz kimosta, kb. 10-12000 l/p hozamot így is elnyeli a barlang. /54.kép/
- ZS-6 Nagy hozamu a víz, a nyelő eldugult, a víz túlfolyik rajta. A töbrök vízzel teltek.

A Halász Árpád-barlang vízszintjének 1987. IV. 13-i állása az 56. képen látható.



48. kép A Bazalt-karszt 9.sz. nyelő /BK-9./



49. kép Az M-6-os nyelő.



50. kép      A V-1-es nyelő /forrás ?/



51. kép      A V-2-es nyelő



52. kép      A Zs-1-es nyelő



53. kép      A Kis-vasuti-viznyelőbarlang nyelője.



54. kép      A Kis-vasuti-viznyelő árkába telepített mérőbukó.



55. kép      A Kis-vasuti-viznyelő melletti töbör.





56. kép      A Halász Árpád-barlang.

## 8. KÖZETTANI MEGFIGYELÉSEK.

### Dachsteini mészkő

Dachsteini mészkővön a Kab-hegyen lo nyelvő található:

Zsófia-pusztai	1-2 nyelvő
Bazalt-Karszt	1-3, 8 nyelvő
Ménesakol-árok	4-6,8 nyelvő

Kőzet a felszínen csak a Zs-1, a BK 1 és a M 4.sz. nyelvőben figyelhető meg, a BK 1 és az M 4 -es nyelvőben szálban, a Zs-1-es nyelvőben törmelékben.

Mivel mindhárom kőzet más típusu, külön foglalkozunk mind-egyik típussal.

### Zs-1 sz. nyelvő:

A kőzet a nyelvő egyik oldalán található kisebb-nagyobb darabokban, többnyire többmázsás tömbökben, vörös színű agyagba ágyazva.

A kőzet sárgásfehér színű, mikrokristályos, tömött, kemény, rideg, sok 1-2 mm-es, kalcittal kitöltött repedés látható benne.

A felszínen található mészkődarabok erősen oldottak, karrosodottak.

### M-4. sz. nyelvő

A nyelvő vízbefolyással szembeni oldalon látható egy 7-8 m magas szálban álló sziklafal, mintegy 8 m szélességben.

A kőzet sárgásfehér színű, helyenként rózsaszínű és lila foltokkal, oolitos, tömött, kemény, rideg, helyenként sok repedést tartalmaz kalcittal kitöltve. A Bakony földtani térképe 2o 000-es sorozat Magyarázója nem említi, hogy a dachsteini mészkő oolitos is lehet, csak a dachsteini típusu liász mészkőnél említi. Ugyancsak nem említi a földtani térkép az M-4-es nyelvő kőzetében előforduló Crinoideákat /?/.

A felszínen és a barlangban is a mészkő erősen oldott, karrosodott, repedezett.

BK-1sz. nyelő

A nyelő vízbefolyással szembeni oldalán található meg az alapközet 3 m magas, 3 m széles sziklafal formájában.

A gyűjtött mészkődarabok alapján a kőzet fehér, sárgásfehér, helyenként szürke, sötétszürke, bitumenes, mikrokristályos, tömött, kemény, rideg.

A gyűjtött darabok és sziklafal megfigyelése alapján a kőzet oldékonysága más, mint a Zs-1-es nyelőnél, itt elsősorban a kőzetrepedések mentén oldódott ki.

## 9. EGYÉB MEGFIGYELÉSEK

1987. január 24. Fortuna barlang.

Megolvadt a hó a nyelőponton és a rókalyukban.

1987. február 7. Öreg-köves-viznyelő

Megolvadt a hó mintegy 1-1 m átmérőjű helyen a vizelnyelő-dési pont mellett és a barlang bejáratától 1 m-re

Biológiai megfigyelések.

1987. aug. 1. Fortuna-barlang

A szifon vizében megfigyeltünk 3 db barlangi planáriát, hasonlót, mint amilyent Eszterhás I. 1986-ban a Halász-Árpád-barlangban gyűjtött.

1987. május 31. Öreg-köves-viznyelőbarlang

A 6-os kürtő falán egy kb. 2 cm hosszú, kb 1 mm vastag, áttetsző gilisztaféle állatot figyeltünk meg, amely a barlang vizes falán mászkált.

Az Öreg-köves-viznyelőbarlangban egyre több denevér figyelhető meg, rendszeresen.

1987. november 7. Padragi-zsomboly.

A barlangban egy erdei fülesbagoly tanyázott, amely olyan szelid volt, hogy hagyta magát megfogni és csak kb. 1/2 óra múlva repült el.

A baglyot november 29-én is barlangban találtuk.

1987. november 29. Pokol-lik

A barlangban 5 denevért figyeltünk meg. /35.kép/

I R O D A L O M

- Bakony hegység földtani térképe. 20.000-es sorozat Ajka, Urkut, Padragkut, Szentgál.
- Bakony turistatérképe. /1966./
- Bakony turistatérképe. /Keleti rész/ 1983.
- Bertalan K. /1962./ A Bakony barlangjai /Jakucs-Kessler:  
A barlangok világa/
- Eszterhás I. /1984./ Lista a Bakony barlangjairól.  
A Bakonyi Természettudományi Múzeum közleményei 3. kötet.
- Gyurman Cs. szerk./1985/ Bakony BkCs. évi jelentése
- Gyurman Cs. szerk./1986/ Bakony BkCs. évi jelentése
- Kordos L. /1984/ Magyarország barlangjai.
- Leél-Őssy S./1959/ Jelentés az 1959. évi karszt és barlangkutatásaimról. Karszt- és barlangkutató tájékoztató.
- Magyarország litosztratigráfiai térképe. MÁFI 1983.
- Magyarország régészeti topográfiája 3. /1970./
- Pesty Frigyes /1864/ Kéziratos helységnévtára.
- Veress M./1980./ Adatok a dudari Ördög-árok barlangjainak morfológiájához. Veszprém megyei múzeumok közleményei 15.
- Veress M.szerk. /1979./ Cholnoky J. BkCs. évi jelentése.
- Veress M.szerk. /1980./ Cholnoky J. BkCs. évi jelentése.
- Veress M.szerk. /1981./ Cholnoky J. BkCs. évi jelentése.
- Veress M.szerk. /1982./ Cholnoky J. BkCs. évi jelentése.