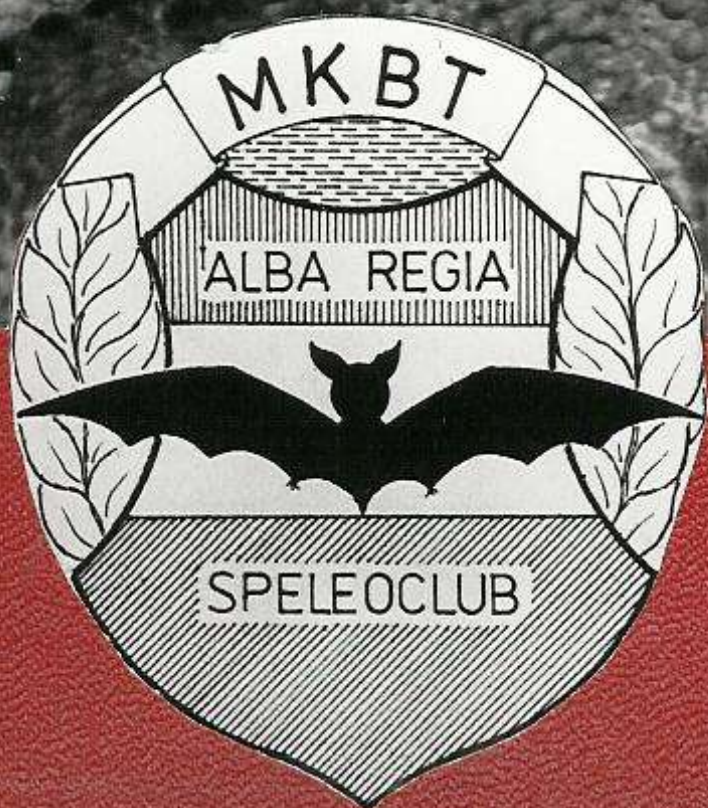




1991

Cimkép:

MÁTRA Kőszörű-völgy

Kavics konglomerátumban alakult
ki a Mókus bácsi barlangja

Fotó: Gönczöl Imre

AZ ALBA REGIA BARLANGKUTATÓ CSOPORT

É V K Ö N Y V E

1 9 9 1

Készült: 8 példányban

Tartalmaz: 131 gépelt oldalt
86 drb. fényképet
71 drb. térképet
3 egyéb mellékletet

Szerkesztették:

a szöveget: Eszterhás István
a képeket: Gönczöl Imre

Gépelték: Eszterhás István
Gönczöl Imre
Kiss Lászlóné
Litványi Károly
Molnár Aranka
Szabó Anna

A fotókat készítették:

D.J.= Dezső József /10 drb/
E.I.= Eszterhás István /5 drb/
G.I.= Gönczöl Imre /49 drb/
K.Á.= Katapán Ádám /1 drb/
SZ. = Szarka Gyula /21 drb/

TARTALOMJEGYZÉK

Térképjegyzék	5
1. TÁRGYÉVI MUNKATERVEK	8
Szolga Ferenc: Az Alba Regia Barlangkutató Csoport 1991. évi munkaterve	9
Szolga Ferenc: Az Alba Regia Barlangkutató Csoport 1992. évi munkaterve	12
Eszterhás István: Az MKBT „Nemkarsztos barlangok vizsgálata” című hosszútávú tudományos prog- ramjának 1991. évi munkaterve	14
Eszterhás István: Az MKBT „Nemkarsztos barlangok vizsgálata” című hosszútávú tudományos prog- ramjának 1991. évi munkatervében foglaltaknak végrehajtásának értékelése	15
Eszterhás István: Az MKBT „Nemkarsztos barlangok vizsgálata” című hosszútávú tudományos prog- ramjának 1992. évi munkaterve	17
2. ÖSSZEFOGLALÁS ::::.....	18
Eszterhás István - Szolga Ferenc: Összefoglalás	19
3. FELTÁRÓ ÉS BARLANGVÉDELMI TEVÉKENYSÉG, EZEK DOKUMENTÁLÁSA	24
Gyebnár János - Szolga Ferenc: Feltáró kutatás és barlangi állagvédelem	25

4. TUDOMÁNYOS MUNKÁK	33
Eszterhás István: Barlangbiológia	34
Eszterhás István: Magyarországi vulkáni kőzetek barlangjainak genotípusai	54
Szolga Ferenc: Az Alba Regia-barlang hőmérséklet vizsgálatáról	62
Szolga Ferenc: Egyéb megfigyelések, szórvány- adatok	64
Szolga Ferenc: A Tési-fennsík környezetvédelmi helyzete	66
5. DOKUMENTÁCIÓS MUNKÁK	69
Eszterhás István: Kataszterezés a Keleti-Bakonyban	70
Eszterhás István - Göncöl Imre - Szarka Gyula: A Központi- és Déli-Mátra barlangjai	112
Eszterhás István: A burgerlandi Pál-hegy bazaltbarlangjai	181
6. CSOPORTÉLET	189
Szolga Ferenc: Csoportélet	190
Szarka Gyula: Barlangos csatangolás a Bihar- hegységben	196

T É R K É P J E G Y Z É K

1. A Sötéthorog és mellékvölgyeinek barlangjai 1:10000	80
2. Márkus-barlang 1:50	81
3. Kormos-barlang 1:50	82
4. Sötéthorgi-kőrés 1:50	83
5. Sötéthorgi-átjáróbarlang 1:50	84
6. Lyukas-barlang 1:50	85
7. Keresztfolyosós-barlang 1:50	86
8. Sötéthorgi-álbarlang 1:50	87
9. Üst-barlang 1:50	88
10. Szilfás-barlang 1:100	89
11. Szilfás-fülke 1:50	90
12. Csákány-völgyi-résbarlang 1:50	91
13. Csákány-völgyi-eresz 1:50	92
14. Csákány-völgyi-hasadékbarlang 1:50	93
15. Csákány-völgyi-sziklaüreg 1:100	94
16. Csákány-völgyi-sziklalyuk 1:50	95
17. Csákány-völgyi-odu 1:50	96
18. Óz-barlang 1:50	97
19. Templom-alatti-barlang 1:100	98
20. Eplény környékének barlangjai 1:40000	99
21. Eperkés-hegyi 2.sz.barlang 1:50	100
22. Eperkés-hegyi-sziklahasadék 1:50	101
23. Eplényi 1-es, zsomboly 1:100	102
24. Eplényi 1/a-s zsomboly 1:100	103
25. Ámos-hegyi-barlang 1:50	104

26. Kesztyüs-barlang 1:50	105
27. Apszis-barlang 1:50	106
28. Hétházi-zsomboly, I-33-as 1:100	107
29. Tulok-álma-zsomboly I-42-es 1:100	108
30. Szolnoki-zsomboly, I-126-os 1:100	109
31. Klára-zsomboly, I-113-as 1:100	110
32. Kádártai-forrásbarlang 1:50	111
33. Kis-kői-hasadék 1:50	148
34. Kis-kői-sziklaeresz 1:50	149
35. Tekeres-kői 1-es eresz 1:50	150
36. Tekeres-kői-barlang 1:50	151
37. Torony-alatti-barlang 1:50	152
38. Tekeres-kői 2-es eresz 1:50	153
39. Tekeres-kői 3-as eresz 1:100	154
40. Tekeres-kői 4-es eresz 1:50	155
41. Tekeres-kői-átjáró 1:50	156
42. Tekeres-kői-hasadékbarlang 1:50	157
43. Tekeres-kői-lyukas-barlang 1:50	158
44. Rónya-kői-barlang 1:50	159
45. Holló-kői-hasadékbarlang 1:50	160
46. Holló-kői Ypszilon-barlang 1:50	161
47. Hajnács-kői-eresz 1:50	162
48. Hajnács-kői-barlang 1:50	163
49. Remete-barlang 1:100	164
50. Csák-kői-riolithasadék 1:50	165
51. Csák-kői-álbarlang 1:50	166
52. Csák-kői Nagy-barlang 1:200	167
53. Sárkány-lyuk 1:25	168
54. Csillám-eresz 1:100	169

55. Patakparti-barlang 1:100	170
56. Déli-homokkőeresz 1:50	171
57. Északi-homokkőeresz 1:50	172
58. Vasalótalp-eresz 1:100	173
59. Mókus bácsi barlangja 1:100	174
60. Kis Mókus-eresz 1:50	175
61. Csepje-tetői-akol 1:100	176
62. Aba Sámuel sirürege 1:50	177
63. Malomköves-csarnok 1:100	178
64. Nyugati-vakablak 1:50	179
65. Déli-vakablak 1:50	180
66. Vörös-vári-táró 1:200	181
67. Burgenlandi bazaltelőfordulások 1:650000	185
68. Pál-hegyi barlangok környéke 1:80000/1:8000	186
69. Pók-lyuk 1:25	187
70. Négylyuku-barlang 1:50	188

1.

T Á R G Y É V I M U N K A T E R V E K

Szolga Ferenc:

Az Alba Regia Barlangkutató Csoport 1991. évi munkaterve
=====

1./ Feltáró kutatás, állagvédelmi tevékenység:

- 1.1. A feltáró munka folytatása az I-63/b. jelű karszt-objektumban, ugyanitt az eddig feltárt szakaszok szükség szerinti biztosítása és a felszinközeli zóna kiépítése, valamint lezárása a környezetvédelmi szervek anyagi támogatásával /őskarsztos bemutatóhely/.
- 1.2. Újabb feltérési kísérletek az I.-66. sz. karszt-objektumban, vagy környékén.
- 1.3. Téli időszakban bontás az Alba Regia barlangban és a bejárat zóna "fagyvédelmének" megoldása.
- 1.4. A barlangok további takarítása, a szemét kiszállítása a felszínre.
- 1.5. Ha a személyi és anyagi feltételek lehetővé teszik, akkor a Bükkös-árki barlang és a Csengő-zsomboly újrafeltérésének folytatása.
- 1.6. Bontás egyéb, biztatónak ítélt objektumokban.

2./ Tudományos és dokumentációs tervek:

- 2.1. Klimatológiai, biológiai, geológiai és hidrológiai vizsgálatok és alkalmi megfigyelések a kutatót barlangokban.

- 2.2. Területünk kataszterének folyamatos bővítése, új felfedezések felmérése és térképének elkészítése.
- 2.3. A Gánti-barlang vizsgálata és dokumentálása.
- 2.4. A "nemkarsztos" barlangok program folytatása külön kutatási terv szerint.
- 2.5. A kutatóállomás dokumentációinak vezetése /eseménynapló, különféle mérési jegyzőkönyvek, stb./
- 2.6. ÉVKÖNYV készítés az 1991-es tevékenységünkről.

3./ Egyéb tervek:

-
- 3.1. Csőszpuszti kutatóállomásunk karbantartása és fejlesztése; /padlástér beépítésének folytatása, háló helyiség betonozása, meszelés, stb./
 - 3.2. Táborkert, meteorológiai kert és a külső műtárgyak állagának legalább szinten tartása.
 - 3.3. Csoportunk szervezeti és gazdasági működési feltételeinek újraértékelése, stabilizálása.
 - 3.4. Barlangi mentőszolgálat területi egységének további működtetése.
 - 3.5. Látogatás, kirándulások és segítő munkatűrák hazai barlangkutató csoportokhoz.
 - 3.6. Hagyományos nyári kutatótáborunkat a Tési-fennsíkron augusztus 3-20-ig tervezzük megrendezni.

3.7. Megemlékezés barlangkutató csoportunk megalakulásának 30. évfordulója alkalmából

3.8. A lehetőségekhez képest segíteni az ifjúság természettudományos nevelését, a természetvédelmet.

3.9. Előadások tartása, és publikációk a barlangkutatásról.

Szolga Ferenc

Az Alba Regia Barlangkutató Csoport 1992. évi munkaterve
=====

1./ Feltáró kutatás, barlangvédelem:

- 1.1. Az I.-63/b. "őskarszt akna" felszíni kiépítésének folytatása, megfelelő pénzügyi fedezet esetén lezárása.
- 1.2. Feltáró kutatás folytatása az I.-100. sz. objektumban.
- 1.3. A Jubileumi-zsomboly mélypontjának bontása.
- 1.4. Továbbjutási kísérletek Az Alba Regia-barlangban.
- 1.5. Az I-44. sz. bejárati zóna felülvizsgálata, az om-lásveszély elhárítása, az I.-45. sz. zárszerkezet felujítása.
- 1.6. Gondozási szerződés megkötése a Tési-fennsík öt fokozottan védett, országos jelentőségű barlangjára.
- 1.7. Feltárás egyéb objektumokban, a terepbejárások tapasztalatainak függvényében.

2./ Tudományos jellegű vizsgálatok, dokumentáció:

- 2.1. Legalább havonta klimatológiai, hidrológiai és biológiai vizsgálatok az Alba Regia-barlangban, alkalmi megfigyelések egyéb helyeken.
- 2.2. A tési ivóvíz fertőzés /1991. nyara/ okainak felderítése, fokozottan védendő víznyelők felmérése és előterjesztése.

- 2.3. Részvétel a "Tési-fennsík Környezetvédelmi Alapítvány" tevékenységében barlangtani és geológiai témakörökben a Bakonyi Természettudományi Múzeummal közösen.
- 2.4. Kapcsolatfelvétel őslénytani leletek kapcsán a MÁFI-val.
- 2.5. Új feltárások és barlangszakaszok feltérképezése.
- 2.6. A Csoport dokumentumainak folyamatos vezetése.
- 2.7. A "Memkarsztos barlangok vizsgálata" c. program folytatása külön kutatási terv szerint.

3./ Egyéb tervek:

-
- 3.1. Az önálló egyesületté válás gyakorlati feladatainak megoldása /gazdálkodás, házirend, témafelelősök/.
 - 3.2. Csőszpusztai kutatóállomásunk karbantartása.
 - 3.3. Nyári kutatótáborunkat a Tési-fennsíkon tartjuk augusztus 8-23 között.
 - 3.4. Tájékozódás, túrák más hazai karszterületeken.
 - 3.5. Alapfoku barlangkutatói tanfolyam beindítása kezdő tagjaink részére.
 - 3.6. Utánpótlás nevelése, diákmozgalmak segítése a barlangkutató és a természetvédelem jegyében.
 - 3.7. Előadások, publikációk, általános népszerűsítés Csoportunk tevékenységéről, a barlangkutatósról.

Az MKBT "Nemkarsztos barlangok vizsgálata" című hosszutávú
tudományos programjának
1991. ÉVI MUNKATERVE

1. A korábban már átvizsgált nemkarsztos barlangvidékek /Bakony, Cserhát, Medves-Ajnácskő, Ny-Máttra/ kataszterkiegészítő figyelése - a fellelt objektumok feldolgozása.
2. Kőzet- és ásványgyűjtés a nemkarsztos barlangok környékén, illetve a gyűjtött anyag rendezése, elemzése.
3. Nemkarsztos barlangkutató tábort kívánunk rendezni 1991. július 6-14. között a Mátrában, Gyöngyössolymos térségében. A tábor célja a Déli-Máttra barlangjainak komplex feldolgozása.
4. Ismeretszerző expedíció az Etna néhány barlangjának megtekintésére a Szicíliai Gipszkarsztkutató Táborhoz kapcsolódóan. Tapasztalatcsere a Centro Speleologico Etneo csoport tagjaival.
5. Szakmai és népszerűsítő publikációk megjelentetése. Aktiv részvétel az Oktatási Intézetek III. Tudományos Konferenciáján. Előadások tartása az igények szerint.

Eszterhás István

Az MKBT "Nemkarsztos barlangok vizsgálata" című hosszutávú
tudományos proglamjának

1991. ÉVI MUNKATERVÉBEN FOGLALTAK VÉGREHAJTÁSÁNAK ÉRTEKELESE

1. A már korábban átvizsgált nemkarsztos barlangvidéken végzett kiegészítő kutatásaink során a Nyugati-Mátrában ismét eredménytelenül kerestük a "Bertalan-féle Ágasvári-huzatos-üreget", azonosítottuk az Almássy-pincét. Saját terepbejárásaink és megbízható adatközlőink információival kiegészítettük Magyarország nemkarsztos barlangjainak listáját, így tudomásunk szerint jelenleg 273 ilyen barlang van hazánkban.
2. A témához kapcsolódó kőzet- és ásványgyűjtéseink során a Mátrában vettünk mintákat, főként különböző andeziteket, rioliteket, illetve ezek agglomerátumát, tufáját, érces ásványokat, opált stb.
3. A VII. Vulkánszpeleológiai Tábort Gyöngyössolymoson, a Gárdon-kut mellett a tervezett időben, 1991. július 6-14. között megtartottuk. Összesen 22-en töltöttek több-kevesebb időt a táborban, kik közül 11-en végeztek aktív terepi kutatómunkát /Alba Regia 8 fő, Papp Ferenc csop. 4 fő + 5 gyerek, Nógrád Megyei Barlangász Club 3 fő, szimpatizáns 2 fő/. Táborunkat mind az MKBT Elnöksége, mind a BNP vezetősége meglátogatta. Tevékenységünk célja a komplex kataszterező munka a Déli- és Központi-Mátra területén. Ennek során a korábban is említett, leírt 14 barlanghoz további 29-et találtunk, így az említett területen 43 barlang vált ismertté, az egész Mátrában pedig 62 barlangról van tudomásunk. Különösen érdekes a riolitban alakult 133 m hosszú Csák-kői Nagy-barlang, valamint a Kösörü-völgy és a Tekeres-kő bar-

langbősége. A tábor eredményeiről részletesen külön tanulmányban számolunk be.

4. A jelentkezők egy részének visszalépése miatt az Etna bazaltbarlangjainak megtekintése elmaradt, hisz a megcsappant létszámu "csapat" már nem lett volna hatékony és az utazás költségeinek egy főre jutó összege is túlnőtt az elfogadhatóság határán. A szicíliai tura helyett - bár sovány vigasz - egy tagunk Ausztriában a Pauliberg bazaltkupján tett barlangkereső terepbejárást és két kisebb, korábban ismeretlen barlangot talált.
5. A nemkarsztos barlangok témakörében két két ismeretterjesztő írás jelent meg a miskolci Hegyi Sport c. folyóiratban. Elkészült egy 100 oldalas összefoglaló tanulmány a Medves - Ajnácskői-hegység barlangjairól, de kiadó híján egyenlőre asztalfiókban van. Az Oktatási és Kutató Intézetek III. Tudományos Konferenciáján két nemkarsztos barlangokkal foglalkozó előadást tartottunk.

Eszterhás István

Az MKBT "Nemkarsztos barlangok vizsgálata" című hosszútávú
tudományos programjának
1992. ÉVI MUNKATERVE

1. A korábban már átvizsgált nemkarsztos barlangvidékek kataszterkiegészítő figyelése. Az újonnan fellelt objektumok feldolgozása.
2. Kőzet- és ásványgyűjtés a nemkarsztos barlangok környékén, illetve a gyűjtött anyag rendezése, elemzése.
3. A VIII. Vulkánszpeleológiai Tábort 1992. július 4-12. között kívánjuk megrendezni a BNP Rostallói Kutatóházánál. A tábor célja a Zempléni-hegység barlangjainak komplex, kataszterszerű feldolgozása.
4. Külföldi kirándulás valamelyik szomszédos ország nemkarsztos barlangvidékére.
5. Szakmai és népszerűsítő publikációk megjelentetése.
Előadások tartása az igények szerint.

2.

ÖSSZEFOGLALÁS

Eszterhás István - Szolga Ferenc

Ö S S Z E F O G L A L Á S

Munkatervek

Csoportunk 1991. évi munkatervében hangsúlyosan szerepelt az I-63/b objektum további feltárása, kiépítése; valamint még néhány más feltárás és továbbjutási kísérlet. Pénzhiányában az I-63/b lezárását csak előkészíteni tudtuk. Jelentősebb ez évi feltárásunk az I-33-as és az I-42-es voltak. A tervezett adatgyűjtések és a kutatóház állagmegóvási munkái folyamatosak voltak. 1992-re tervezzük az I-63/b, az I-100, az Alba Regia és a Jubileumi barlangok további feltárását; az aktív résztvételt a Tési-fennsík Környezetvédelmi Alapítványának feladataiban - továbbá folytatni kívánjuk a megkezdett adatgyűjtéseket és alapfoku barlangjáró tanfolyamot szeretnénk szervezni.

A Vulkánszpeleológiai Kollektiva 1991-re szóló munkatervének sulyponti része a Mátra barlangkataszterezésének befejezése volt. A gyöngyössolymosi táborozás terepi munkáival és az ezt követő feldolgozással végére is jártunk e feladatnak. A munkatervben szereplő szicíliai tura elmaradt, helyette az ausztriai Lánzséri-hegységben sikerült bazaltbarlangokat találni. 1992-re meghirdetett vulkánszpeleológiai program leglényegesebb része a Zempléni-hegység barlangjainak kataszterezése.

Feltáró és barlangvédelmi tevékenység és ezek dokumentálása

1991-ben a Tési-fennsíkon 8 barlangban, illetve egyéb karsztobjektumban folytattunk feltáró kutatást és állagvédelmi munkálatokat. Legnagyobb volumenű munka az I-33. sz.

időszakos víznyelő feltárása volt, amelyben 11 m mélységű és 42 m összhosszuságú barlangba sikerült bejutni, ami a Hétházi-zsomboly nevet kapta. A kréta rétegsorban egy frissen keletkezett és sok vizet nyelt felszakadás megbontásával a szűk, de igen érdekes, 15 m mélységű Tulok-álma-zsombolyt tártuk fel. Nagyszelvényű kutatóakna mélyítésébe kezdtünk az év elején az I-66-os számú Tavas-barlang összedőlt bejárata körül, tavasszal pedig újra feltártuk az I-100. sz. karsztobjektumot, ahol a körben kibontakozó szálkőfalak tövében láthatóvá vált az eltömődött "ősi" nyelőlyuk. Kisebb feltárások voltak még az Alba Regia-barlangban, az I-98. sz. töbörben. Nagy kőtömbök kitermelésével kb. 3 m-t sikerült mélyíteni a Jubileumi-zsomboly végpontját. Állagvédelmi munkát végeztünk az Alba Regia-barlang I-44. sz. bejárati zónájában egy hóolvadáskor keletkezett omlás elhárításában. A tavaly feltárt I-63/b "őskarszt akna" lezárásához ezeddig pénzt nem kaptunk, ezért a lesuvadás elkerülése érdekében a bejárat körüli löszfalak letakarítását végeztük el két lépcsőben a szálkőperemig.

Tudományos munkák

A barlangbiológiai ismereteket összefoglaló tanulmány oktatási célzattal készült, tehát elsősorban nem új ismereteket nyújt, bár ezeket is felhasználja - mint a legfrissebb ilyen jellegű munka. Rövid tudománytörténeti áttekintés után bővebben tárgyalja a barlangi élővilág ökológiai alapon való felosztását, a barlangi életterek jellemzőit, az élőlények szervezeti és élettani sajátosságait. Vázlatosan bemutatásra kerül hazánk barlangi faunája 39 konkrét faj példáján, valamint a földalatti flóra 28 faj demonstrálásán keresztül. A

világra való kitekintés során a legérdekesebb troglolények /barlangi gőte, parázsféreg, szuszók, szalangán, gyökérsztagmit/ bemutatására szorítkozunk. Részletes ismertetés található a legkülönbözőbb barlangi élőlény-gyűjtési módokról és konzerválási lehetőségekről. Végezetül a barlangbiológia természetvédelmi vonatkozásairól esik szó.

A vulkánikus barlangok genotípusait bemutató dolgozat az intézmények barlangkutatói tevékenységének jósvafői III. konferenciájára készült. Mivel a korábbi rendszerekbe a megsokszorozódott számú vulkánikus barlangoknak jelentős része már nem volt beilleszthető, elkerülhetetlenné vált a kategorizálás kibővítése és részbeni átrendezése. A megújított genotipizálás példákkal illusztrált vázlatát adja a dolgozat. A magyarországi vulkánikus barlangok fő kategóriái: a szingenetikus barlangok /hólyagok, gázkürtők, explóziós üregek/ és a posztgenetikus barlangok /kimállásos, kivájt, tömegmozgásos, valamint antropogén üregek/. A fő kategóriákon belül további kisebb, összesen 31 csoport különíthető el.

A Tési-fennsikkel kapcsolatos adatok ismertetése kapcsán közöljük az eseménynaplóból, barlangi kutatási jelentésekből és mérési jegyzőkönyvekből kiírt és feldolgozott eredményeket, megfigyeléseket, néhány az elmúlt évben regisztrált de nemközölt adattal együtt. A barlangi klímadatok és megfigyelt denevérek ismertetése mellett közöljük a karsztobjektumoknál tapasztalt változásokat is.

1991 nyarán súlyos ivóvízfertőzés történt Tésen, ezzel összefüggésben a fennsík környezetvédelmi problémáival is foglalkozunk.

Az elmúlt időszakban bauxitkutatói kísérletek voltak a fennsíkron. A légi uton történt geofizikai mérések közül a különböző frekvenciákkal történő ellenállásmérésekről teszünk említést egy rövid leírásban.

Dokumentációs munkák

Résztvettünk a Közép-dunántúli Természetvédelmi Igazgatóság felkérésére a Keleti-Bakony barlangkataszterének kiegészítésében. Elvégeztük kilenc eddig is ismert, de hiányosan dokumentált barlang feldolgozását, valamint huszonegy korábban ismeretlen barlangot találtunk, melyeket a kataszteri előírásoknak megfelelően dokumentáltunk. A legtöbb "új" barlangot /16-ot/ a Sötéthorogban és környékén találtuk, de három eddig ismeretlen barlang Eplény környékén is előkerült. Feldolgoztuk a Tési-fennsíkron ez évben feltárt barlangokat. A legérdekesebb "új" barlangnak viszont a Kádártai-forrásbarlang bizonyult, mint aktiv, patakos forrásbarlang. A kiegészítésekkel együtt a 4422-es barlangkataszteri területről jelenleg 133 barlangot ismerünk.

Ez évkönyvben dokumentáljuk a Vulkánszpeleológiai Kollektiva nyári gyöngyössolymosi táborának eredményeit. A tábor során a Központi- és Déli-Máttra 34 barlangjának kataszterszerű feldolgozása készült el, melyek közül 20 barlang a korábbiakban még említésszerűen sem szerepelt a szakmai, vagy turisztikai irodalomban. Hat üreget dolgoztunk fel a Csák-kő riolittömbjéből. Ezek közül a legjelentősebb a 133 m hosszú konzekvenciabarlang, a Csák-kői Nagy-barlang. A régebben szpeleológiaiag ismeretlen Kösörü-völgyben hat sziklaereszt és egy érdekes konglomerátumbarlangot, a Mókus bácsi barlangját találtuk. Az Abasárt északról övező "kövek"-ben tizenöt

ujabb kőfülke és ereszt vált ismertté az eddig is tudott egy mellé. A Mátra ez évi kataszterezéséről szóló tanulmány folytatása az 1990-ben a Nyugat-Mátra barlangjait ismertető írásnak. Jelenlegi ismereteink szerint a Mátra 5230-as kataszteri területéről 68 barlangot ismerünk, hozzávetőleg 900 m-es összhosszusában.

Külföldön végzett dokumentációs tevékenységünkéről egy rövidebb tanulmányban adunk számot. /Bővebben német nyelven az osztrák szövetség felé számoltunk be./ A burgenlandi Lánzséri-hegységben található Pál-hegyen sikerült két kisebb bazaltbarlangot találni, melyeket kataszterszerűen feldolgoztunk.

Csoportélet

A fejezet beszámol a csoport életével kapcsolatos eseményekről, társadalmi kapcsolatairól. Ismerteti a csoport tagjai által megtartott előadásokat és kiállításokat, publikációkat. Adatokat és grafikus mellékletet közöl az év során munkával és turával eltöltött barlangi időkről. Rövid említést tesz a hazai és külföldi turákról, továbbá a Tési-fennsík a csoport vendégeként megforduló jelentősebb turacsoportokról.

Külön ismertetés számol be csoportunk néhány tagjának erdélyi kirándulásáról. A kirándulás során ismét bejárásra kerültek az általunk már korábban is ismert Révi-szoros, Körösfő és Pádis-fennsík jelentősebb barlangjai.

3.

FELTÁRÓ ÉS BARLANGVÉDELMI TEVÉKENYSÉG, EZEK DOKUMENTÁLÁSA

Gyebnár János - Szolga Ferenc

Feltáró kutatás és barlangi állagvédelem

=====

Csoportunk aktív és tapasztalt kutatói létszáma 1991-re igen megcsappant, ám az év elejétől szerencsére sok fiatal is csatlakozott hozzánk. Ennek megfelelően a barlangi feltáró munka idén csak szerényebb mértékű volt, viszont változatlan intenzitással folytak a felszíni és felszínközeli előkészítő, feltáró tevékenységek. Összeségében a Tési-fensíkon 1847 munkaórát fordítottunk feltárássra és állagvédelemre nyolc objektumban, az eredményeket az alábbiakban kutatási helyenként, a kataszteri számok sorrendjében ismertetjük.

1./Jubileumi-zsomboly /I.-29/

=====

Az év során több túra is jelentette, hogy a zsomboly 121 m mélységben lévő végpontja viszonylag tisztára van mosva, ami az 1981. évi feltárás óta nem fordult elő.

A csepegő, csorgó vizek visszaduzzasztás nélkül folynak el. A végpontot alkotó hatalmas omladéktömbök szétszedésével és eldepózásával, 138 órai munkával kb. 3 m-t sikerült mélyíteni.

A szálkőfalakkal határolt aknaszelvény nem szűkül, sőt aláhajlás mentén kis tágulat is mutatkozik, lefelé tovább bontható a vizes, sáros kitöltés.

2./ Hétházi-zsomboly /I.-33/

=====

Az I.-33 sz. karsztobjektum a Tábla-völgy fejénél található, a völgytalpon kialakult nyelősor első tagjaként, a dűlőt átszelő földút mellett. Közeliében egykori mészégető gödrök is fellelhetők.

Időszakosan aktív víznyelő, nagy vízgyűjtő területe van főleg északi irányban, szántóföldön. A lösszel borított felszínen környezetében idős fák, bokrok nőnek.

Több kisebb vízfolyás mellett, két nagyobb árok vezeti az időszakos áradmányvizeket a gyökerekkel átszőtt 2-3 m magas, meredek löszfal alá, ahol a helyenként kibukkanó sziklatömbök között, több nyelőpont is kialakult.

Kőzetanyaga a felső triász mészkő-dolomit határátmeneten keletkezett. Maga a karsztobjektum igen kitűntetett helyen van, mivel a Tábla-völgyet is meghatározó ÉNY-DK irányú tektonikai főirányra illeszkedik.

Az objektum K-i löszfalában lévő nyelőlyukban korábban már történt feltárás, akkor szűk járat mentén egy kis mélységű, lapos termecskébe jutottunk.

Később ez a nyelőpont teljesen akkumulálódott. Júniusban átvizsgáltuk a víznyelőt és újra ezen a ponton kezdtünk bontani. Először eltávolítottuk a régi depót, majd a víz által ideszállított törmeléket, és egy 2x3 m átmérőjű kutatóakna mélyítésébe fogtunk.

Ennek alján kb. 3 m mélységben egy oldalirányú kuszodán át ismét elértük a korábbi kis barlang maradványait, bejutottunk a lapos részbe, de az omlásveszély és a szűk hely miatt nem tudtunk hatékonyan dolgozni.

Poligonokkal felmértük az üreget, majd a terem D-i végéből felfelé induló hasadékjellegű kürtő helyét a felszínen kitűztük. Innen új kutatóakna lehajtásába kezdtünk, amely 2,5 m mélység után pontosan a számított helyen lyukadt.

A kitágított új bejáraton keresztül lehetővé vált a törmelék kiszállítása. A felszínen csürlőállást ácsoltunk, az akna fölé csigát erősítettünk, ezután kézi csürlővel, vödörözéssel folytattuk a terem aljának mélyítését. Néhány nagyobb, veszélyesen lógó kötömböt kiomlasztottunk, majd ezo-

ket szétsamúztuk, sőt 8 m mélységben az aláhajló K-i fal egy szakaszát szádlemezekkel biztosítani is kellett. Lefelé haladva fokozatosan távolítottuk el az omladéktömböket, kőtörmelőket. Egy feltáruló mellékhasadékon át megpróbáltuk megkerülni a főhasadékot szinte teljesen kitöltő hatalmas omladéktömböket, sajnos ennek szálkőzetben lévő járatai olyan szűkek, hogy egy vékony ember éppen elfér benne, de dolgozni már nem tud.

Itt a kőzetanyag a közeli Csipkés-zsomboly /I.-28/ bitumenes mészkővével mutat nagy hasonlóságot, sőt bizarr, taréjosan oldott formái is a névadó "Csipkés-hasadék" /-42 m körül/ formakincsét idézik. Ennek valószínűsége nagy, mivel a két barlang a rétegsor csapásirányában helyezkedik el.

A jövőben a továbbjutatást /bár ez igen nagy munkának ígérkezik/ a főhasadék szelvényében kell ^{ott} megpróbálni. Feltárására idén 650 munkaórát fordítunk.

A barlangot felmértük, térképet kataszteri mellékletként közöljük. Felmért járathossza 42 m, mélysége 11 m.

3./ Tulok álma-zsomboly /I.-42?/

Újjonnan keletkezett időszakosan aktív víznyelő. A térképmellékleten szereplő kataszteri szám /I.-42./ nem helytálló, mivel ahhoz semmi köze sincsen.

Megtalálható Csőszpusztáról aszfaltúton Szápár felé haladva szálerdőben, annak szélétől 150 m-re, a műúttól K-re kb. 50 m-re, egy löszben kialakult árok jellegű mélyedésben, az I.42. sz. objektumtól ÉNY-ra 60 m-re.

Hóolvadás során a vízvezető árok mélypontján lyuk keletkezett, amely a kb. 2 m³/perc hozamu olvadékvizet visszaduzzasztás nélkül nyelte.

A löszben kialakult, gyökerek közül induló nyelőlyuk kitisz-

tításával és bővítésével kezdődött meg a feltáró kutatás a nyári tábor végén. A megbontott löszfal alatt 2,5 - 3 m mélységben megjelentek a kőtömbök, valamint egy szálkő nyereg, amelynek ÉK-i és DNY-i oldalán is üregesedést tapasztaltunk. Ebből a biztatóbbnak ítélt DNY-i bontási hely sajnos hamar leszűkült, és egy szálkőzetben haladó keskeny repedésben folytatódott lefelé.

A ledobott kövek hangja nagyobb mélységet sejtetett, ugyanakkor intenzív párakiáramlás volt és sok szúnyog jött elő belőle.

Ezután a gödör ÉK-i részében folytattuk a munkát, igen nagy lendülettel. Az igen laza, gyakran levegős üregrészekkel tarkított kitöltés eltávolítása után, körben kibontakozott az átlag 0,7 - 1 m átmérőjű szálkő akna, amelynek felszíne a réteglapok mentén igen tagolt, kagylósan oldott formákat mutatott. A kőzet anyagát tekintve kréta kori szürkés-barna, sárgás-barna orbitolinás mészkő.

A szálkő akna szelvénye kb. 2 m után kissé beszűkült és ÉK-i irányban aláhajlott, így a bontási munka egyre nehezebbé vált. A felszíntől számított kb. 9 m mélységben a járat oldalirányban ismét kitágult, de egy nagyobb lapos kő miatt mégis bonyolult volt a továbbjutás.

Ennek leküzdése után az alatta húzódó kb. 4 m mélységű szabad aknarészbe mászhattunk le.

A barlang teljes mélysége 15 m lett, alján újabb kitöltés található, amelynek tovább-bontása indokolt, de igen nehéz feladat.

Felmérését elvégeztük, térképet kataszteri mellékletként közöljük. Kutatására 159 munkaórát fordítottunk.

4./ Alba Regia-barlang /I.-44. és I.-45./

Kora tavasszal folytattuk az I. Travi előtti barlangi víznyelő kutatóaknájának bontását. Omladéktömbök és iszap ki-termelése után kb. 5 m mélységben valószínűleg elértük az alsó járat talpszintjét, ahonnan egy keskeny, meanderező /Kismó-típusú/ járat indul a barlangfolyosó jobb oldali szálkőfala alá. Előre kb. 1-1,5 m-re egy "pozdorja" jellegű beszorult kőtömb zárja el az utat, de a járat talpa bonthatónak látszik. Itt 3 leszállás alkalmával 44 órát dolgoztunk.

Egy alkalommal ketten a 45-ös terem alatti hatalmas omladékhalmazon keresztül lebújva egy alsóbb járatot is felfedeztünk, de innen bejutni az omlásveszély miatt szinte lehetetlen. Biztatóbbnak látszik ugyanakkor egy ide csatlakozó lejtős "rom" folyosó agyaggal záródó felső végének bontása, ahol a mennyezet menti légrésen messze ellátni. A veszélyes felderítéseket megfelelő felszíni ügyelet hiányában nem mertük folytatni.

Az Alba Regia-bg. I-44. sz. bejáratára ősszel fagyvédelem céljából "repnyilással" ellátott PVC borítást erősítettünk, amit március 10-én vettünk le.

A tavaszi áradmányvizek sajnos ezúttal nem a megszokott irányból jöttek, hanem a nyelőtölcsér ÉK-i feléből. A lezúduló víz öszedöntötte az itt álló kis faházat, majd a mögötte lévő sziklafal tövében nyelődött el. Lejjebb, ki-mosva az omladék közötti löszkitöltést, újabb pusztítást végzett. Egy kb. 3 mázsás kőtömb az első teremből továbbvezető lebújóba zuhant, amit több kisebb követett. Ezeket óvatosan kiemeltük, ill. "szétsamúztuk", darabjaival ideiglenes alátámasztásokat csináltunk.

A bejárat így újra járhatóvá vált, de a jövőben itt igen komoly biztosítási és kiépítési munkálatokat kell végezni.

5./ I.-63/b. "Őskarszt akna"

Múlt évi jelentésünkben már beszámoltunk a 30 m mély, tágas aknabarlang feltárásáról, amelynek őskarsztos formakincs és veszélyessége egyaránt indokolja fokozottabb védelmét.

Maga a felszíni zóna kiépítése, de az egyedi jellegű lezárás finanszírozása is messze meghaladja pénzügyi lehetőségeinket, ugyanakkor külső forrásból sem tudtunk fedezetet előteremteni.

A tavasz folyamán kb. 2-3 m³ kitöltés szakadt le az akna felső peremét alkotó löszfalból, benne néhány kötömbbel, ami a - 20 m-en lévő szögvaslétrát eldeformálta. Tekintettel a veszélyes mélységre az aknát először dorongkorláttal vettük körül.

Ősszel a további beomlások megelőzése érdekében megkezdtuk a löszfalak letermelését két lépcsőben.

Az első fogásban kb. 9-10 m átmérőben, átlag 1,5 m mélységben távolítottuk el a löszkitöltést a zsomboly száda környezetéből. A tavalyi feltárás során kibontott kövekből folyamatosan magasítva támfalat raktunk, s ez mögé depóztuk a letermelt anyagot.

Az első lépcső körbeasása után ennek talpáról most kisebb, 4-5 m átmérőben folytattuk a mélyítést, egészen a zsombolyt befoglaló szálkőzet felszínének eléréséig.

A munkát a rossz idő beálltával abbahagytuk.

Idén összesen 347 órát dolgoztunk a kiépítés előkészítésén.

6./ Tavas-barlang /I.-66/b./

Az év elején végeztünk itt bontást, a kb. 25 m mélységű

barlang összedőlt bejáratánál. Tervünk az, hogy újrafeltárása során nagy átmérővel, szálkőfalakig eltávolítjuk a kitöltést, így lehetővé válik a végponti té leszivattyúzása után, a barlang továbbmélyítése.

3 alkalommal 25 órát dolgoztunk benne, és egy 4 m átmérőjű, 1,5 m mély kutatógödröt hajtottunk le.

További feltárása indokolt, mivel kőzetanyaga a jól karsztosodó felső triász dachsteini mészkő, ugyanakkor a Tési-fennsík viszonylatában igen jelentős, de "barlangosodottsági" szempontból csak kevéssé ismert területen fekszik.

7./ I.-98. sz. objektum

A kutató állomás közelében található, kréta rekviéniás mészkőben keletkezett, korábban már bontott objektum.

19 órai bontással a behullott törmelék eltávolítása után elértük a régi mélységét.

8./ I-100:

A fenti számú, kis átmérőjű és mélységű túbór az Alba Regia-barlang közelében, vízgyűjtőterületének lejtőpihenőjén, szálerdei nyiladék mentén található.

Korábban több ízben is végeztünk itt feltárást, kutatóaknáját jó tíz éve faácsolattal is biztosítottuk.

Idén fiatal tagjainkkal kezdtünk itt feltárássba, az Alba Regia-barlang egy újabb szakaszába való bejutás reményében. Számításaink szerint a Ricinus-ág ebbe az irányba tart, s a barlang ismert "lapító" rétegsora kb. 35 m mélységben halad a túbór alatt. Reális esélyünk van arra, hogy a Gubanc labirintusával analóg morfológiájú járatrendszerbe jussunk.

F
8.

Alátámasztja ezt az a tapasztalati tény is, hogy a Gubanc és a Bertalan-ág zónája rejti a barlang legtöbb cseppkő-képződményét, ami a járatok hajdani dinamikus szellőzését bizonyítja, egy még ismeretlen és azóta eltömődött felszíni objektumon át.

A munkát a terep megtisztításával, a bedobált gallyak és rönkök eltávolításával kezdtük.

Középpontban a régi faácsolattal, ezután kb. 7 m átmérővel indítottunk az új feltárást. A kutatóakna mélyítését teraszosan végeztük a depó átlapátolásával a felszín felé, így nem kellett szállítóeszközöket használni.

A kb. 0,5 m vastag erdei talaj letermelése után lősz és sárgás-vörös agyagkitöltés következett sok görgetegkavics-csal, tűzkőtörmelékkel.

Az ÉK-i oldalon a vékony talajréteg alatt közvetlenül egy kb. 75 fok meredekségű szálkőfal bontakozott ki, szépen erodált felszínnel 5 m mélységig, a jelenlegi kutatóakna aljáig.

Kelet felől egymáson álló nagy kőtömbök láthatók, átiszapolt, kövér, okkersárga agyagbetelepülésekkel, ami Déli irányba mutat lepusztulást.

Az ÉNY-i oldalon ezidáig nem találtunk mészkövet, a kitöltés igen kevert jellegű. Az itt kiképzett terasz lesuvadt, helyén most egy agyagrézszű látható.

A DNY-i oldal tűzkőtörmelékkel telített agyagösszlet, amely valószínű az ősi nyelözóna irányát jelzi.

Ez az igen kemény, nehezen bontható és sötét színű kitöltés van jelen a feltárási mélypontján is.

A munkát a jövőben is célszerű folytatni.

Idén 423 órát dolgoztunk benne.

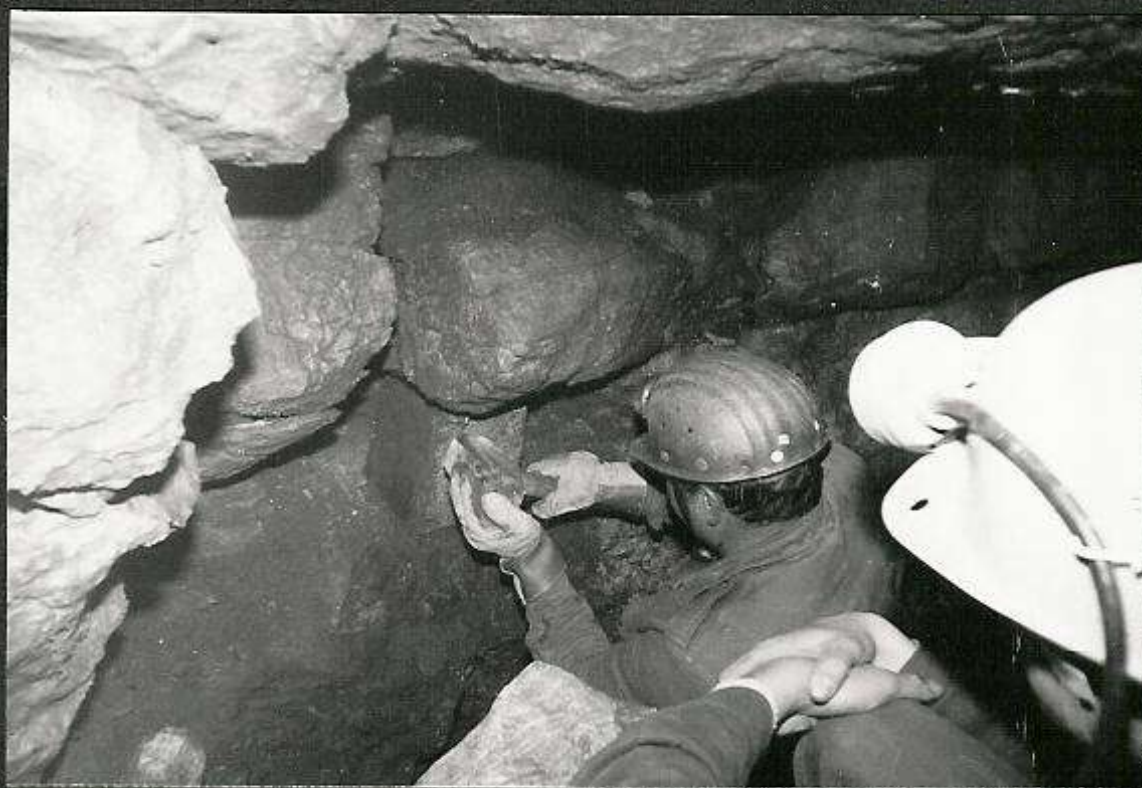


A víznyelő kibontása /G.I./



Belyukadás a zsombolyba /G.I./





Az Alba Regia-barlang
bejáratának újrabontása

/D.J./



Az I-100-as
nagyszelvényű
bontása /D.J./



Az I-63/b objektum
kibontott szája/G.I./



4.

TUDOMÁNYOS MUNKÁK

Eszterhás István

B A R L A N G B I O L Ó G I A

A barlangbiológia vázlatos tudománytörténeti áttekintése

A szpeleológia tudománya már keletkezése idején magába foglalta - több más mellett - a biológiát. A bioszpeleológia /biospeologia, troglobiológia/ születésének 1768-at tekintjük, amikor Laurenti az Adelsbergi- /Postojnai-/ barlangból leírta a barlangi gőtét /*Proteus anguinus*/. A szpeleológián belül a bioszpeleológia, mint autonóm rész tudomány a XX. sz. elején nyert önállóságot. A tudomány történetéből csak a legfontosabbakról szólva, illik megemlíteni Racovitza, Jeannel, Chappuis és Vandel nevét, kik tudományos rendszerező, irodalmi és intézményalapító munkásságukkal igazi rangot adtak e rész tudománynak. Napjainkban a Föld számos országában folyik magasszintű bioszpeleológiai kutatás kitűnő szakemberek irányításával. A legeredményesebb kollektíva talán Saint Girons mellett dolgozik a "Laboratoire Souterrain de Moulis" intézetben. Ők adják ki a kitűnően hasznosítható "Mémoires de biospeologie" sorozatot.

A hazai barlangbiológiai kutatásoknak három progresszív szakasza volt. A XIX. és XX. sz. fordulóján Fridvalsky, Méhely, Petényi indította be az ilyen jellegű kutatásokat a barlangi bogarak és denevérek vizsgálatával. Az 1930-as években Dudich, Gebhardt és Kolosváry ökológiai szemléletű kutatásokat fogantatosítottak és néhány barlang /Baradla-, Abaligeti-, Mánfai-bg/ teljességre törekvő faunalistáját adták. Az 1960-as években ismét egy fellendülés figyelhető meg Dudich, Loksa, Bajomi, Topál

és mások munkássága nyomán. Sajnos jelenleg ismét hullámvölgyben tudhatjuk e tudományágat, még ha kevés számú, elszigetelt kutatás van is hazánkban.

A barlangok és egyéb üregek élővilága

Az élővilág szempontjából majdnem mindegy, hogy természetes barlang, mesterséges üreg /bánya, pince, kazamata stb./, vagy ember által járhatatlanul szűk rés az amelyben megtelepedett, vagy betévedt. Ezért nem is lehet mereven szétválasztani ezen különböző üregek élővilágát. Ezek az üregek az élet számára mind barlangnak minősülnek. A barlangi élet elsősorban a klimatikus tényezőktől függ. Ennek legfontosabb barlangi elemei az egyenletes hőmérséklet, a magas páratartalom és a fényhiány. De befolyásolják az élővilág összetételét és az élet minőségét a helyrajzi, kőzettani, talajtani, vízrajzi stb. viszonyok is.

Hogy mely élőlények minősülnek barlanginak? Mindazok, amelyeket a barlangban találunk. Ez a leegyszerűsítő válasz valamelyest bővebb magyarázatot kíván. A barlangi élőlények azok, amelyek teljes életükben, vagy életük jelentős részében képesek a barlangban megélni. Sok olyan élőlény /napfényt kedvelő rovar, növényevő állat/ is van, mely csak beesett, vagy az árvíz sodorta a barlangba és ha nem képes kiszabadulni, rövid időn belül elpusztul. Azt viszont az esetek számottevő részében meglehetősen nehéz megállapítani, hogy egy-egy élőlény mennyire képes a barlangi életfeltételekhez alkalmazkodni, így célszerű minden a barlangban talált élőlényt barlanginak tekinteni. A barlangi élőlényeket aztán a szakemberek alkalmazkodó képességük szerint osztályozzák, csoportosítják.

A barlangi élővilág osztályozása

A barlangi élőlényeket az üreghez való kötődésük szerint alapvetően három csoportba lehet osztani. E felosztást főleg az állatvilág osztályozására használják, bár a növényvilágra is alkalmazható. A növényvilág osztályozására viszont szerencsésebb az élőhely szerinti kategorizálás.

1. Troglobiont lények /valódi barlanglakók/: Csak üregekben fordulnak elő. Olyannyira alkalmazkodtak a barlangi körülményekhez, hogy a barlangon kívül életképtelenek. Többnyire színtelenek, fehérek, szemük csökevényes, vagy hiányzik és szaporodásuk nem szakaszos. Ilyen pl: az ezüstugróka /*Pseudosinella argenta*/, az aggteleki vakrák /*Niphargus aggtelekiensis*/, a szemercsés vakászka /*Mesoniscus graniger*/
2. Troglophil lények /barlangkedvelők/: Olyan külvilági élőlények, melyek önként és szívesen keresik fel a barlangokat. A barlangban töltik a nap valamelyik szakát, vagy ott telelnek át. Egyesek barlanghoz való alkalmazkodása odáig alakult, hogy a barlangban szaporodnak és szaporodásuk már nem évszakhoz kötött. Ilyenek pl: a denevérek /*Chiroptera*/, az ugróvillások többsége /*Collembola*/, a barlangi keresztespókok /*Meta menardi*/
3. Trogloxén lények /barlangi vendégek/: Véletlenül kerülnek a barlangokba /beesnek, betévednek, a víz, vagy a szél sodorja be, az ember hurcolja be stb./. Ezek életfeltételeiket a barlangban nem találják meg és ha nem tudnak szabadulni, úgy rövidesen elpusztulnak. Ilyenek pl: a békák /*Salientia*/, a kigyók /*Serpentes*/, az egerek /*Muridae*/

További szempontok szerint a csoportok még újabb részegységekre oszthatók. Dudich felosztása szerint vannak: Eutroglobiontok, Hemitroglobiontok, Pseudotroglobiontok, Tychotroglobiontok - Bajomi szerint: Troglobiontok, Troglophilek, Hemitroglophilek, Trogloxének - Pavon szerint még több, ugymint: Troglobiontok, Eutroglophilek, Subtroglophilek, Filetikus trogloxének, Afiletikus trogloxének, Subtrogloxének, Eutrogloxének - és még más-más szerzőktől számos változat.

A barlangi növényvilág élőhely szerinti osztályozása

1. Bejárati flóra a barlang fényhatáráig terjedő szakaszát foglalja el. Igen változatos összetételű, elsősorban a környezet növényvilágával rokon, de legtöbbször találunk e közösségben igazi ritkaságokat is. A barlangszáj nyári hűvöse, téli enyhése, a nagy páratartalom és a mostoha fényviszonyok különös, egyedi mikroklímát biztosítanak. E helyeken sok esetben megmaradtak a korábbi klímaviszonyok növényképviselői. Gyakori növények e helyeken: a mohák /Bryophyta/, páfrányok /Pteropsida/, de a legkülönbözőbb virágos növények /Spermatophyta/ is.
2. Sötétflóra tagjai a baktériumok, algák és gombák közül kerülnek ki. Meglepően nagy fajszámban fordulnak elő egy barlangban, bár a sötétflóra a legkevésbé kutatott területe a barlangbiológiának. A Béke-barlangból 90, a Baradlából 69 sötétben élő algafaj ismert, az Alba Regiából 95 mikroszkópikus gomba lett eddig meghatározva. A gombák többsége spóraként van jelen, vagy csak micéliumokat fejleszt, a termőtestképzésig már csak ritkán jut el. A további kutatások még bizonyára tartogatnak e flórarégióból jónéhány meglepetést. Néhány jellemző faj: a Para-

bacterium spelei, Baradlaia speluncaecola, sárga bársony-
penész /*Penicillium chrysogenum*/, korompenész /*Cladosporium*
herbarum/

3. Lámpaflóra a villanyvilágítással ellátott barlangokban a
lámpák fénykörében található. Ezek a zöld bevonatok ter-
mészetszerűen nem tartoznak a barlanghoz, sőt annak ere-
deti szépségét eltakarják, mállasztják és előbb-utóbb tel-
jesen tönkreteszik a kristályképződményeket /és egyálta-
lán mindazt, amire rátelepednek/. Az idegenforgalmi bar-
langokban komoly gondot jelent a lámpaflóra elleni küz-
delem. Alacsonyabbrendű növényekből: algákból, mohákból
és páfrányokból áll e vegetáció. Jellemző zöldalga a
/*Chlorohormidium flaccidum*/, valamint egy kékalga /*Plecto-*
nema schmidlei/, gyakori a selyemmoha /*Orthothecium intri-*
catum/.

Barlangbiológiai életterek

A felszíni élővilág esetében szinte közismert, hogy kü-
lönböző földrajzi tájegységeket /főként klimatikus hatások mi-
att/ más és más életközösség népesíti be. E dolgok törvénysze-
rűségeivel az egyes élőlények elterjedésével a biogeográfia
foglalkozik. A biogeográfia megállapításai a barlangi élőlények-
re is vonatkoznak. Nyilvánvalóan más a koralltengerek vizalatti
barlangjainak élővilága, mint a hawaii lávabarlangoké, vagy az
alpesi jegesbarlangoké. Az eddigi kutatások során Európában
már jól körülhatárolhatóvá vált a Mediterránikum speleoflorisz-
tikai, -faunisztikai területe, az Alpikum területe, Közép-Euró-
pa területe és a mindezekből különböző Erdélyi terület stb.

A barlangok benépesülése két irányból történik: más földalatti élőhelyekről /talajhézagok, rések, talajvizek/ és a felszínről /illetve vizalatti barlangok esetében az üreget övező vizből/. Az előbbi esetben a földalatti életmódhoz már alkalmazkodott élőlények népesítik be az üreget. Az utóbbi esetben pedig troglóphil, vagy troglóxon élőlények kerülnek a barlangba és szerencsés esetben egyre inkább alkalmazkodnak a barlangi körülményekhez. A barlangi fajok ismerete számos esetben a barlang keletkezésének idejére és körülményeire is jó támpontot ad. Az hogy az Alba Regia-barlangban számos hidegtűrő faj, igen kevés talajvizből származó állat él és még egyéb, itt most nem felsorolt körülmény arra enged következtetni, hogy e barlang a pliocén-pleisztocén határán keletkezett, fejlődése során tágas bejárata soha nem volt, a holocénben a felszínét többnyire erdő borította. Ha geológiai "jelek" alapján nem tisztázható egy barlang kora, úgy sok esetben a bioszpeleológiai módszerek segítenek.

A barlangok ürege, üregrendszere biológiailag is több szakaszra osztható. A fényhatárig terjed az ún. bejárati régió /chasma/. Ez elsősorban a zöld növények elterjedését szabja meg, de mivel e növények az állatok egy részének táplálékául szolgálnak, másrészt a bejárat közelében mindig több a felszínről származó troglóxon faj, így e szakaszban valósággal tobzódik az élet a barlang további szakaszaihoz képest. A nagynyílású kis barlangok és sziklaereszek kivételével a bejárati régiót a sötét szakasz /antron/ követi. E szakaszban már a troglóbiont és troglóphil élőlények a jellemzőek és kevés a troglóxon elem. Ha a barlangrendszer sötét szakaszában a kitöltés is szakaszolható, úgy további régiókat is jól megkülönböztethetünk.

Például a széndioxidos szakasz, vagy a vizalatti szakasz élővilága, továbbá a lámpával huzamosabb ideig megvilágított szakasz, a szerves törmeléssel borított szakasz élővilága szembevető különbségeket mutat.

A barlangi élőlények jellemző szervezeti és élettani sajátosságai

A barlangi állatok közül a troglobiont és troglóphil fajoknak lehetnek és a legtöbb esetben vannak is olyan szervezeti és élettani sajátosságai, amelyek eltérnek a külszíni rokonaikétól. E sajátosságok a barlangi életfeltételekhez való alkalmazkodás során jöttek létre, alakultak ki. Ilyenek a /z/:

- Elszíntelenedés /depigmentáció/ Az állatok színe a fénysugarak elleni védelmet, illetve a rejtőzködést szolgálja. Ez a barlangi körülmények között fölösleges, így a már megszámlálhatatlanul sok generáción keresztül a barlanghoz alkalmazkodott állatok teste elveszti festékanyagát, halvány színű, fehér, vagy áttetsző lesz.
- A szem csökevényesedése /rudimentáció/ sok esetben a teljes visszafejlődés.
- Rovarok szárnyredukálódása /anoftalmia/ részleges, vagy teljes lehet.
- A köztakaró vékonyodása /dermatodelgáció/ szinte minden esetben összefügg a légzőszervek csökevényesedésével és így a bőrlégzés előtérbe kerülésével.
- Végtaghosszabbodás /podprolongáció/ összefüggésben van a látószervek funkcióvesztésével. A meghosszabbodott csápokon, lábakon több tapintó és vegyi ingereket érzékelő "berendezés" /receptor/ fér el.
- Potrohduzzadás /physogastria/ egyes rovaroknál feltűnő. Megváltozott élettani, szaporodási sajátosságokkal függ össze.

- Fénykerülés /fotofóbia/ a fénnyel szembeni védtelenség következményeként alakult ki.
- Csak kis hőingadozást képesek elviselni /stenotermia/
- Csak magas páratartalomban életképesek /stenohygria/
- Mechanikai ingerekkel szemben túlérzékenyek /hyperszenzibilitás/
- Szaporodásuk évszakokhoz való kötődése, ciklikussága megszűnt /aperiodicitás/
- A peték száma csökken és méretük növekedik.
- Az egyedfejlődés átalakulási ideje /lárva- és bábállapot/ lerövidül.

Áttekintés a hazai barlangok faunájáról

Magyarországon mintegy 30-35 barlang teljes /teljességre törekvő/ biológiai átkutatása történt meg. A Baradla-barlangból 465, az Alba Regia-barlangból 217, az Abaligeti-barlangból 190, a Mánfai-barlangból 159 faj vált ismertté /a lista további része már 100 alatti fajszámmal van/.

- Egysejtűek a leggazdagabb csoportját adják a hazai barlangoknak - gyakoriak az ostorosok /Flagellata/, az amőbák /Amoeba/, a héjas állatkák /Testacea/, csillósok /Ciliata/
- Férgek majd minden törzsből vannak barlangi fajok, így az abaligeti féreg /Polycelis felina/, barlangi planária /Dendrocoelum cavaticum/ a Halász Árpád-barlangból, ősgyűrűsféreg /Troglochaetus beranecki/ a Béke-barlangból, iszaplakó gyűrűsféreg /Allolobophora mozsariorum/ a Baradla-alsóbarlangból.
- Rákok meglehetősen elterjedtek a hazai barlangokban. Közismert a Baradlából a szemercsés vakászka /Mesoniscus graniger/, az aggteleki vakrák /Niphargus aggtelekiensis/

- és a több barlangból kimutatott maradványrákok /*Bathynella*/, kandicsok /*Cyclops*/, bolharák /*Gammarus*/ különböző fajai.
- Ugróvillások közül szinte minden barlangban él néhány faj. 21 faj ismert az Alba Regiából, 18 a Baradlából, 12 az István-barlagból, mint pl: a vak ugróka /*Onychiurus rectospinatus*/, a hosszucsápu ugróka /*Tomocerus longicornis*/, a barlangi gömbugróka //*Arrhoalites pygmaeus*/.
 - Bogarak rendjéből számos faj található a hazai barlangokban, de ezek nagy része betévedt faj, vagy barlangkedvelő. Barlangi állatnak a Baradla vak futrinkáját /*Duvalius hungaricus*/, vagy bükki vakfutrinkát /*D. gebhardti*/ tekintjük. Gyakoriak a barlangkedvelők közül a fürge futoncok /*Trechus*/ a holyvák /*Staphylinus*/, pecebogarak /*Choleva*/ stb.
 - Kétszárnyuak közül szintén sok faj található barlangjainkban, mint barlangkedvelő állatok. A bejáratok régiójában gyakoriak a szunyogok /*Nematocera*/, majd beljebb az árnyéklegyek /*Sciaridae*/, puposlegyek /*Phoridae*/, tüskésszárnyulegyek /*Heleomyzidae*/ stb.
 - Lepkék közül kettő különösen kedveli a barlangokat: a kutyabenge arasoló /*Triphosa dubitata*/ és a vörös csipkésbagoly /*Scolecoperix libatrix*/.
 - Pókok és atkák megint csak szép számmal fordulnak elő. Gyakran találkozhatunk a barlangi keresztespókkal /*Meta menardi*/ a barlangi vitorláspókkal /*Porrhomma rosenhauri*/ és igen sokféle atkával, mint pl: a barlangi viziátkával /*Soldanella chappuisi*/.
 - Csigák osztályából troglobiont a mecseki vak vizicsiga /*Paladilhiopeis hungarica*/, a Baradla félcsupasz rablócsigája /*Daudebarolia hungarica*/, gyakori troglóphil faj az átlátszó csiga /*Oxychilus glaber*/, endemikus a Kovácsi-

- hegy barlangjaiban a kövicsiga /*Aegopis verticillus*/,
- A halakat a magyar barlangfaunában a fürge cselle /*Phoxinus phoxinus*/ képviseli.
 - Az emlősök legszembetűnőbb képviselői a denevérek. A 25 hazai denevérfajból 19-el sikerült már barlangban is találkozni. Leggyakrabban a kis patkósorru denevérral /*Rhinolophus hipposidermos*/, a közönséges denevérral /*Myotis myotis*/, a hegyefülű denevérral /*M. oxygnathus*/, a nagyfülű denevérral /*M. bechsteini*/.
- A dunántúli barlangokban meglehetősen elterjedt troglóphil faj a nagy pele /*Glis glis*/.

Áttekintés a hazai barlangok flórájáról

A magyarországi barlangok növényvilágának kutatása mintegy 10 barlangra terjedt ki. Leginkább a moha- és a zöldalga-flóra ismert.

- Baktériumok bioszpeleológiailag kevésbé kutatott törzse a növényvilágnak. Köztük találjuk a legtöbb troglóbiont fajt, így a vizekben élő fonalas kénbaktériumokat /*Beggiatoa leptomitiformis*/, vagy a fonalas vasbaktériumokat /*Leptothrix ochraea*/, a nitrogén baktériumokat /*Nitrosomonas europaea*/ stb.
- Kékmoszatok a legigénytelenebb élőlények közé tartoznak /100 éves herbáriumi minták is életképesnek bizonyultak/, így szinte természetes a barlangban való jelenlétük. Pl: a gömbös kékmoszat /*Gloeocapsa mentana*/, vagy a hálózatos kékalga /*Plactonema schmidlei*/.
- Kovamoszatok mind a bejáratú régióban, mind a sötét régióban előfordulnak. Pl: *Navicula mutica*, *Pinnularia borealis*, *Melosira roeseana* stb.

- Zöldmoszatok a bejáratnál, a lámpaflórában és a sötét szakaszban egyaránt élnek. - Így a gömbös zöldmoszatok /*Gloeocytis rupestris*/, a fürtös gömbmoszatok /*Pleurococcus vulgaris*/, vagy az egyik fonalas zöldmoszat /*Chlorhormidium flaccidum*/
- Mikrogombák minden barlangban megtalálhatóak, mind a falak felszínén, mind a levegőben /vagy vízben/. Többnyire csak spora, vagy kezdetleges micélium állapotában vegetálnak. Termőtesteket csak ritkán fejlesztenek. Leggyakoribbak a fejespenészek /*Mucor*/, bőrkárosító gombák /*Epidermophyton*/, korompenészek /*Cladosporium*/, tömlőspenészek /*Aspergillus*/ és a legtöbb fajt, alfajt és variánst számláló csoport, az ecsetpenészek /*Penicillium*/.
- Zuzmók a barlang bejáratí régiójának növényei, mint pl. a rozsdás zuzmó /*Caloplaca lactea*/, karimás zuzmó /*Ronodina ocellata*/ stb.
- Mohák a bejáratí régióban és a lámpaflórában elterjedtek. Gyakori az alhavasi eredetű selyemmoha /*Orthothecium intricatum*/; fáska moha /*Arbuscula alopecura*/, barlangi moha /*Amblystegium jungermannioides*/, vagy csak a vulkánikus barlangoknál előforduló mediterrán fajok, mint a csillagmoha /*Leptodon smithii*/.
- Páfrányok szintén a bejáratnál és a lámpaflórában fordulnak elő, ilyen a tölgypáfrány /*Gymnocarpium driopteris*/, a gimpáfrány /*Phyllitis scolopendrium*/, vagy csak a vulkánikus barlangokban előforduló északi fodoroka /*Asplenium septentrionale*/.
- Virágos növények teljesen kifejlődni csak a bejárat zónában tudnak, a beljebb sodródott magvak legfeljebb csira, vagy magonc állapotig képesek fejlődni. Igen sok faj le-

het köztük. Fokozott védelmet érdemelnek a reliktumfajok. A barlangjáróknak viszont a tüskés bozótok okoznak kellemtelenséget, mint pl. a szedrek /Rubus/, vadrózsák /Rosa/ stb.

Néhány érdekes élőlény a barlangokból

- A barlangi gőte /Proteus angulinus/ a legkorábban leírt barlangi állat elég sok vitát és fejtörést okozott hosszú időn át. Az hogy vak, fehér és kopoltyus lény már magában is feltűnő, hogy a Karszt-hegység környékének népe kezdetben "sárkányfiókéának" tartotta, az szinte természetes. Linné nem vette fel rendszerébe, mert csak lárvának tartotta. Eskü alatt állították, hogy eleveneszülő, később sikerült megfigyelni, hogy petéket rak. Végül is tisztázódott, hogy mindkét dolog igaz — 15 °C alatti vízben petékkel szaporodik, az ettől melegebb vizekben eleveneszülő.
- A parázsféreg /Arachnocampana luminosa/ nem is féreg, hanem egy légyfaj lárvája. Csak Új Zélandban él, legismertebb élőhelye a Waitomo-barlang. A lárvák a barlang mennyezete alatt kifeszített vízszintes csőszerű "fészket" készítenek saját váladékukból, majd 20-25 cm-es függőleges zsinórokkal aggatják tele fészkek környékét. Testvégükön levő világitószerv fényével csalogatják a közelbe a berepült rovarokat, melyek aztán felragadnak a függőleges zsinórok savas nedvére, hogy táplálékául szolgáljanak a lárváknak. A sokezer lárvá fénye a sötét mennyezeten csodálatos látvány, mely vonzó idegenforgalmi attrakciónak számít.
- A szuszók, vagy indián nevén guacharo /Steatornis caripensis/ a venezuellai barlangokban élő nagytestű /45-50 cm hosszú/ madár. A barlangok belső szakaszaiban tömegesen raknak fészket és fiókákat a teljes kifejlődésig ott ne-

velik. Azaz, hogy tultáplálják, hisz kirepülés előtt kétszer olyan súlyosak a fiókák, mint a szülők. Táplálásukra oly nagy mennyiségben hordanak be olajos pálmamagvakat, hogy a barlangfolyosó alját e magvakból álló csirázásnak indult vastag kitöltés alkotja. A szuszók a denevérekhez hasonló echolokációval tájékozódnak a barlangokban.

- Szalangánfeeske /*Collocalia fransica*/ Dél-Ázsia és az ázsiai szigetvilág barlanglakó madara. Szintén rendelkezik echolokációs képességgel, hisz mélyen a barlangok belsejének falára építi fészket. No, ez az a csészealaku fészkek, amely tisztán a madár megkeményedett "nyálából" készül, idegen anyagot nem tartalmaz és ezért elsőrendű csemegének számít a kínai konyhán. A fiókák kirepülése után /sokszor már előtte is/ a helyi lakosság hosszú rudakkal vonul a barlangokba leverni a fészkeket, hogy az élelmiszerpiacon jó pénzért értékesítse azokat.
- Gyökérsztagmitek napjaink egyik legkülönösebb bioszpeleológiai problémáját jelentik. Az 1983-ban kezdődött kutatásuk még korántsem befejezett. E különös képződmények sztagmit /ritkán sztagnát/ -formájú gyökérfonadékok. Csak homokkőben lévő rom-, réteghézagbarlangokban és sziklaereszekben /mindig homályban, vagy teljes sötétben/ közvetlenül a mennyezetről csöpögő víz alatt növekednek a biológia eddig ismert törvényszerűségeit megcáfolva felfelé. A gyökérfonadékok csak néhány nyirfaféle /*Betula* sp./ és fenyőféle /*Picea ecelsa* et *Larix decidua*/ hajszálgyökereiből áll a közékük telepedett gombákkal /*Fayodia*, *Laccaria*, *Galerina* stb./, melyekkel valószínűleg szimbiózisban él. A gyökérsztagmit kis dudor és a 60 cm magasság között lehetnek, szélességük 3 és 9 cm között változik, színük

sárgásbarna, a juliusi növekedési stádiumban tetejükön vajszinü, friss gyökerek jelennek meg. Eddig csak a cseh-német államhatár közelében az Elbai-homokkőhegység, a Zittau-hegység és a Boumovi-hegység barlangjaiban találtak mintegy 100 példányt.

Barlangi állatok és növények gyűjtése, konzerválása

A legkézenfekvőbb az egyelő gyűjtés. Kézzel, csipesszel, kaparóval, vésővel, egyszerhasználatos injekciós fecskendővel, szippantóval, meritő /planton/ -hálóval, rovarhálóval végezzük a gyűjtést. Egyelő gyűjtéssel az 1-2 mm-nál nagyobb méretű növények és állatok közül tudunk gyűjteni. A gyűjtő eszközök többsége házilag aránylag egyszerűen elkészíthető, de néhány a kereskedelmi forgalomban is kapható. Ajánlatos a szippantót nem üvegből /mint a felszíni gyűjtésekhez/, hanem átlátszó műanyag-palackból készíteni. A planktonháló barlangi kezelése igen sok figyelmet kíván. A vizet csak nagyon lassan szabad átszűrni rajta, vagy csapján leereszteni, mert a barlangi vízben élő organizmusok legtöbbje különösen sérülékeny. Legjobb a csap helyett a háló aljára cserélhető fiolát erősíteni. A begyűjtött növényeket, megfogott állatokat lehetőleg külön-külön műanyag vagy aluminium fiolába, a gerinceseket vászon zacskóba téve, fölliratozva /pontos gyűjtési hely, dátum, esetleges feltűnő esemény/ hozzuk a felszínre; a vízi állatokat mindig vízzel szintig töltött fiolában, mert egyébként könnyen összetörnek. Ha egy napnál rövidebb ideig vagyunk barlangi gyűjtőuton, az állatokat elevenen hozzuk felszínre és mielőbb kezdjük meg vizsgálatukat és csak ezután öljük meg őket. Ha több napig vagyunk barlangban, vagy csak később jutunk laboratóriumi körülményekhez,

ugy már a barlanban öljük meg a begyűjtött állatokat.

A rostálás a barlangi élőlények esetében több kárt okoz, mint hasznot, hisz a gyenge kültakaróju állatok összetörnek. E felszinen jól bevált módszert barlangi gyűjtésnél soha ne alkalmazzuk.

Csiragyűjtés levegőből /légexponálás/ a barlangi gombák megismerésének egyik jól bevált módja. A gyakorlat szerint alkalmanként 50 liter levegő csiraanyagát ventillátorral fumatjuk az agarkocsonyával bevont Petri-csészébe. Fontos, hogy minden eszközünk gondosan sterilizált legyen, mert ellenkező esetben igen megtévesztő, valótlan eredményeket kapunk a külszíni sporák "fertőzése" miatt. Ezért a laboratóriumban sterilizált anyagokat, eszközöket a barlangban közvetlenül a mintavétel előtt borszeszlánggal ismét sterilizáljuk. A spórákat tartalmazó számozott Petri-csészék gyűjtési adatait természetesen fel kell jegyezni. Az így gyűjtött csiraanyagot aztán Sabouraud- illetve Czapek-gombatáptalajon tenyészthetjük ki, természetesen ügyelve arra, hogy a légtérből idegen csira ne kerülhessen a mintába. A táptalajraoltást ezért steril fülkében /germicid fülkében, lamináris boxban/ végezzük. A táptalajra oltott anyagot 26 °C-os sötét inkubátorban tenyészük. A gyakorlat szerint az inkubálás első hetében már megszámlálhatóak a gombatelepek, a második héten a telepek jellemző formája is felismerhető és kb. a harmadik-negyedik héten érdemes a mikroszkópi vizsgálatokat és a fajmeghatározást elvégezni.

Csiragyűjtés szilárd üledékből a barlangi baktériumok és gombák megismerésének egyik módszere. /Steril eszközökkel végzendő !/ 20-30 g felületi réteget kaparjunk Petri-csészébe

és a felszíni laboratóriumban /germicd fülkében, lamináris boxban/ ezt az anyagot oltjuk táptalajra. Mivel e mintákban a bőrkárosító gombákra számíthatunk leginkább, így táptalajul steril lószórvagdalékokat használjunk /de érdemes használni a Sabouraud- és Czapek-táptalajokat is, mert lesznek olyan fajok is, melyek csak e táptalajokon képeznek telepeket/ - A baktériumok tenyésztésére pedig a különböző baktériumtáptalajokat használjuk. A leoltott anyagot inkubátorban tenyészük a meghatározáshoz szükséges fejlettségig. A vizből való csiragyűjtésnél egy liter vizet eresszünk át szűrőpapíron és szűrőpapírt oltjuk táptalajra. A továbbtenyésztést pedig az előbb említett módon, steril körülmények között végezzük.

Vizesgödrökből való gyűjtés során a törmelékes vízmenti padok belsejében tárolt hézagviz állatait foghatjuk ki. 20-30 cm mély gödröt kell ásni. Ebbe a hézagviz minden oldalirányból beszivárog magával sodorva az élőlényeket is. Ha a gödörben már elég víz van, planktonhálón átszűrjük és a szűretben lévő legtöbbször parányi állatokat konzerváljuk.

A futtatás a barlangi rovarvilág gyűjtésének egyik legeredményesebb módja. Guanóból és törmeléből érdemes végezni. Egy-egy minta 3-4 liter anyag legyen. Müanyagzacskóban hozzuk a felszínre, majd tegyük mielőbb nyitott papírtölcséres futtatók dróthálókosarába. A tölcsér alá a futtató üvegbe etilén-glikolt használjunk ölszerként. A futtatás ideje 2-3 hét, amit fölülről lámpával való melegítéssel siettethetünk.

Csalétek nélküli csapda a barlang "talajába" lesüllyesztett edény, vagy steril korhadékkal /avar, fűrészpor/ megtöltött tüllháló. Általában a rovarvilág egyedeiből ejtenek fogul néhányat. Az edények gyakori ürítéséről érdemes gondoskodni.

ni, mert a behullott ragadozók megeszik a többieket.

Csalétkes csapdák rendkívül fontos eszközei a barlangi gyűjtéseknek. Egy-két nap utáni felszedésre rövid idejű csapdákat használunk. Ez áll egy pohárból, melyet lesüllyesztünk pereméig az agyagba vagy körülépitjük, bele pedig nyitott fiolába helyezett rothadó májat, hust, sajtot teszünk. Az erős szagra odagyűlő rovarok a pohárba esnek, kimászni viszont nem tudnak. E csapdákat nem tarthatjuk sokáig lent, mert a behullott ragadozók előbb feldolgozzák az anyagot, mint mi. Tartós és a barlangban 5-7 napig használható a sörös csalétkű csapda. A műanyagpoharat az előbbihez hasonlóan helyezzük el, majd kb. 1/4-ig megtöltjük pasztörözött sörrel. Szinte mindenféle barlangi rovar kerülhet bele, de különösen sok kétszárnyut vonz a sör. Egy hétnél semmiképp se hagyjuk lenni tovább, mert a sör megromlik és a belefulladt rovarok rothadásnak indulnak. A sósvizes csapda szintén tartós, kb. két hétig használható. A csapda ölő és konzerváló folyadékát 1/2 kg konyhasó 2 liter vízben való oldásával nyerjük. E folyadékkal töltjük meg 1/4-ig a poharakat. A szerencsés helyen lévő csapdába több rovar is összegyűlhet, de sok egyedre nem számíthatunk. Jobb hatásfoku a csapda, ha nyitott fiolában máj- vagy husdarabot is teszünk a pohárba. Az etilénglikolos csapda másfél-két hónapig is maradhat a barlangban. Minden szempontból a legjobb tartós csapda. A lesüllyesztett pohárba májas /husos, sajtos/ fiolát teszünk, majd a poharat 1/3-ig töltjük etilénglikollal. Az etilénglikolos csapdafolyadék a következő keverékből áll: 5 dl 75 %-os etilalkohol, 5 dl glicerín alba /és esetleg 1 cm³ 40 %-os formalin/. E folyadék a rovarokat azonnal öli és jól konzerválja is. Két hónap után viszont hozzuk föl, mert az

etilénglikol ennyi idő után már felhigul a barlangi levegő páratartalmától.

A fényképezés ugyan nem gyűjtés, de a bejáratí régió magasabbrendű növényvilágának regisztrálására, feldolgozására elsősorban ajánlott módszer. Ugyanis ezen élőhelyeken számíthatunk leginkább ritka, védett alhavasi és mediterrán származású növényritkaságokra, melyek begyűjtésével esetenként jóvátehetetlen kárt okozhatunk.

Az állatok megölésére több anyag is használható. Klasszikus rovarölő szer az ecetéter, melynek gőzével az un. ölüvegben pusztítjuk el főként az egyelő módszerrel begyűjtött rovarokat. Legolcsóbb és ugyanakkor jó hatásfoku a formalin /de $+4^{\circ}\text{C}$ alatt tartósan zavarossá válik !/. A desztillált vízzel 4 %-osra hígított formalin vízi és szárazföldi állatok ölésére egyaránt megfelelő. A 75 %-os etilalkohol ölü és tartosító szer, bár jóval drágább. A 75 % körüli koncentráció fontos, mert a higabb oldat duzzaszt, macerál - még a töményebb pedig zsugorít. A kloroform 5-10 %-os vizes oldata szintén megfelelő. Jól használható továbbá az uretán 5 %-os oldata.

Több folyadék is van a szervezetek konzerválására. Használatos a formalin 4 %-os vizes oldata. A szervezeteket fixáljuk először 8-10 %-os oldattal és csak ezután tegyük a 4 %-os oldatba, mert különben felhigul a konzerváló oldat. Alkoholból a 76 %-os koncentrációju a legmegfelelőbb konzerválásra. Időnként /évente legalább egyszer/ mindkét konzerváló oldat sűrűségét ellenőrizzük, illetve korrigáljuk.

A bioszpeleológia természetvédelmi vonatkozásai

Előbb a gyűjtés és egyáltalán az életközösségekhez való viszony jogi szabályozásáról szólnánk. Itt utalni kell az 1982. évi. 4. sz. törvényerejű rendeletre - közismert nevén a "Környezetvédelmi törvényre" és ennek végrehajtására kiadott 8/1982. MT sz. rendeletre, valamint az azóta többször kiegészített, kibővített OKTH rendelkezésre, mely szerint mintegy tételenen felsorolt 800 állatfajt és 500 növényfajt nyilvánítottak védetté. A barlangi állatok közül érint ez valamennyi kétéltűt, az összes denevért, minden cickányt, a keleti, erdei és mogyorós pelét - a növények közül főként a harasztokat és néhány virágos növényt.

A rendelet 18. §-ban kimondja, hogy a barlangban minden kutatás, kísérlet és gyűjtés engedélyhez kötött, a 32. § értelmében pedig rovarcsapdát szintén csak a természetvédelmi hatóság engedélyével szabad működtetni. Ilyen módon a barlangi élet vizsgálásához mindenképpen először engedélyt kell szerezni a KTM területileg illetékes Természetvédelmi Igazgatóságától, illetve Nemzeti Park Igazgatóságától. Nem elég, ha az illető barlangra van kutatási engedélyünk, ha annak munkatervében csak feltárás, klimamérés stb. szerepel, hanem a biológiai gyűjtéseknek is külön szerepelnie kell. Ezt általában külön bírálják el. Védett fajok gyűjtéséhez /gyűrzéséhez/ ezen felül külön engedélyt kell kérni. Az engedélynek tartalmaznia kell azt a megjegyzést, hogy a megnevezés szerinti hány védett faj begyűjtésére érvényes.

A gyűjtéseket lehetőleg a bioszpeleológiában is jártas biológus szakember tervezze meg, mert egy lelkes, de laikus közösség egy alapos gyűjtőmunkával akár több tucat fajt is

"örökre kigyűjthet" a barlangból. Egy-egy feltárás után az ember megjelenése a barlangban komoly traumát jelent az "őslakó életközösségnek". Az ember tevékenysége során jelentős barlangidegen szerves anyag /ácsolatfa, textil- és papírhulladék, ételmaradék stb./ és mérgek /meleg karbidiszap, elhasznált szárazelem/ kerülhet a barlangba. A többletszervesanyag jelenléte megváltoztatja a barlangi élőlények természetes ökológiai viszonyait. Egyes fajok túlszaporodnak és másokat kiszorítanak. Ezáltal megváltozik a kialakult tápláléklánc és az egész táplálékpiramis. Az idegenforgalmi barlangokban megforduló tömeg és a kialakult lámpaflóra szintén komoly terhelés a természetes élővilágra. A barlangok szkezeréves fejlődése során kialakult, hogy egy-egy üregrendszer mekkora biomasszát /az élőlények tömegének összegét/ képes optimálisan eltartani. Legyünk rajta, hogy ezt az érzékeny egyensúlyt a lehető legkevésbé zavarjuk meg. Ácsoláshoz lekérgezett fát használjunk, a forgácsot vigyük ki és általában semmi fölösleget /ételmaradék, elem stb./ ne hagyjunk, ne álljunk el a barlangban. A megismerés vágyának kielégítése mellett is minden cselekedetünkkel tudatosan legyünk rajta, hogy a barlang tiszta, természetes élettér maradjon.

Eszterhás István

MAGYARORSZÁGI VULKÁNI KŐZETEK BARLANGJAINAK GENOTIPUSAI

Hazánk máig ismertté vált 250 nemkarsztos barlangjának több mint a fele vulkánikus kőzetben keletkezett. E kőzetekben is számos hatás alakíthat barlangokat és ezeknek megfelelően különböző genotípusokba sorolhatjuk az üregeket. E besorolás azonban koránt sem problémamentes. Gondot okoznak bizonyos részletkérdések és határesetek, valamint az, hogy a különböző barlangképző hatások egyidőben, egymás mellett is jelentkeznek, de barlangfejlődés egymást követő szakaszaiban is más-más hatások érvényesülnek. A genezisben lehetséges sokszínűség ellenére a meghatározó formajegyek alapján kategorizálhatjuk a vulkáni kőzetek barlangjait. A rendszerezéssel ugy külföldön, mint hazánkban is több kiemelkedő tekintélyű speleológus foglalkozott. Azzal, hogy én ismét szóba hozom e témát és bizonyos fókig újabb, kibővítettebb rendszert szeretnék bemutatni, nem a korábbi rendszerezők érdemeit kívánom csökkenteni, hanem az újabb megismerések során szerzett tapasztalatokat viszem be a típusbeosztásba. Hogy mekkora az újabb megismerés, arra csak annyit, hogy tíz éve /1981-ben/ 120 nemkarsztos barlang volt ismert Magyarországon, jelenleg pedig - mint már volt említve - 250.

Mielőtt még rátérnék a barlangok rendszerezésére, illenék bemutatnom a hazai vulkánikus hegységeket, azokat a kőzeteket, melyekben a barlangok keletkeztek. Szerencsés volna beszélni a barlangokat magukba foglaló kőzetek fizikai, kémiai sajátosságairól, települési és szerkezeti viszonyairól, lepusztulási állapotokról és még egy sor egyéb dologról, de a dolgozat megszabott terjedelmi határai miatt engedjessék meg, hogy ezektől eltekintsek. Valamint arra is csak utalnék, hogy a bemutatandó barlangi genotípusok mellett a fenotípusok szerinti csoportosítás és a vulkánikus barlangok üledékeinek, képződményeinek rendszerezése

tenné igazán teljessé a témát.

1. SZINGENETIKUS BARLANGOK a kőzet keletkezésével egy időben, a vulkánikus barlangok esetében még a képlékeny lávában keletkeztek és csak később szilárdult meg körülöttük a kőzet.

1.1. Hólyagbarlangok a sok gázt tartalmazó lávákban a felszínhez közel keletkeztek. Meghatározott lávadinamikai folyamatok következtében a kisebb gázbuborékok egy helyre gyűlnek össze, hol többnyire kerekded nagyobb üregeket feszítenek a képlékeny lávában.

/ilyen a Mátrában a keresztési Vidróczki-barlang, a Csörgő-patak mellett a Gyula-barlang, vagy a szigligeti Explóziós-barlang/

1.2. Gáz- vagy gőzkürtő az a barlang, melynek hengeres, ovális metszetű csatornája, kivirágzásos falfelülete mutatja, hogy az egykor képlékeny lávában keletkezett. Sajnos csak erősen feltöltött állapotban ismerjük ezeket a kürtőket. /Ezt példázza a salgótarjáni Baglyas-kői-bazalttüreg függőleges csatornája, a szilas-pogonyi Kis-kői-bazaltbarlang igen összetett genetikájú üreg, de részben gázkürtőnek is tekinthető./

1.3. Explóziós barlangok a félig-meddig már megszilárdult lávában vulkánikus robbanással keletkeztek, majd üregeiket hosszú ideig forró oldatok töltötték ki, melyekből szép kristályborítás került falaikra. Hazánkban további két csoportjuk fordul elő:

1.31. Gőzrobbanásos barlang A feltörő tulhevült oldat a felszín közelében hirtelen válik gőzzé és az ekkor fellépő feszítő erő szabálytalan formájú üreget alkot. /a Tihanyi-félszigeten a gödrösi Explóziós-barlang, Mátraszőlős határában a Függő-kői-barlang/

1.32. Kristálykamra vagy Miarolitbarlang az előbbivel rokon, csak a mélyebb régiókban, főként telérekben alakul /mint a nagybörzsőnyi Rózsabánya, vagy a gyöngyösesorosi ércbánya barlangjai/.

2. POSZTGENETIKUS BARLANGOK a már kialakult kőzetben utólag keletkeznek. Nemcsak vulkánikus kőzetekben, hanem bármilyen kőzetben előfordulhatnak és elő is fordulnak.

2.1. Kimállásos barlangok a kőzetfelületekről -repedésekből tömegesen leváló parányi /szemcséktől az ion-méretig/ részecskék távozása után alakul. E barlangok két nagyobb és további számos kisebb csoportba oszthatók, de a barlangképző hatások szünetelése vagy megszűnte miatt nem lehet mindig biztosan besorolni azokat.

2.11. Korroziós barlangok forró- vagy hidegvízi oldódással keletkeznek. Magyarországon csak módosító, színező hatásuk ismert a vulkánikus kőzetek barlangképződésében /ágasvári Csörgő-lyukban, a Kab-hegyi Halász Árpád-barlangban/. Elvileg lehet

2.111. Fizikai oldás és

2.112. Kémiai bomlás útján keletkező korroziós üreg.

2.12. Kőzetaprózódással alakuló barlangok főleg a már eredendően szemcsés kőzetekben /tufa, agglomerátum/ alakulnak /gránit gyapjuszákok között a Velencei-hegység barlangjai, bazaltorgonák között a Rodostó-barlang és a Sziklakonyha, andezitagglomerátumban a Dömösdi-sziklakapu vagy az Ülész-pataki-barlang/. Az aprózódás lehet

2.121. Inszoláció,

2.122. Kriofrakció és

2.123. Duzzadás következtében.

2.2. Kivájt barlangok a mozgató törmelék koptató hatására keletkeznek.

2.21. Eróziós barlangokat a víz által mozgató hordalék csiszol ki

2.211. Oldalazó erózió által alakult az ecsegi Sárkányfürdő-bg,

2.212. Vizesés alatti örvénylő erózió játszott szerepet más hatások mellett a mátrai Ülész-pataki-sziklaeresz kialakulásában.

2.213. a lineáris földalatti erózió inkább csak módosító hatású a vulkánikus barlangokban ritkán előforduló vízfolyásokban /ágas-

vári Csörgő-lyuk/.

2.22. Deflációs barlangok koptató anyagát a szél mozgatja. Csak a laza szerkezetű kőzetekben alakulhatnak ilyenek /mint a Tihanyi-félszigeten a Nyereg-hegyi-eresz, vagy a Mátrában az abasári Kis-kői-sziklapárkány/.

2.3. Tömegmozgásos barlangok a nagy és meghatározó kőzetrészek elmozdulása útján jönnek létre.

2.31. Tektonikus hasadékbarlangok a kőzetrétegben felgyülemlett feszültség kiegyenlítése során keletkezett törések menti elmozdulással alakulnak. Ezek lehetnek:

2.311. Peremlépcsővel párhuzamos barlangok /tátikai Remete-barlang, vagy a kapolcsi Pokol-lik stb./,

2.312. Peremlépcsőre merőleges barlangok /a Medves-vidéken a Szilvás-kői-barlangok, vagy a regéci Beállós-barlang/,

2.313. Réteglap menti barlang /mint a Pulai-bazalttufabarlang/, vagy

2.314. Kombinált típusu tektonikus barlangok, melyek átmenetet mutatnak az álbarlangok felé, de tulajdonképp tulifejlődött tektonikus barlangok. Ismertetőjük, hogy mennyezetük, vagy egyik oldalfaluk már nem szálbanálló kő, hanem széttöredezett blokkokból áll /ilyen a mátraszentimrei Bárány-kői 1. sz. barlang/

2.32. Atektonikus barlangok a lejtőn mozgó nagyméretű kőzetdarabokban létrejött üregek. Lehetnek:

2.321. széthuzódás eredményei /mint a nagygörbői Vadlány-lik/, vagy

2. 322. a feltorlódó kőzetdarabok közti üregek /ilyen az ágasvári Csörgő-lyuk, mely a legnagyobb hazai vulkánikus barlang 370 m-es hosszával és 30 m-es mélységével/

2.33. Felszakadásos barlangok keletkeznek, ha a ridegebb vulkánikus kőzetréteg alatt bármi módon alakult nagyobb üregek felfelé táguló vertikális repedésrendszer mentén felszakadoznak, átöröklődnek. Ezeket a felszakadásokat nevezzük jameoknak /ilyen a Pulai-bazaltbarlang/

2.34. Álbarlangok az előbb elmozdult, majd egymásnak támaszkodó kőtömbök között alakulnak. Lehetnek:

2.341. Sziklafalnak támaszkodó kőtömb mögött /pl: tihanyi Óvári-barlang/, vagy

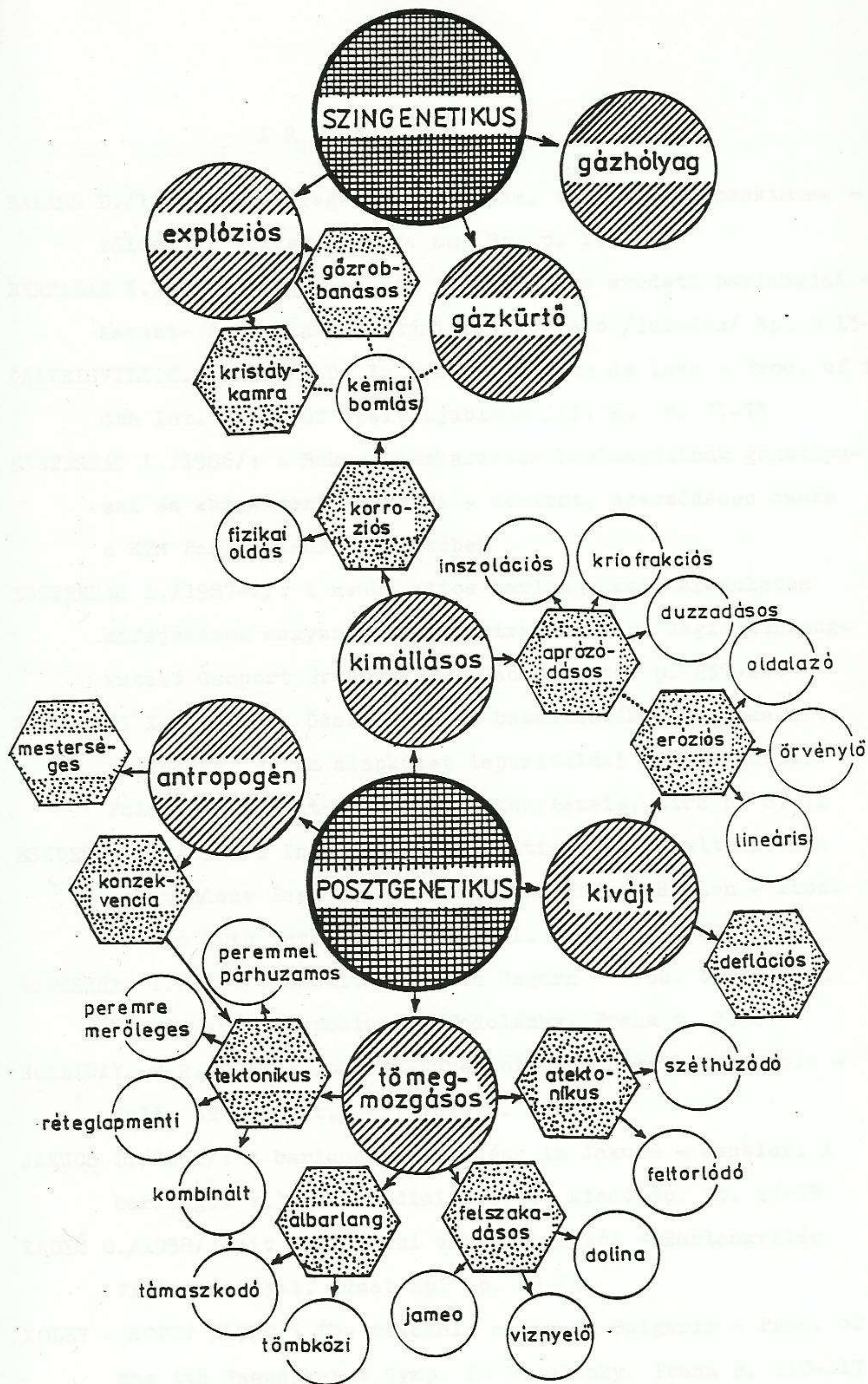
2.342. Kőblokkok közötti labirintusbarlang /mint a Mátrában a Csörgő-pataki-álbarlang/

2.4. Antropogén üregek Bár az emberek tevékenysége során lesznek, de meglátásom szerint helyük van a barlangok rendszerében, mert barlangként "viselkednek", valamint egyik csoportjuk tényleg valódi barlang.

2.41. Mesterséges üregeket kifejezetten üregképző céllal készítik. Ilyenek a tárók, kazamáták, pincék, remetelakok /pl. Tihanyban, Sirokon, vagy Drégelypalánkon/

2.42. Konzekvencia barlangok jönnek létre a bánya- ill. egyéb földmunkák által keltett feszültségek kiegyenlítéseként, melyek főként tektonikus üregeket eredményeznek /a rónabányai Szilvás-kő barlangjai, a Badacsonyi bazaltbánya barlangja/

10 éves gyakorlati kutatómunka és a témára vonatkozó szakirodalom ismerete után teszem közzé az elmondottakat, de a terjedelmi korlátok miatt csak vázlatosan, így bizonyára akadnak benne részletek, melyek több magyarázatot kívánnának, vagy éppen hamisnak tűnnek. Ezért arra kérem a tisztelt szakpublikumot, hogy tekintsék előterjesztésemet vitaindítónak és kritikai megjegyzéseikkel, továbbfejlesztő kiegészítéseikkel segítsék a rendszer tökéletesebbé tételét.



Hazai vulkánikus barlangok genotípusai

I R O D A L O M

- BALÁZS D./1974/: Lávaüregek keletkezése, típusai és fomaikincse -
Földrajzi Közlemények 2. sz. Bp. p. 135-148
- BERTALAN K./1958/: Magyarország nem karsztos eredetű barlangjai -
Karszt- és Barlangkutató Tájékoztató /jul-dec/ Bp. p 13-21
- DZAVRISVILI, K.V./1968/: De la genése grottes de lave - Proc. of the
4th Int. Cong. of Spel. Ljubljana III. k. p. 71-73
- ESZTERHÁS I./1986/: A Bakony nemkarsztos barlangjainak genotípu-
sai és kataszteri jegyzéke - kézirat, szerződéses munka
a KTM Barlangtani Intézetében
- ESZTERHÁS I./1987-a/: A nemkarsztos barlangokkal kapcsolatos
kifejezések magyarázata - kézirat az Alba Regia Barlang-
kutató Csoport Évkönyvében, Csőszpuszta p. 237-264
- ESZTERHÁS I./1987-b/: Összefüggés a bazaltmezák pseudokarszt-
jelenségei és az alapkőzet lepusztulási formái között -
Folia Musei Hist-naturalis Bakonyiensis, Zirc p. 67-72
- ESZTERHÁS I./1989/: Infolge der Denudation der Basaltplateaus
entstandene Pseudokarsterscheinungen und Höhlen - Proc.
of the 10th Int. Congr. of Spel. Budapest p 222-225
- ESZTERHÁS I./1990/: Basalthöhlen in Ungarn - Proc. of the 4th
Pseudokarst Symposium in Podolánky, Praha p. 23-27
- HOLLIDAY, W.R./1965/: Some features of vulcanspeleogenesis -
Bull. of the Nat.Spel. Vol. 2. No 2.
- JAKUCS L./1962/: A barlangok képződése in Jakucs - Kessler: A
barlangok világa - Medicina Sport Kiadó Bp. p. 29-59
- KADIĆ O./1938/: Mit kell tudni a barlangokról - Barlangvilág
VIII. köt. 3-4. füzet Bp. p. 48-69
- KOLEV - SOPOV /1990/: The volcanic caves in Bulgaria - Proc. of
the 4th Pseudokarst Symp. in Podolánky, Praha p. 110-117

- LICITRA, G.M./1978/: Classificazione genetica delle grotte vulcaniche - XIII. Congr. Naz. Spel. Perugia
- MARTIN - HERNANDEZ - LAINEZ /1984/: Las simas origen volcanico en las islas Canarias - 2^o Simp. regional de espeleologia de la federacion Castellana norte de espeleologia, Burgos p. 21-30
- MONTORIOL - POUS /1973/: Sobre tipologia vulcano-espeleogénica - Com II. Simposium de Espeleologia, Escola Catania d'Espeleologia, Mataro p. 268-273
- OZORAY GY./1960/: Nemkarsztos üregek genetikája magyarországi példák alapján - Karszt- és Barlangkutató Tájékoztató /jan-febr/ Bp. p. 4-15
- SCHRØDER, J./1989/: Some caves in silicious rocks in Norway - Proc. of the 10th Int. Congr. of Spel. Budapest p. 301-303
- SJØBERG, R./1990/: Distribution of pseudokarst caves in Sweden - Proc. of the 4th Pseudokarst Symposium in Podolányi, Praha p. 92-97
- SZENTES GY./1971/: Caves formed in the volcanic rocks of Hungary - Karszt- és Barlangkutató VI. köt. Bp. p. 117-129
- TRIMMEL, H./1965/: Fachwörterbuch für Karst- und Höhlenkunde - Jahresschrift für Karst- und Höhlenkunde Wien
- VITEK, J./1981/: Morfogenetická typizace pseudokrasu v Československu - Sporník Čs. geogr. spol. 86, Praha p. 153-165

SZOLGA FERENC:

Az Alba Regia - barlang hőmérséklet vizsgálatáról...

A barlang I.-44.sz. bejáratától a Bázisig (-121 m), ill. a Szifon-őre teremben 1980-tól kezdődően 7 db állandósított mérőhelyet létesítettünk 35-50/0,1-0,2°C-os higanyos hőmérőkkel, zárt puffertartályba helyezve, műanyag védőcső tokozásban.

A mérőhelyek közül ezidáig a Bázison mértük a legmagasabb hőmérsékletet, néhány alkalommal 8,5°C-ot.

A Gubanc felfedezését, majd az I.-45.sz. bejárat megnyitását követően, 1986-tól történtek rendszeres hőmérsékletmérések ebben a szakaszban is fixen telepített pufferedényekben, egy hordozható digitális hőmérővel, ill. egyetlen alkalommal egy EM 101 tip. hősugárzás mérővel (Zentai F. - ÉVKÖNYV 1987.)

A Gubancban mért hőmérsékleti értékek általában "jóval" magasabbak voltak (nem ritkán 9-10°C) a "rég"i mérőhelyek hőmérsékleténél. Ennek "kivizsgálására" 1990. augusztusban 5 db higanyos hőmérő, 1 db Ganz tip. és 1 db Conrad tip. digitális hőmérő együttlátását vizsgáltuk meg, laboratóriumi körülmények között 0-18°C-ig, amelyek egymáshoz képest max. 0,1-0,2°C eltérést (a két digitális magasabb értéket) mutattak. A bevizsgált hőmérőket tokoztuk, majd a Gubancban öt különböző mérőhelyre telepítettük, augusztus 7.-én. Az I.-45.sz. bejáratnál, a felszínen lévő pufferedényben egyidejűleg a két digitális hőmérő 17,3°C-ot, a higanyos hőmérő 16,6°C-ot mutatott.

Kb. 0,5 órai barlangi tartózkodás után az Elosztó 6.sz. edényében hig: 8,1°C, Ganz: 8,9°C, Conrad: 9,7°C értéken állandósult. A Kupolában 15 perc múlva "beállt" értékek: Hig: 7,9°C, Ganz: 8,5°C, Conrad: 9,1°C.

A Gubancban közel másfél éve telepített higanyos hőmérőkkel mérve az eddigi mérőhelyek közül "legmelegebb" a Cseppköves-akna teteje, 8,2°C körüli értékkel.

Bár az adatsor meglehetősen hézagos, jól mutatja a vizsgált barlangszakaszok térbeli helyzetével nem magyarázható hőmérsékleti anomáliákat.

Elgondolkodtató például a febr. 23.-i teljes adatsor, amikor az I.-44.sz. bejáratot (már hosszabb ideje) teljesen befedte a hó, és itt szellőzésnek nyoma sem látszott.

A továbbiakban célszerű lenne a Cseppköves-akna magasságában horizontálisan "széthúzza" újabb mérőhelyeket létesíteni, a konvergáló járatok felderítésére.

Az ALBA REGIA - BG. légkörhőmérséklete 1991-ben [°C]

HELY \ IDŐ	01. 19.	02. 16.	02. 23.	03. 09.	03. 09.	03. 09.	03. 10.	03. 10.	04. 07.	05. 04.	08. 04.	08. 18.	08. 19.	08. 20.	08. 31.	08. 31.	12. 21.
Első - t.	7,8	5,8	6,6	7,2	7,4		7,4	7,8	7,8	7,8		7,9	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
Vető alatt		5,8	6,7		7,3		7,35	7,7	7,75	7,8			8,0			8,0	8,0
Cseppköves a.		8,1	8,0	7,9	8,1		7,9	7,9	7,9	8,2		8,6	8,2	8,1	8,1	8,1	
Újjongó	7,8	7,8	7,8			7,8	7,8		7,7	7,8		7,9	7,8				7,8
Szita - t.	7,5	7,6	7,5	7,7	7,7			7,3		7,6			7,8	7,8	7,8	7,8	7,6
Kupola - t.	7,1	7,8	7,8	7,4	7,4			7,3		7,6			8,0	7,8	8,0	8,0	7,7
Zeusz	5,4	7,0	7,1			6,4					7,6			7,6			
Falétra	1,6		5,2			4,2					7,1			7,0			
Koch - cs.	8,4		8,3	8,0	8,1					7,9			8,3				
Kutya - ág	8,5		8,5	8,3		8,2							8,4				
Bázis	8,5		8,5	8,1		8,2											
Szifon öre															8,4		

SZOLGA FERENC:

Egyéb megfigyelések, szórványadatok

- I.19. A Tűzköves-árok fővölgyében kb.150-180 m-re Károlylaktól, a K-i oldalon a völgytalp közelében, egy kb. 2 m átmérőjű és 1,5 m mély felszakadás van (Németh T.)
- II.01. A Háromkürtő-zsomboly teljes mélységben, a végponton is szikkadt, száraz, víz nem csepeg (Kinizsi SE túrajelentése)
- II.16. Az Alba Regia-bg. I.-44 sz. bejárata hóval teljesen befedve, itt nem szellőzik. (Régensperger T.)
- II.23. Az Alba Regia-bg. Felfedező-ágban sok fejlődő csiranövényt látni (Németh, Kovács E.)
- III.10. A Jubileumi-zsomboly "meglepően" száraz, az alsó akna is viszonylag tisztára mosott, látszik a hasadék. Tiszta kavicsok között a víz visszaduzzasztás nélkül elfolyik. (Kertészeti Egy., N.S.)
- III.10. Az I.-44-ről a PVC takarót levettük, a bejárat zónában jelenleg is csorog-csepeg a víz, az első teremben omlás történt, de többhelyen van további omlásveszély. (Gyebnár, Szolga)
- III.10. Az I.-41.sz. időszakos víznyelő kb. 10 l/p hozammal olvadék vizet nyelt, 14 órakor. (Gyebnár, Szolga)
- IV.05. Az I.-65.sz. időszakos víznyelők nagytömegű szemetet hordtak (gumiabroncs, salak, háztartási hull., lomok stb.) A tetten ért szállítókat figyelmeztettük és (ezuttal!) eltanácsoltuk (Gyebnár, Szolga)
- IV.05. Az I.-63/b. "őskarszt akna" löszfalából kb.2,-3 m³ le-suvadt, benne nagyobb kőtömbökkel (Gyebnár, Szolga)

A fennsík-peremi források hőmérséklete III.16-án:

Kőbánya-forrás :	8,6 °C	Vadalmás-forrás :	8,8 °C
Siska-kut :	8,4 °C	Vadalmás-árvizi f.	5,3 °C
Szentkut-f. :	8,6 °C	Gaja-patak (u.i.):	4,8 °C
Kistési-f. :	6,9 °C		

Hozamok:

Kőbánya-f.: bukón 20 mm III.16. Vadalmás-f.: 12,5 cm VI.07.

Barlangokban megfigyelt denevérek, 1991-ben

Csengő-zsomboly, (Hála-isten-terem) I.26. 46 db denevér

Jubileumi-zsomboly, XII.21. 1 db kis patkósorrú
4 db közönséges

Alba Regia-barlang:

I.-45 bejárat: II.16. 1 db kis p., XII.07. 2 db

Cseppköves-akna II.16. 1 db , II.23. 1 db kis p., III.9. 3 db
XII.01. 2 db kis p. kis p.,

Ujjongó: II.16. 1 db kis p., II.23. 1 db kis p., III.9. 1 db
III.10. 1 db köz., 2 db kereknyergű, XII.21. 1 db
XII.01. 1 db kis p. közöns.,
nagyfülű

Hasfék-akna: II.16. 1 db kis p., III.10. 2 db kis p., I.19. 1 db
kis p.

Kupola: I.19. 10 db kis p., II.16. 1 db , II.23. 1 db kis p.,
III.09. 1 db kis p., VIII.31. 1 db kis p., XII.07. 1 db
kis p.

és 1 db kereknyergű, XII.21. a kürtőben 7 db kereknyergű

Omladék-labirintus: I.19. 4 db kis patkós, II.16. 3 db kerekny.,
II.23., 1 db kis p. és 2 db elpusztult kis patkós,
XII.07. 2 db kis p., 1 db kerekny., XII.01. 3 db kis p.

Zeusz-szíve: II.16. 5 db közönséges, II.23. 5 db köz., 2 db kis p.
III.09. 5 köz., 2 kis p.,

Ferde-terem: I.19. 3 db kis p., II.16. 2 db kis p., II.23. 5 db
III.09. 2 db kis p. kis p.,

Padlás: II.23. 1 db köz., 1 db kis p., III.09. 2 db kis p.

Bázis: II.23. 4 db közönséges, Vető alatt III.09. 2 db kis p.,
Falétra III.09. 1 db kis p.

Vörös-lapító II.16. 1 db kis pat., csipkés-akna XII.01. 3 db kis p.
Kápolna I. 19. 2 db kis patkós

SZOLGA FERENC:

A TÉSI-FENNSIK KÖRNYEZETVÉDELMI HELYZETE

1991. március 20-án Tés község Önkormányzata a terület környezetvédelmében érintett hivatali, gazdálkodó, szakmai és társadalmi szervezetek részvételével Tésen megbeszélést hívott össze, amelyen barlangkutató csoportunk is képviseltette magát.

A megbeszélés központi témája a Tési-fennsík védetté nyilvánításának ügye volt. Kóta Dénes, az Önkormányzat Környezetvédelmi Bizottságának elnöke előterjesztésében vázolta a védelemre javasolt természeti értékek körét, amelyben döntő érvként hangzott el a terület barlangjainak, víznyelőinek és ivóvizének védelme.

Ez messzemenőig egyezik csoportunk törekvéseivel és a megbeszélésen az alábbi javaslatokat tettük:

- 1./ Az ivóviz védelmét nemcsak a vízkivételi műveknél, hanem elsősorban a vízgyűjtő területen, tehát a Tési-fennsíkon kell megoldani.
- 2./ Széleskörű tájékoztatással és fokozott ellenőrzésekkel, akár büntetéssel kell elejét venni, hogy állati tetemek, háztartási hulladékok és egyéb szennyezőanyagok kerüljenek a karsztobjektumokba.
- 3./ Első lépésként a mezőgazdaságilag művelt területeken lévő, jelentősebb víznyelők környezetében védőövezetet kell kihagyni "előülepitőként" és az erózió csökkentésére.
- 4./ A mezőgazdasági kemikáliák mennyiségének ellenőrzése, radikális csökkentése.
- 5./ Az önkormányzat ne adjon ki olyan vállalkozói engedélyt, amely veszélyes anyagokat használ, esetleg veszélyes hulladékot, göngyöleget állíthat elő.
- 6./ Létre kell hozni, egy környezetvédelmi alapítványt, mivel az alapítvány ma a legelőnyösebb közérdekű célu formáció.
- 7./ Csoportunk konkrét javaslatokkal, szakmai előterjesztéssel, dokumentációkkal, további tudományos vizsgálatokkal is részt kíván venni a védetté nyilvánítás szakmai előkészítésében.

Az ügy folytatásaként dec.12-én Tésén, az érintettek részvételével újabb megbeszélésre került sor, amelyen ott volt dr. Tardy János Környezetvédelmi államtitkár is. Az önkormányzat Környezetvédelmi Bizottsága ezen az alábbi tájékoztatást adta:

- Létrejött a "Tési-fennsík Környezetvédelmi Alapítvány", számlát az OTP Várpalotai Fiókjánál nyitott 871-000-993 számon, amelyen idén több, mint 100 e.Ft gyűlt össze.
- A községben lévő dolinátavak közül a Tobó- és Német-tó környékét földmunkagépekkel sikerült rendbetenni.
- Összefogva a környező településekkel, folyamatban van az intézményes szemétszállítás megoldása.
- Pályázat készül a PHARE Környezetvédelmi programra.
- Folyamatosan állítják össze a védetté nyilvánításhoz szükséges szakmai anyagot a Zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum munkatársai.
- Az egész falura és környékére kiterjedő takarítási akciókat szerveztek.

Barlangkutató csoportunk képviselője az ülésen ismét felhívta a figyelmet a karsztobjektumok fokozott védelmére, mivel éppen egy takarítási akció során értünk tetten több brigádot, akik traktorral hordták a szemetet Tés határának legfejlettebb víznyelőibe (I.- 65. sz. és környéke).

Ugyanakkor köztudott, hogy a nyár folyamán súlyos ivóvíz fertőzés volt a községben, magas lázzal járó bélpanaszokkal. Nemcsak a település lakói, de kutatóink közül is többen megbetegedtek. (A veszélyes időszakban heteken át tartálykocsi hordta az ivóvizet).

Vízjelzésekkel igazolt és ismert tény, hogy a fennsík É-i peremén található időszakos víznyelők a kréta rétegsorban kialakult ún. "támaszkodó karsztvízrendszerbe" adják vizüket, amelyek hidrológiai összefüggésben állnak a Gaja-patak mentén fakadó járdi forrásokkal. Ezek egyike a Szentkut-forrás vízkivételi műve, ahonnan Tés ivóvizellátása történik.

Az ülésen megtudtuk, hogy a községben csatornahálózat nincsen, hanem egyedi (magán és közületi) derítőkben történik a szennyvíz összegyűjtése. Ezek "szippantását" magánvállalkozók végzik, de a legközelebbi kijelölt lerakóhely Balatonfüzfőn található! - így került néhány tartálykocsi szennyezőanyag a közeli és "ingyenes" elhelyezést kínáló víznyelőkbe, s ez okozta a fertőzést.

Hasonlóan nincs megoldva a község területén a szemet összegyűjtése, elszállítása, továbbá biztonságos elhelyezése.

A területen gazdálkodó termelőszövetkezet nevében Könczöl László kijelentette kész az együttműködésre, így az általunk javasolt objektumok védterületeinek kialakítására, továbbá a kemikáliák felhasználása a korábbi mennyiség egyharmadára csökkent, az árdrágulások miatt.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy csoportunk a Tési-fennsík kutatásának harmincadik évében gyakorlatilag ugyanazokkal a környezetvédelmi gondokkal küszködik, mint a hatvanas években. A karszt elszennyeződésének előrejelzéseért a csoportot akkor szinte megbélyegezték; - a "kákán is csomót keresők"-nek nevezték, mint akik felesleges gáncsoskodásokkal késleltetik a Törpevizmű Társulat munkáját. Sajnos, ami akkor "laikus" jövőmondásnak tűnt, mára szomorú valósággá, mindennapi veszélyforrássá változott.

Most, hogy kutatási területünk lakói, összhangban a gazdálkodó és egyéb szervezetekkel, maguk is fontosnak tartják környezetük védelmét, talán még nem késő hatékony intézkedéseket hozni és védelmet biztosítani a Tési-fennsík karszt-objektumainak.

5.

DOKUMENTÁCIÓS MUNKÁK

Eszterhás István

KATASZTEREZÉS A KELETI-BAKONYBAN

A Közép-dunántúli Természetvédelmi Igazgatóság felkérése /481-7/'91/ alapján folytattuk a Bakony barlangjainak megadott szempontok szerinti kataszterezését. E szisztéma szerint az előző évben Futó János irányításával a 4411-es, Gyurman Csaba által összefogva a 4412-es, Eszterhás István vezetésével a 4421-es kataszteri terület valamennyi ismert barlangjáról készült újabb dokumentáció. Ez évben Gyurman Csaba a 4430-as terület, Eszterhás István a 4422-es terület kb. 30-30, a korábbiakban még fel nem dolgozott, illetve ismeretlen barlangjainak kataszterezésére kapott megbízást. Az Eszterhás István vezette kataszterezési terepmunkában résztvettek még: Gönczöl Imre, Grosz Imre, Jákói István, Kállay Anikó, Kállay Zoltán, Kovács Etelka, Lendvai Zsolt, Molnár József, Puskás Miklós, Romhányi Balázs, Szobonya Károly és Varga Beáta.

A munka első szakaszaként számbavettük a 4422-es kataszteri terület barlangjainak feldolgozottságát. Megállapítottuk, hogy 24 korábban is ismert barlangnak hiányos a dokumentációja. Tehát, a kataszterezés során ezeket részletesen fel kéne dolgozni. A terepbejáró feldolgozó tevékenység során viszont kiderült, hogy ezek közül már több bedőlt, feltöltődött /pl. Kin-barlang, Tábla-völgyi-löszkut, Pusztalji-hasadékbarlang, Likas-kő, Eplényi 2-es zsomboly/. Azért, hogy a megbízás szerinti 30 barlangról elkészíthessük a dokumentációt, a korábban kevésbé kutatott, de speleológiaiailag ígéretes helyeken barlangkereső terepbejárásokat végeztünk, melyeknek során sikerült is eddig sehol nem említett barlangokat találni - összesen 21-et. Mun-

kánk során végül is feldolgoztunk 9 korábban is ismert, de hiányosan dokumentált barlangot és 21 eddig nem említett, "új" barlangot.

A korábbi ismeretek, valamint az ez évi kataszterező, továbbá feltáró munkák után jelenleg 133 barlangot ismerünk a 4422-es /Tési/ barlangkataszteri területéről /melyeket e dolgozat függelékében tájegységi csoportosításban, méretük megadásával sorolunk fel/.

Az új barlangok többsége a Sötéthorogban és mellékvölgyeiben került elő. Ezek mindegyike triász földolomításban képződött tektonikailag preformált helyeken kőtömbcsuszással, kimállással vagy kifagyással, illetve ezek kombinációjával. Néhány barlangban kis területre korlátozódott oldásos nyom is felismerhető. Ezek után, természetesen méreteik is szerények. A legnagyobbak is csak 10 m. körüliek. A Sötéthorog környékén jelenleg kataszterezett 18 barlang közül csak hétben /Sötéthorgi-álbarlang, Keresztfolyosós-barlang, Sötéthorgi-kőrés, Márkus-barlang, Őz-barlang, Csákány-völgyi-sziklaüreg, Csákány-völgyi-odu/ található kevés karfiólszerű kalcitkivállás, cseppkő pedig mindössze kettőben /Csákány-völgyi-sziklaüreg, Csákány-völgyi-sziklalyuk/ fordul elő. Élőviláguk főként izeltlábuakból tevődik össze /szunyogok, ugróvillások, százlábuak, pókok stb./, denevért csak a Márkus-barlangban tapasztaltunk, de valószínű, hogy több helyen is előfordul, hisz mi csak nyáron jártunk a barlangokban. A barlangok egy kisebb hányada bivakolásra is megfelel /Csákány-völgyi-eresz, Szilfás-barlang, Kormos-barlang, Márkus-barlang, Sötéthorgi-álbarlang/. A Sötéthorog környékén eddig 37 barlang vált ismertté, melyek általánosságban a közeli Burok-völgy és a Vár-völgy barlangjaihoz hasonlítanak /BERTALAN 1938, DORNYAY 1957/

Átvizsgáltuk a területhez tartozó mesterséges üreget Öskün a Kerek templom dolomitdombjában - a Templom-alatti-barlangot. /RÓMER 1860/ Ezt nagy valószínűséggel sirkamrának szánták, de soha nem lett befejezve. Ma kommunális szeméttel megszórt alkalmi tivornyahely. Kataszterezésünk során nem jártunk a Szunyog-völgyben és még néhány kisebb völgyben és ormon, melyek eléggé ígéretesnek tűnnek szpeleológiaiailag.

Eplény környékén négy, a korábbiakban alig dokumentált barlangot és három "uj" barlangot dolgoztunk fel. E barlangok három területi csoportban találhatók és területenként más-más fenotípushoz tartoznak. Az Eperkés-hegyi barlangok mind tektonikus hasadékbárlangok /BERTALAN 1938, KÁRPÁT 1978/. A 82-es út mellett, a Juhász-kuti-tábla síkján lévő kibontott viznyelők pedig réteglapmenti zsombolyok /KÁRPÁT-NYERGES 1987/. A Tobán- és Ámos-hegy közötti völgy két oldalában talált barlangok bonyolult térrajzu, összetett genetikájú kisbarlangok.

A Tési-fennsík barlangjainak nagy többsége kellő részletességgel már korábban fel lett dolgozva, így a kataszterezés során csak két, korábbi években elkezdett, de teljesen még fel nem tárt zsombolyt /Klára-zsomboly és Szolnoki-zsomboly/ és az idén részben feltárt újabb zsombolyt /Hétházi-zsomboly /SZOLGA 1983/, Tulok-álma-zsomboly/ dolgoztuk fel. E zsombolyok a feltárás előtt mind löszös hordalékkal voltak eltömve, csupán enyhe mélyedés és vízhozzáfolyás jelezte helyüket. A korábbi években feltárt zsombolyok 5-6 m mélységig lettek kibontva, az idén "műveltek" pedig 11 m illetve 15 m mélységig, mely mélységeknél elég reménytelenül elszűkül valamennyi.

Eredménytelenül kerestük a hajmáskéri volt szovjet lak-tanya lóterére eső Likas-kőt. E területen a legutóbbi részle-

letes EOTR térképekhez képest is jelentős tájrombolás történt, elképzelhető, hogy a barlang is "megszűnt". Szintén hiábavalóan kerestünk egy erdészek által jelzett, előttünk ismeretlen barlangot a gyulafirátóti Szőlő-hegyben, illetve a Hosszu-völgyben.

A 4422-es barlangkataszteri terület közvetlen szomszédságában a 4464-es területen találtunk viszont egy igen érdekes aktív patakos forrásbarlangot. Kádártától délkeletre az alacsony dolomitfennsíkba alig bemélyedő Hamarászó-völgyben egykor több murvabánya működött. Ma már csak egy üzemel, a többi bányagödört részben feltöltötte a beszivárgó víz. Az egyik horgásztóvá alakított, bekerített bányató vizutánpótlását /legalább is részben/ a Kádártai-forrásbarlang adja. A 11 m hosszú erősen murvásodott dolomitban alakult barlang 1 - 1,5 m-rel van magasabban a tó szintjétől. A barlangban öt forrásszáj adja a vizet - a végponton lévő a legerősebben, de egyébként a mennyezetről, a falakról mindenütt szivárog a víz. A barlang alján 20-30 cm vastagságban ömlik kifelé a kristálytisztának tűnő víz. A barlang napjainkban is viszonylag gyorsan növekszik a laza kőzet és az erős vízáram miatt. A horgásztelep kialakításakor - mint azt a halór mondta - "egy kutya éppen, hogy csak befért a forrásszájon". Ma a barlang átlagos magassága 1,80 m, de van ahol 2,60 m a magasság. A bányatavat, a hozzátartozó forrásbarlangot a Kádártai Sporthorgász Egyesület kezeli - úgy tűnik, megnyugtató módon.

A 4422-es barlangkataszteri területéről 1991. év végéig megismert

barlangok

Az 1991-es barlangkataszterezési
munka során feldolgozott barlangok aláhuzva.

KÖVES-DOMB KÖRNYÉKE

1. Hamuházi-zsomboly 10/-6,2
2. Belemnitesz-zsomboly /I-142/ 10/-8
3. Alba Regia-barlang /I-44 és I-45/ 3000/-200
4. Nyiladéktöbri-barlang /I-100/ 6/-6
5. Hamuházi-barlang 6/+1
6. Galambberki-zsomboly /I-38/ 40/-35
7. Cseresznyés-zsomboly /I-37/ 20/-16
8. Repeta-zsomboly /I-35/ 25/-20
9. Kín-barlang /I-41/
10. Klára-zsomboly /I-113/ 6/-4
11. Tulok álma-zsomboly /I-42/ 16/-15

LYUKAS-TÁBLA KÖRNYÉKE

12. Hétházi-zsomboly /I-33/ 42/-11
13. Jubileumi-zsomboly /I-29/ 220/-113
14. Csipkés-zsomboly /I-28/ 180/-72
15. Tábla-völgyi-barlang /I-31/ 350/-78
16. Szelelő-lyuk /I-32/ 125/-22
17. Zsilotin-zsomboly /I-19/ 24/-19
18. Kőgolyó barlangja /I-26/ 10/-8
19. Gubacsos-zsomboly /I-25/ 5/-4
20. Vackor-zsomboly /I-27/ 7/-6
21. Tábla-völgyi-löszkut /I-32 b/ 11/-8
22. Csillag-zsomboly /I-102/ 12/-10
23. Fehér-barlang /I-16/ 15/-10

24. Kontroll-barlang /I-17/ 7/-5
25. Veterán-zsomboly /I-15/ 22/-16

DOBOS-HEGY KÖRNYÉKE

26. Kréta-barlang /I-73/ 53/-19
27. Körömvesztő-barlang /I-74/ 20/-10
28. Pusztalji-hasadékbarlang /I-69/
29. Dobos-hegyi-barlang /I-43/ 21/-15
30. Siska-kuti 1.sz. üreg 4/+1,5
31. Siska-kuti 2.sz. üreg 4/+1
32. Siska-kuti 3.sz. üreg 4/+2
33. Tési-fennsík I-98-as barlangja 8/-8
34. Tési-fennsík I-122-es barlangja 6/-6
35. Szolnoki-zsomboly /I-126/ 12/-6

OLTVÁNYOS KÖRNYÉKE

36. Háromkürtő-zsomboly /I-12/ 256/-105
37. Labirint-barlang /I-10/ 42/-9
38. Vörös-barlang /I-4/ 28/-18
39. Tési Tavas-barlang /I-66 a/ 45/-25
40. Egérfogó-barlang /I-66 b/ 30/-20
41. Rozoga-zsomboly /I-13/ 20/-15
42. Pergó-lyuk /I-3/ 20/-15
43. Nyomasztó-barlang /I-14/ 30/-12
44. Löszbabák barlangja /63 a/ 25/-12
45. Éticsigák barlangja /I-60/ 7/-6
46. Tési-fennsík I-63/b sz. barlangja 53/-30
47. Tési-fennsík I-62 sz. barlangja 4/-2
48. Szaftos-barlang /I-60/ 103/-14

KISTÉSPUSZTA KÖRNYÉKE

- 49. Tési-fennsík I-111-es barlangja 18/-17
- 50. Tési-fennsík I-89-es barlangja 10/-9
- 51. Tési-fennsík I-118-as barlangja 9/-8
- 52. Savanyu Jóska barlangja 12/+2
- 53. Csengő-zsomboly 240/-134
- 54. Ördög-lik /I-51/ 15/-9
- 55. Kistési-szurdok barlangja 3/+2
- 56. Pohonyai-zsomboly /I-46/ 19/-8
- 57. Kánkuti-zsomboly /I-152/ 11/-7
- 58. Kutárki-sziklaeresz 12x4/+3
- 59. Alsóperepusztai-sziklahasadék 5/+6
- 60. Bongó-zsomboly /I-110/ 150/-38
- 61. Vadalmás-barlang 12/-4

TÁBLA-VÖLGY

- 62. Tábla-völgyi 1.sz. odu 5/+1
- 63. Tábla-völgyi 2.sz. odu 3/+1

VÁR-VÖLGY

- 64. Vár-völgyi-sziklahasadék /V-1/ 2/+1
- 65. Vár-völgyi-sziklaodu /V-2/ 5x4/+4
- 66. Vár-völgyi 12.sz.barlang 4/+1
- 67. Kétlyuku-barlang /V-11/ 5x3/+2
- 68. Vár-völgyi-sziklaüreg /V-13/ 3/+1,5
- 69. Vár-völgyi 15.sz.barlang 2/+1
- 70. Vár-völgyi-sziklaeresz /V-14/ 4/+2
- 71. Vár-völgyi 6.sz.barlang 3/+2
- 72. Vár-völgyi 16.sz.barlang 4/+1
- 73. Vár-völgyi 3.sz.barlang 5/+1
- 74. Gazsi-lik /V-4/ 3x2/+2
- 75. Vár-völgyi 7.sz.barlang 7/+2

- 76. Vár-völgyi 10.sz.barlang 8/+2
- 77. Vár-völgyi 5.sz.barlang 3x6/+2
- 78. Vár-völgyi 8.sz.barlang 2/+1,5
- 79. Vár-völgyi 17.sz.barlang 3x2/+1
- 80. Vár-völgyi 9.sz.barlang 10/+4
- 81. Vár-völgyi 18.sz.barlang 2/+1
- 82. Vár-völgyi 19.sz.barlang 1,5/+3

SÖTÉTHOROG-VÖLGY KÖRNYÉKE

- 83. Likas-kő
- 84. Sötéthorog-völgyi 1.sz.barlang /S-1/ 5/+1
- 85. Üst-barlang /S-8/ 2/+2
- 86. Sötéthorgi-álbarlang /S-9/ 4/+2
- 87. Keresztfolyosós-barlang /S-10/ 8/+1
- 88. Sötéthorog-völgyi 2.sz.barlang /S-2/ 7/+3
- 89. Sötéthorog-völgyi 3.sz.barlang /S-3/ 5/+4
- 90. Lyukas-barlang /S-11/ 4/+1
- 91. Sötéthorog-völgyi 4.sz.barlang /S-4/ 5/+4
- 92. Sötéthorog-völgyi 5.sz.barlang /S-5/ 5/+1
- 93. Kőpajta /S-6/ 6/+3
- 94. Sötéthorgi-kőrés /S-13/ 6/+3
- 95. Kis Kőpajta /S-7/ 7/+3
- 96. Sötéthorgi-átjáróbarlang /S-12/ 2/+2
- 97. Kormos-barlang /S-14/ 3/+3,5
- 98. Márkus-barlang /S-15/ 4/+1
- 99. Szilfás-barlang /Cs-1/ 6/+2
- 100. Szilfás-fülke /Cs-2/ 2/+1
- 101. Csákány-völgyi-résbarlang /Cs-3/ 2/+1
- 102. Csákány-völgyi-eresz /Cs-4/ 2,5/+2
- 103. Csákány-völgyi-hasadékbarlang /Cs-5/ 3,5/+4
- 104. Csákány-völgyi-sziklaüreg /Cs-6/ 11/+1,5
- 105. Csákány-völgyi-sziklalyuk /Cs-7/ 2/+1

106. Csákány-völgyi-odu /Cs-8/ 5/+2
 107. Tompa-völgyi-átjáróbarlang /T-1/ 6/+2
 108. Óz-barlang /T-2/ 2,5/+1
 109. Bér-hegyi 1.sz.barlang /B-1/ 3/+1
 110. Bér-hegyi 2.sz.barlang /B-2/ 3/+3
 111. Bér-hegyi 3.sz.barlang /B-3/ 5/+2
 112. Bér-hegyi 4.sz.barlang /B-4/ 5/+2
 113. Bér-hegyi 5.sz.barlang /B-5/ 6/+1
 114. Bér-hegyi 6.sz.barlang /B-6/ 7/+2,5
 115. Plehorgya-völgyi 1.sz.barlang /P-1/ 2,5/+1
 116. Plehorgya-völgyi 2.sz.barlang /P-2/ 8/+3
 117. Felsőinkámi 1.sz.barlang /mesterséges/ 12/+1
 118. Felsőinkámi 2.sz.barlang /mesterséges/ 8/+1
 119. Templom-alatti-barlang /mesterséges/14,5/+2

MALOM-VÖLGY KÖRNYEKE

120. Malom-völgyi-odu 4/+1
 121. Malom-völgyi-sziklaüreg 8,5/+1,5
 122. Malom-völgyi-barlang 13/+2
 123. Apszis-barlang 5,5/+1
 124. Kesztyüs-barlang 5/+1,5
 125. Ámos-hegyi-barlang 11/+1

EPLÉNY KÖRNYEKE

126. Eperkés-hegyi 1.sz.barlang /E-1/ 25/-9
 127. Eperkés-hegyi 2.sz.barlang /E-2/ 4,5/-3
 128. Eperkés-hegyi 3.sz.barlang /E-3/
 129. Eperkés-hegyi-sziklahasadék /E-4/ 7/+2
 130. Eperkés-hegyi-hasadékbarlang /E-5/ 23/-10
 131. Eplényi-dolomitüreg 2,5/+1
 132. Eplényi 1-es zsomboly 13/-11
 133. Eplényi 1/a-s zsomboly 9/-8

A 4464-es barlangkataszteri területéről 1991-ben feldolgozott
barlang

HAMARÁSZÓ-VÖLGY KÖRNYÉKE

1. Kádártai-forrásbarlang 11/+2

I r o d a l o m

BERTALAN K./1938/: A Bakony hegység barlangjai - Turisták Lapja
50. évf. Budapest

DORNYAY B./1957/: Bakony utikalauz - Sport Lap- és Könyvkiadó
Budapest p. 17.

KÁRPÁTI J./1978/: Terepbejárások a Központi-Bakonyban - MKBT
Beszámoló Budapest p. 32-34

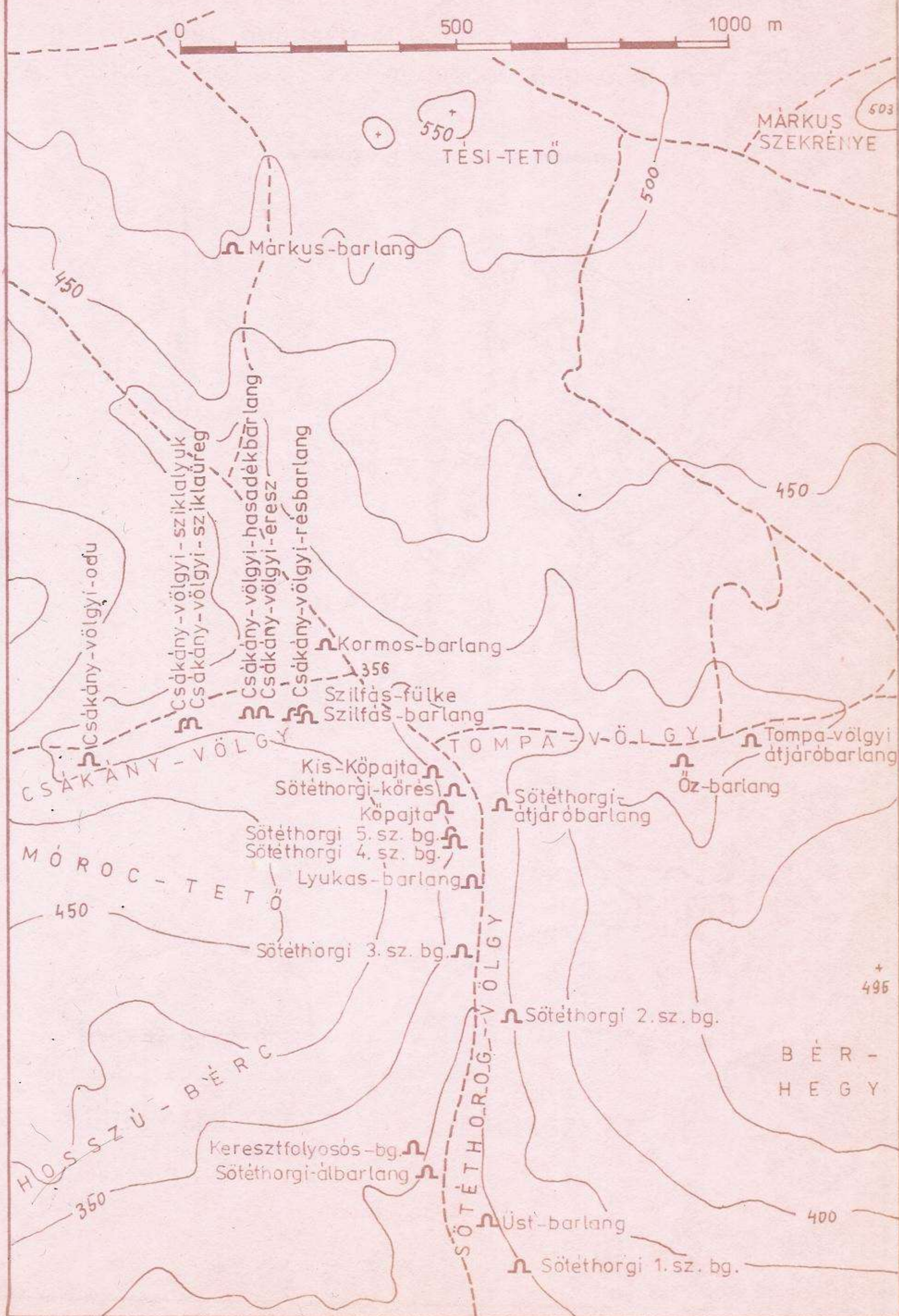
KÁRPÁTI-NYERGES /1987/: Hírek - MKBT Műsorfüzet /jul-aug./
Budapest p. 14.

RÓMER F./1860/: A Bakony - nyomtatott Sauervein Gézánál
Győrött p. 141-142

SZOLGA F./1983/: Feltáró kutatás - MKBT Beszámoló Budapest
p. 59.

A SÖTÉTHOROG ÉS MELLÉKVÖLGYEINEK BARLANGJAI

Szerkesztette: Eszterhás István



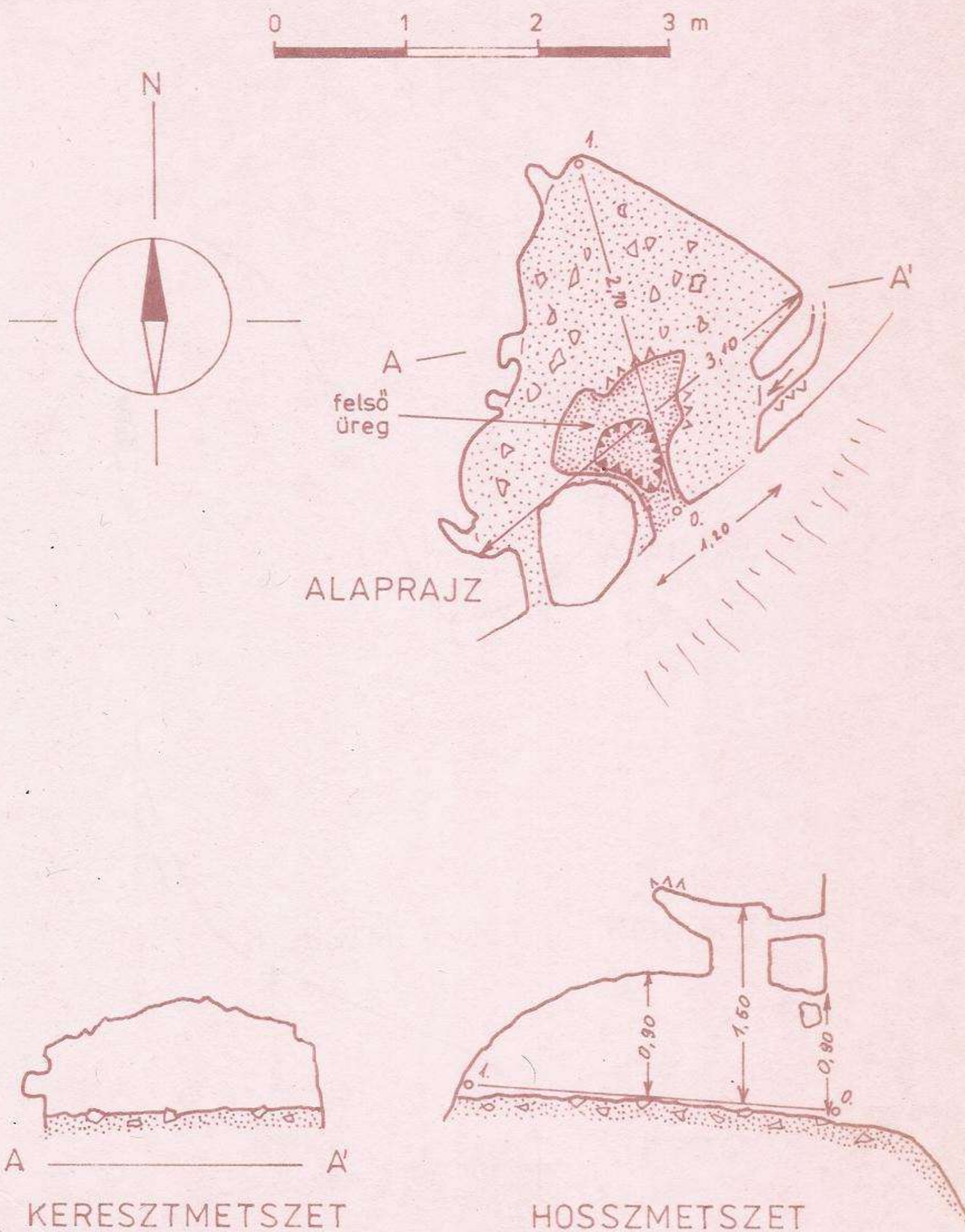
TÉS,
SÖTÉTHOROG ELSŐ NAGYOBB BAL OLDALI MELLÉKVÖLGYE

MÁRKUS-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt

1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 3,70 m, magassága 0,90 m; mérték 1:50

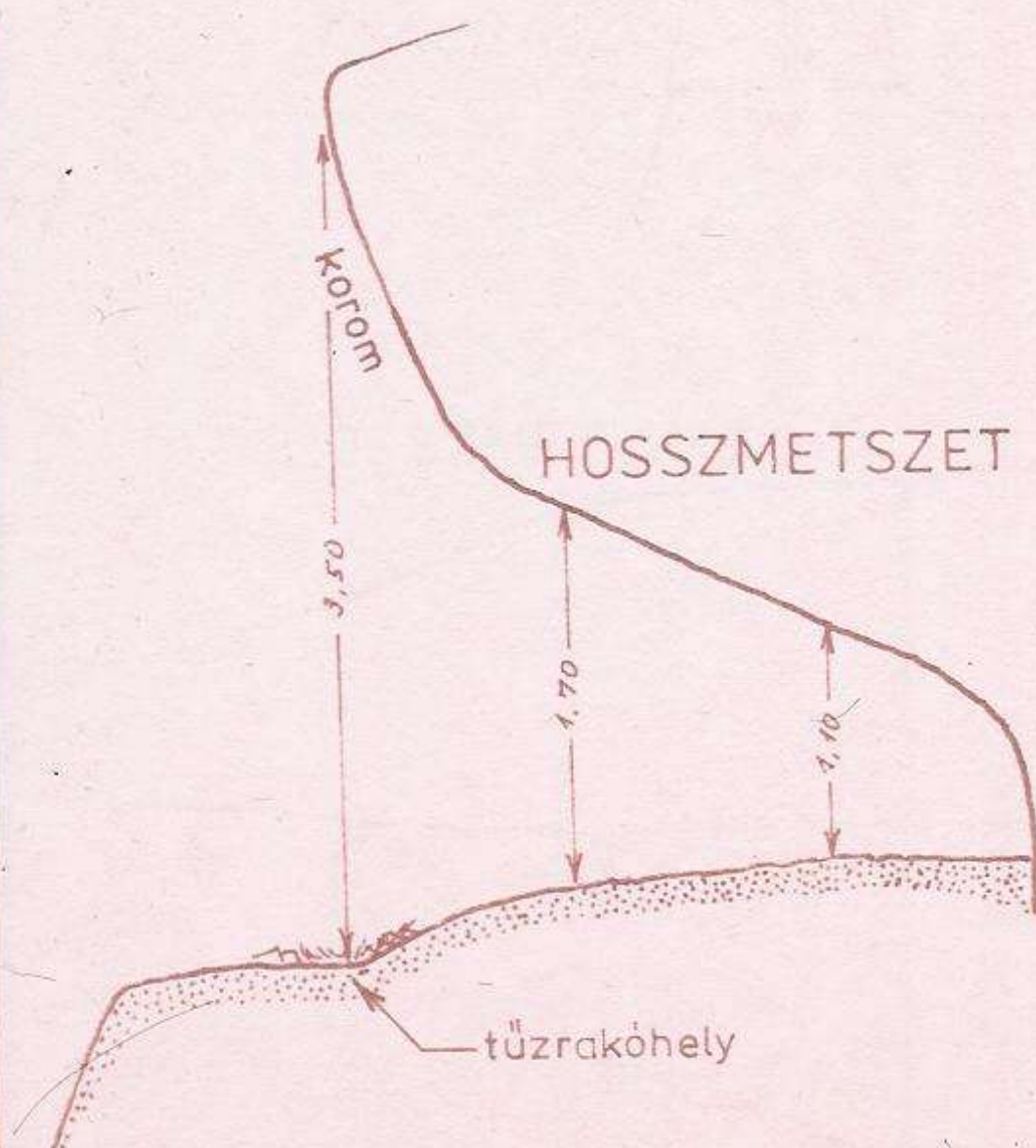
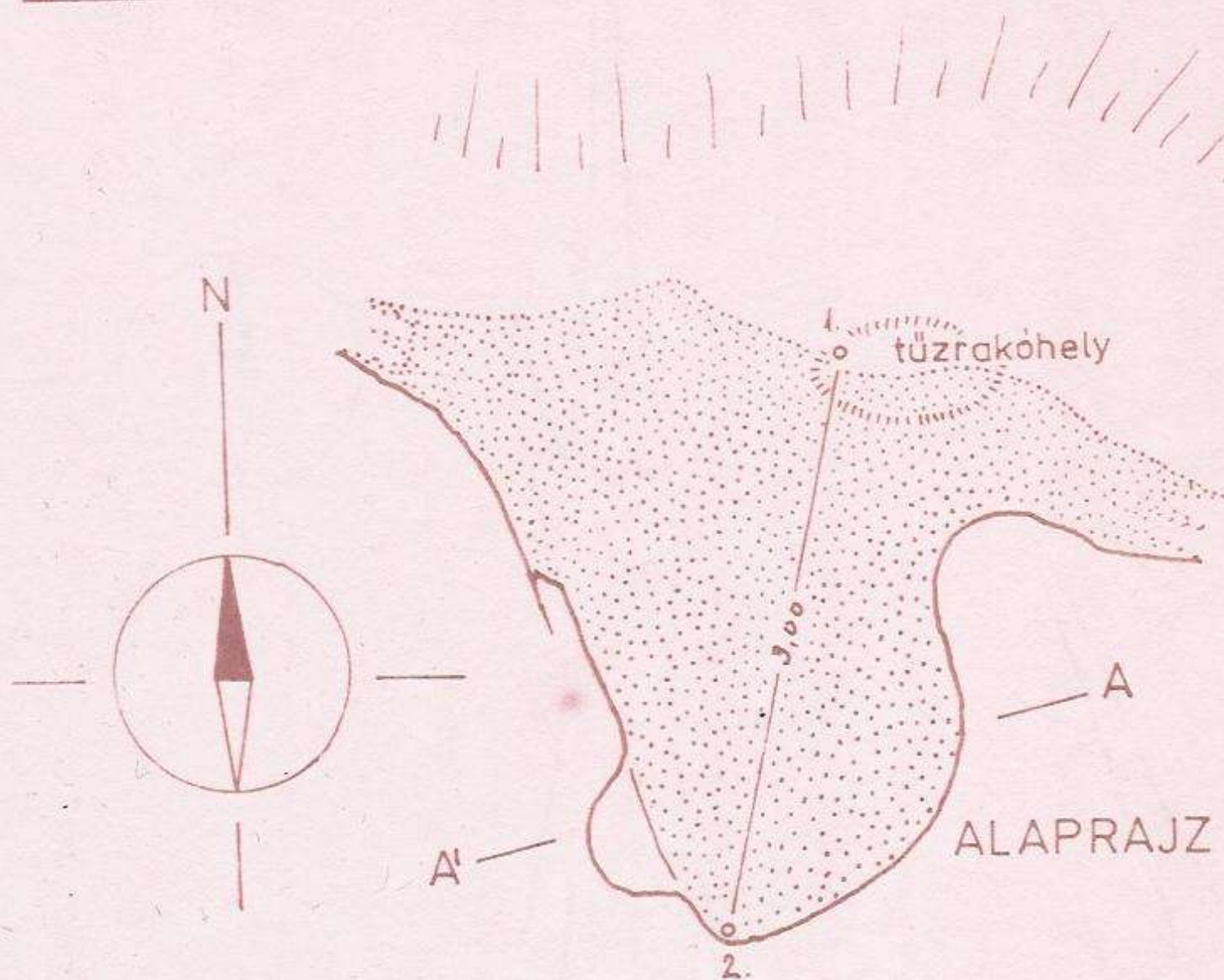
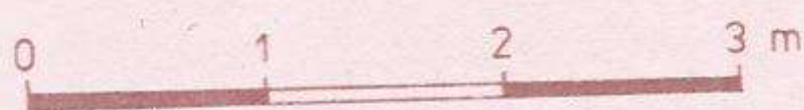


TÉS, SÖTÉTHOROG-VÖLGY

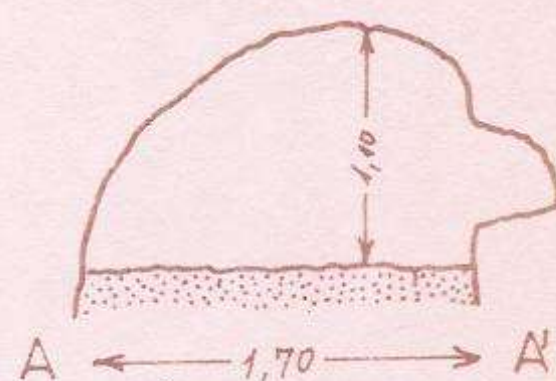
KORMOS - BARLANG

Felmérte: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt
1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 3,00 m, magassága 1,70 m, mérték 1:50



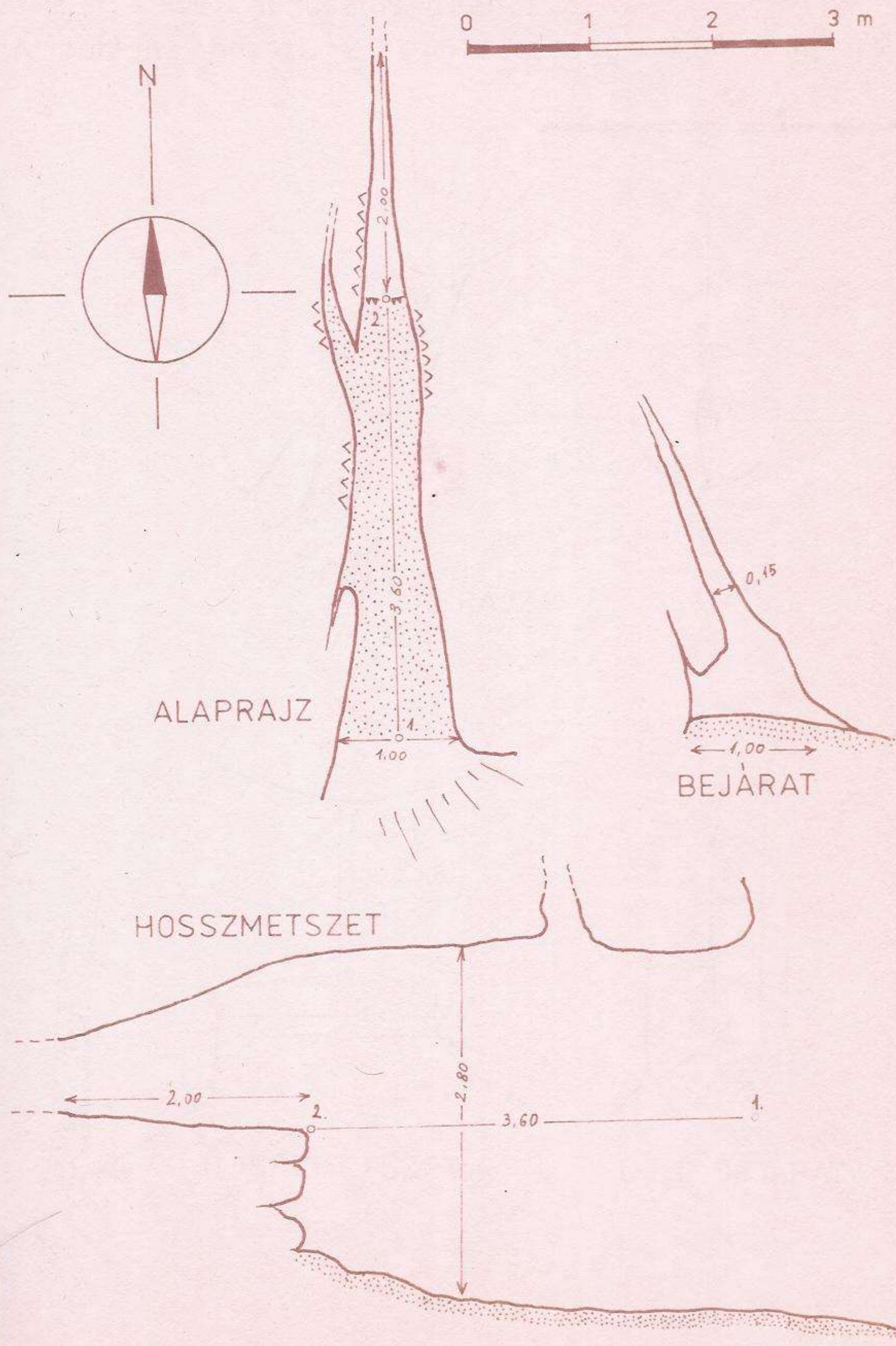
KERESZTMETSZET



TÉS, SÖTÉTHOROG-VÖLGY

SÖTÉTHORGI-KÖRÉS

Felmérte: Eszterhás István és Varga Beáta 1991. aug. 7-én
 A barlang hossza 5,60 m, magassága 2,80 m; mérték 1:50



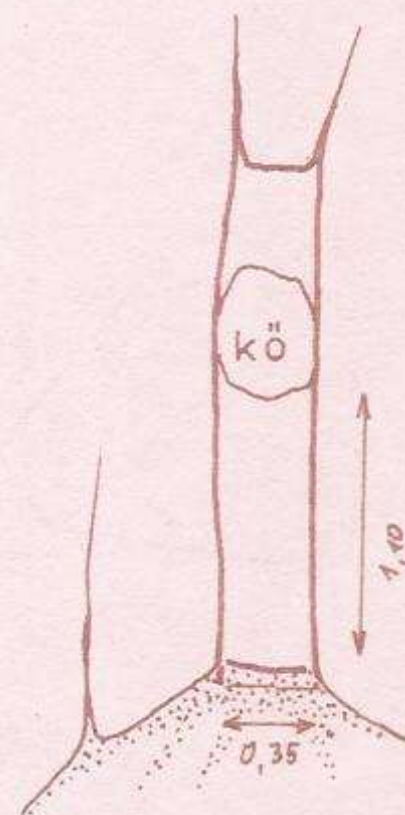
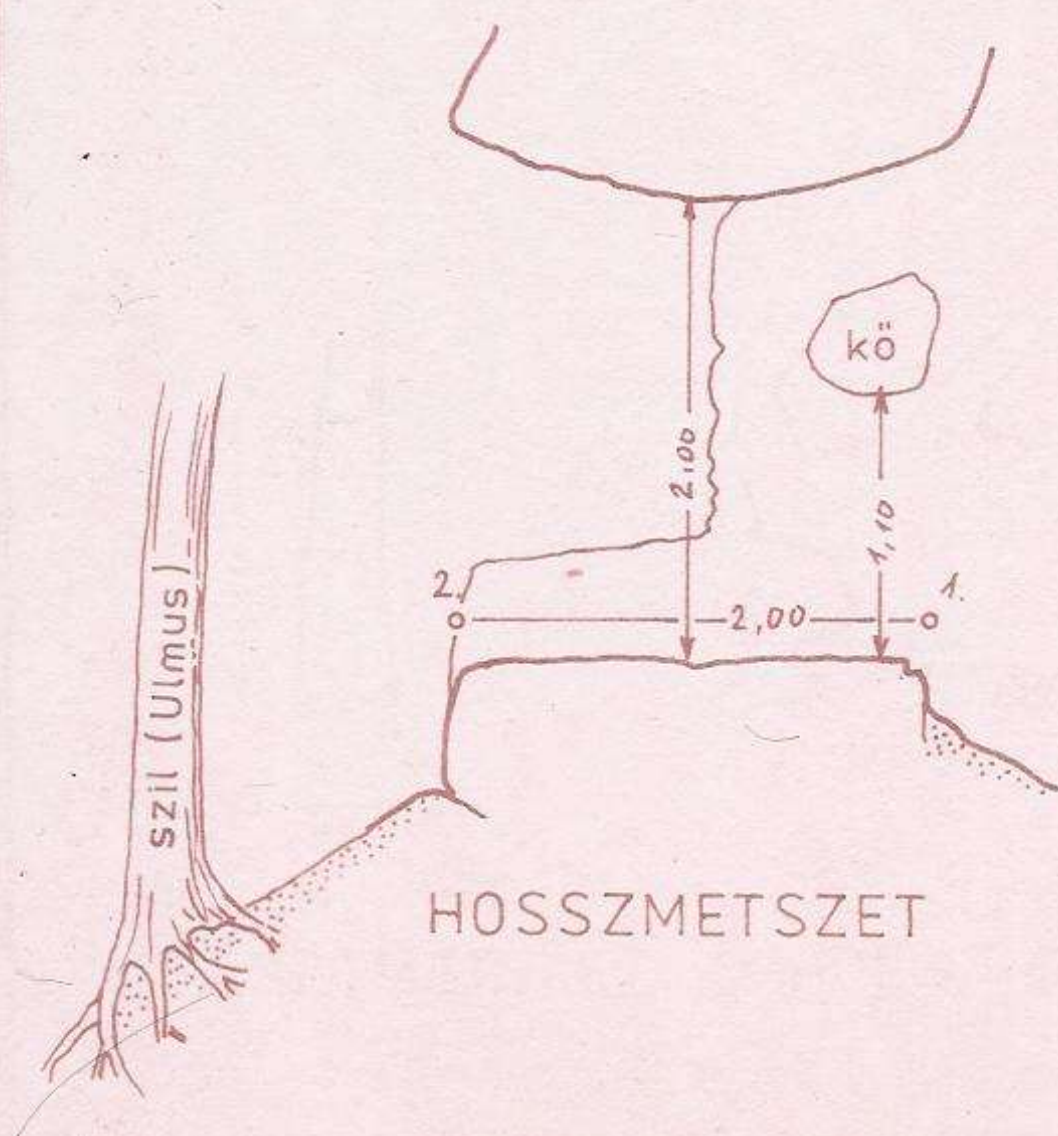
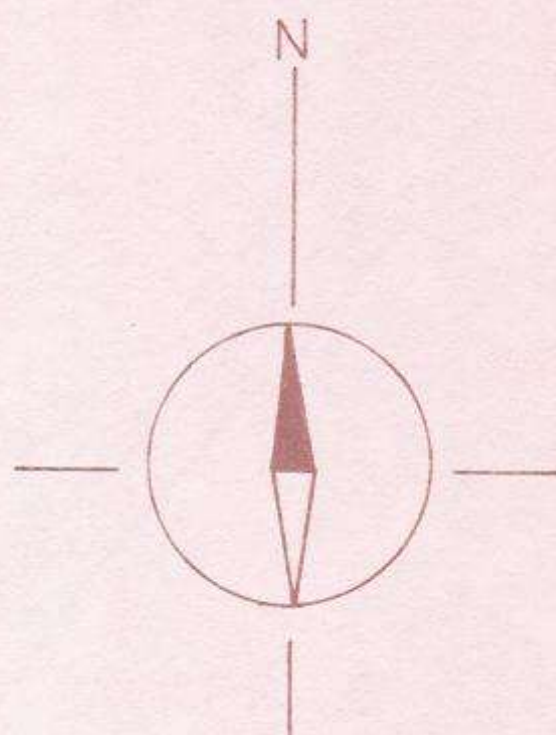
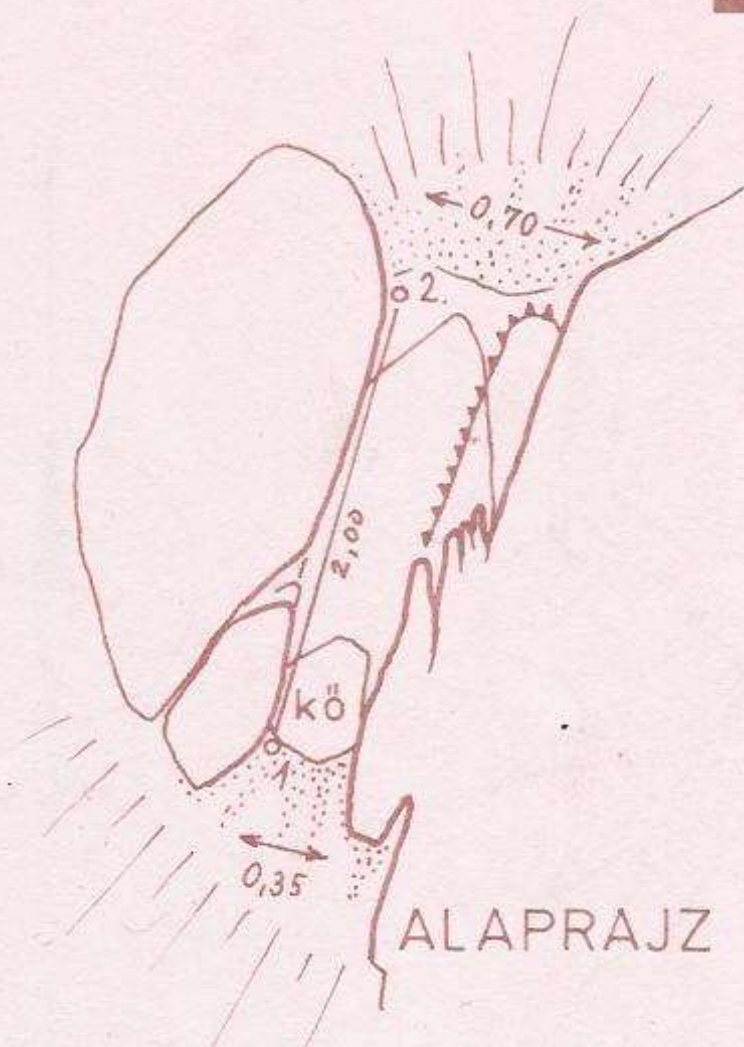
TÉS, SÖTÉTHOROG-VÖLGY

SÖTÉTHORGI-ÁTJÁRÓ- BARLANG

Felmerte: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Molnár József
1991. augusztus 11-én

A barlang hossza 2,00 m; magassága 2,00 m; mérték 1:50

0 1 2 3 m



HOSSZMETSZET

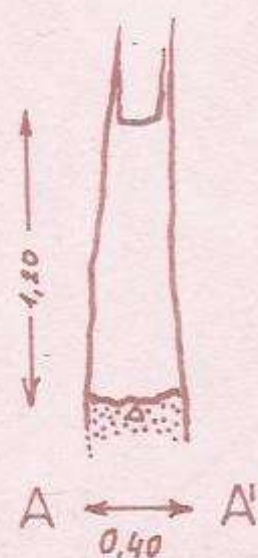
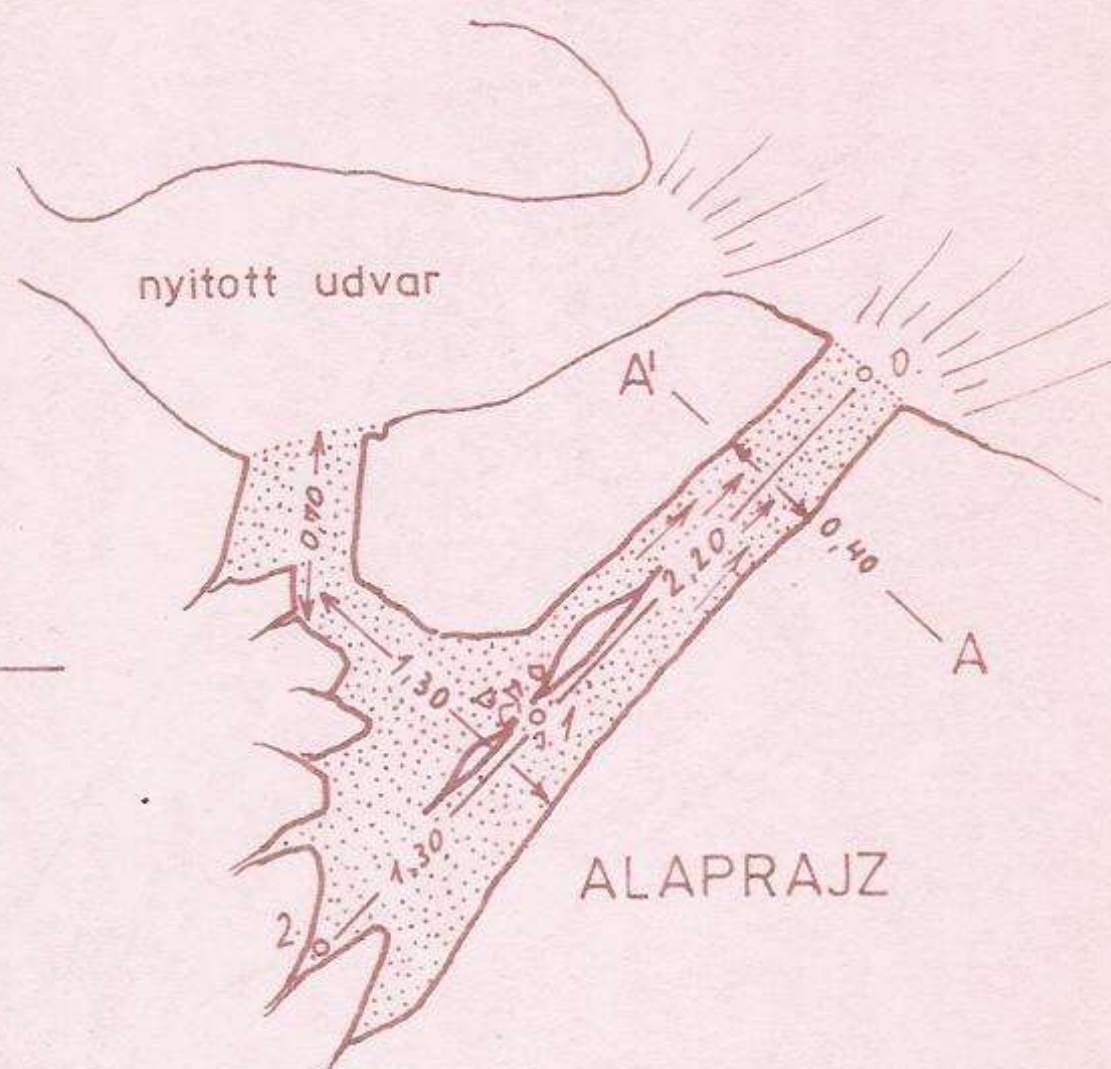
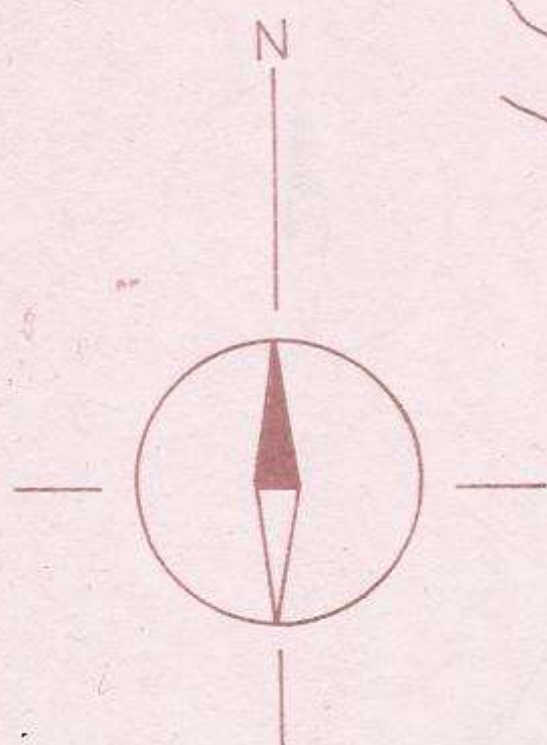
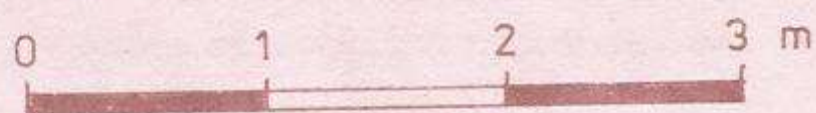
DÉLI BEJÁRAT

TÉS, SÖTÉTHOROG-VÖLGY

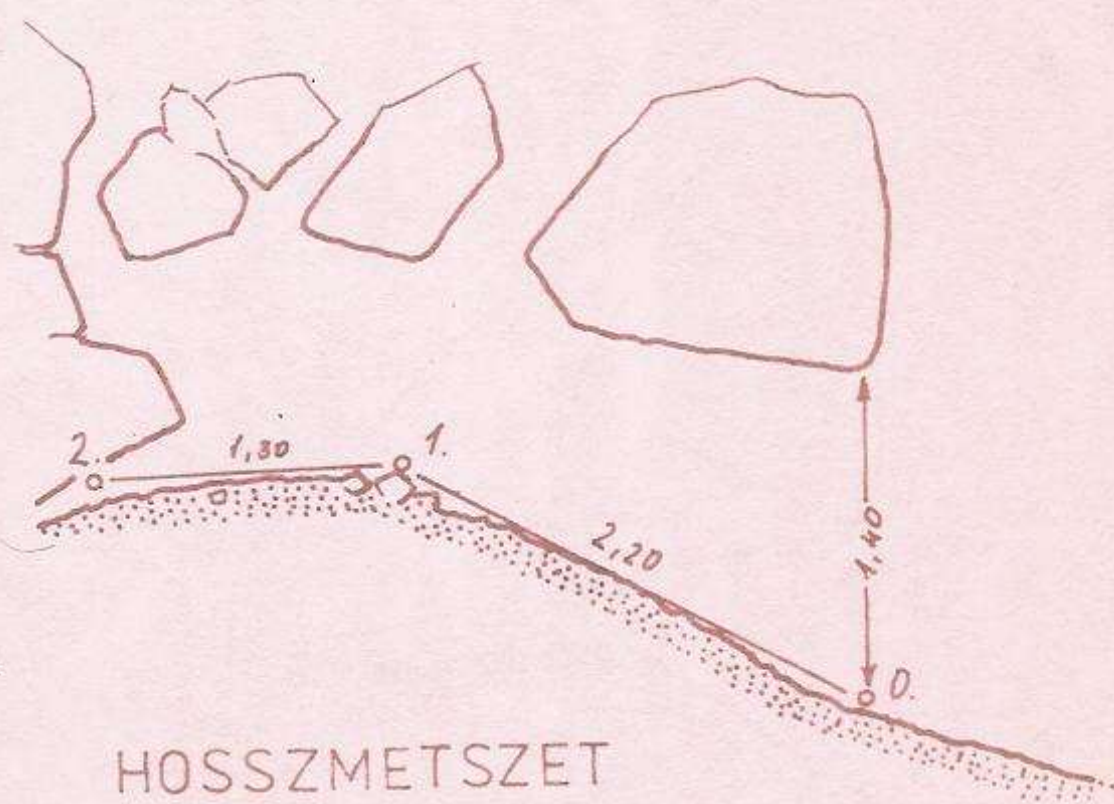
LYUKAS-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Molnár József
1991. augusztus 11-én

A barlang hossza 4,20 m, magassága 1,40 m, mérték 1:50



KERESZTMETSZET



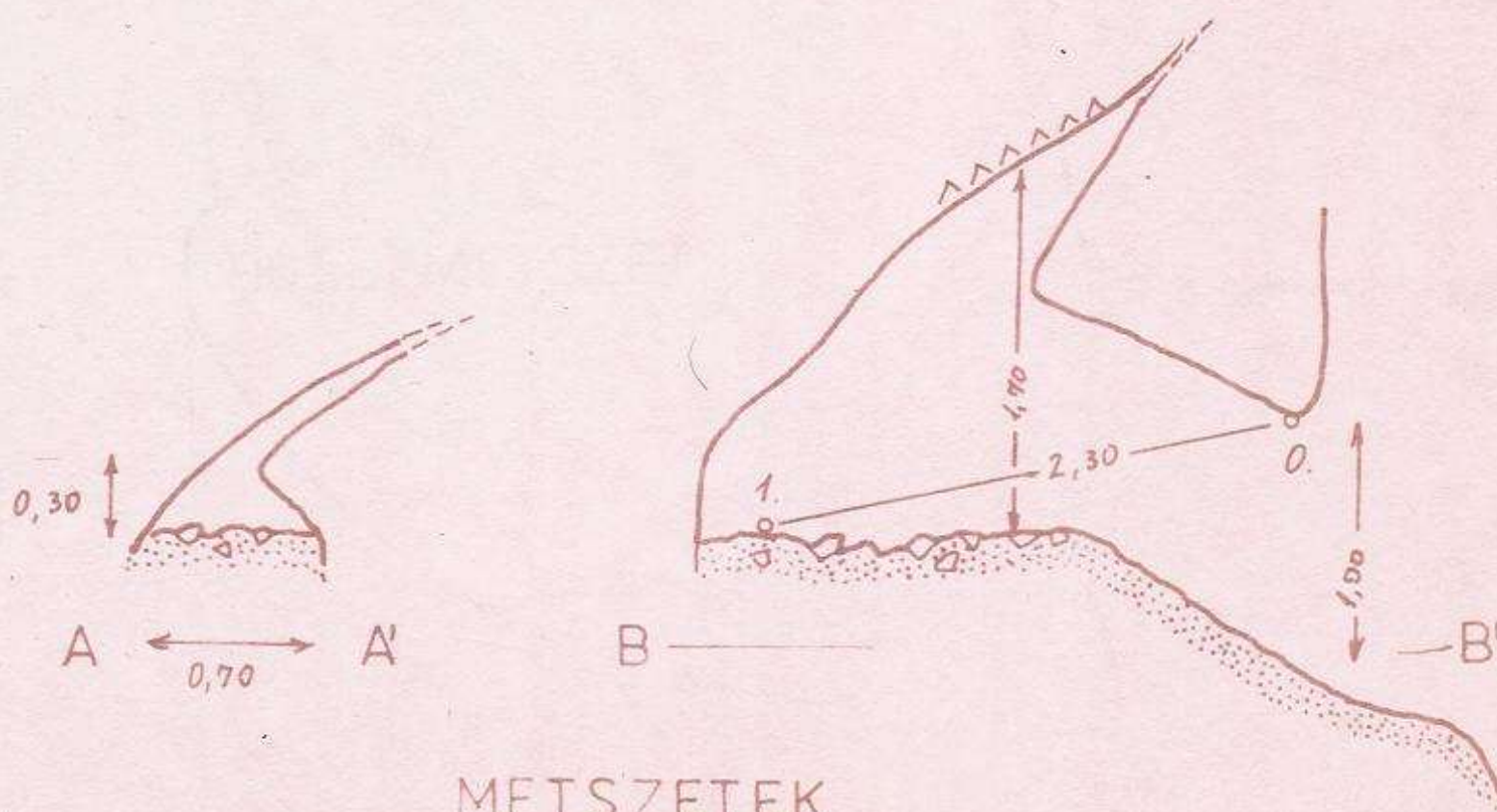
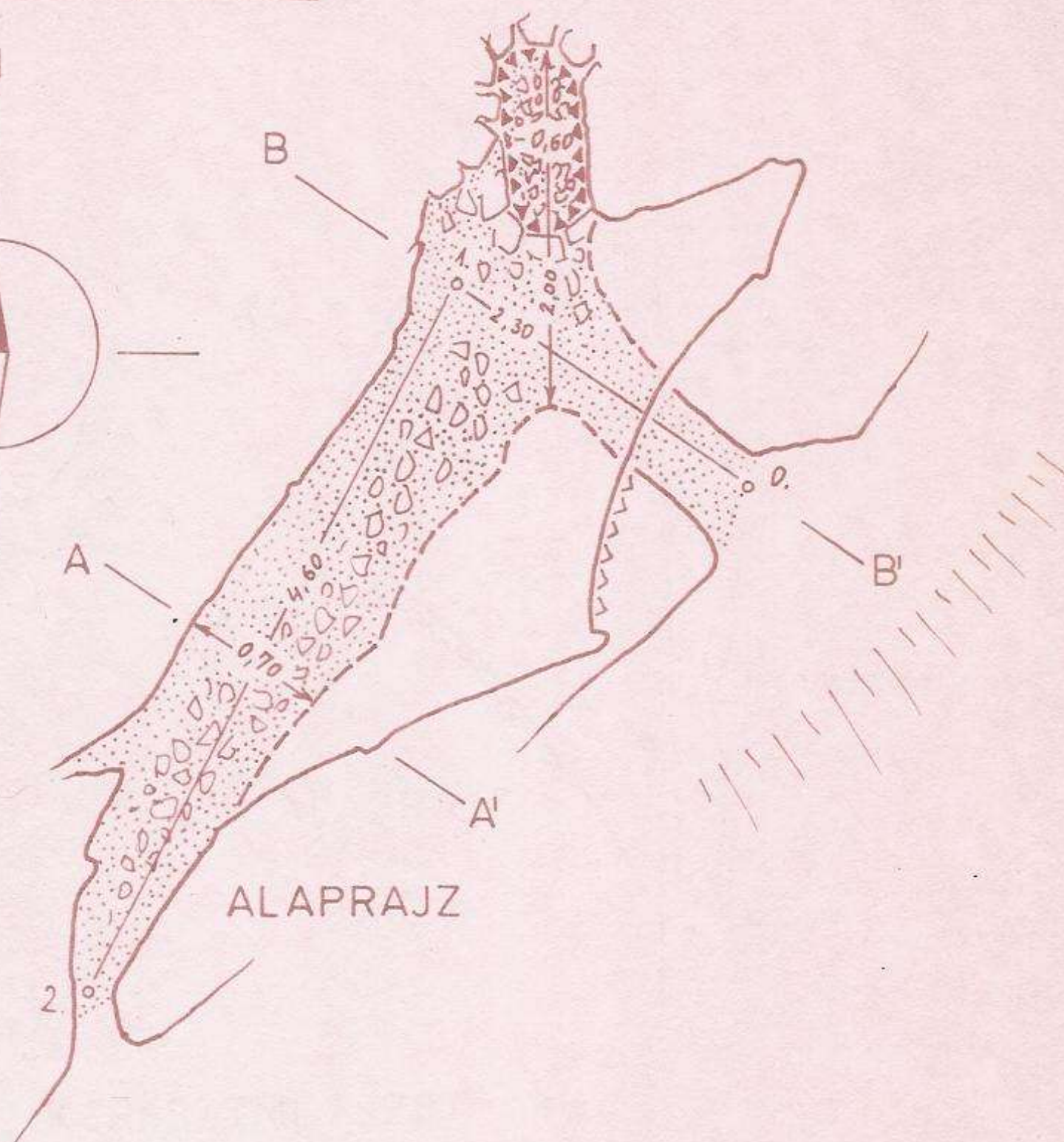
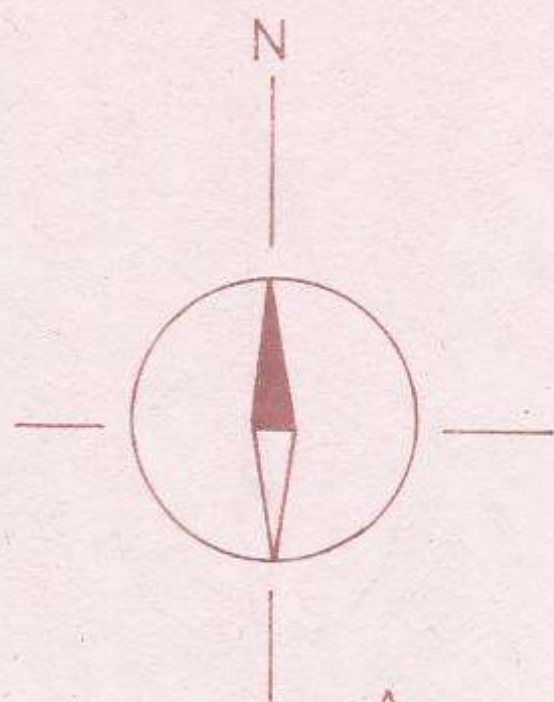
HOSSZMETSZET

TÉS, SÖTÉTHOROG-VÖLGY

KERESZTFOLYÓSÓ-S-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Imre 1991. aug. 11-én
 A barlang hossza 7,60 m; magassága 1,70 m; mérték 1:50

0 1 2 3 m

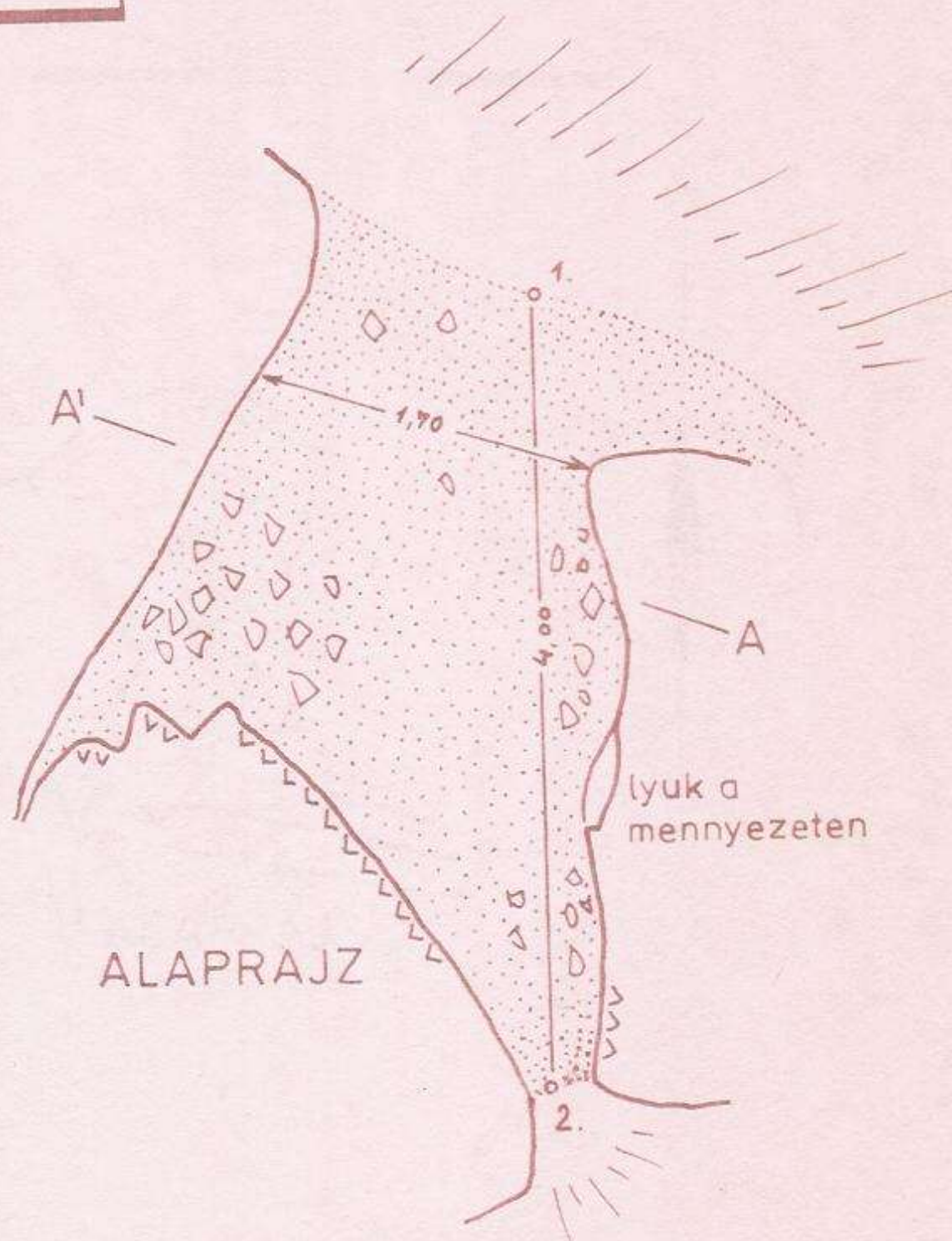
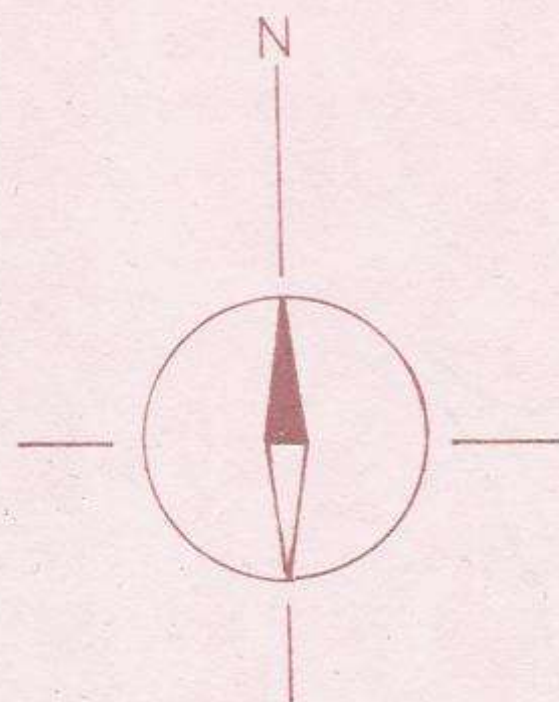
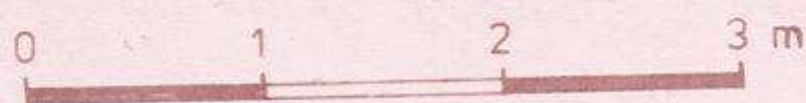


METSZETEK

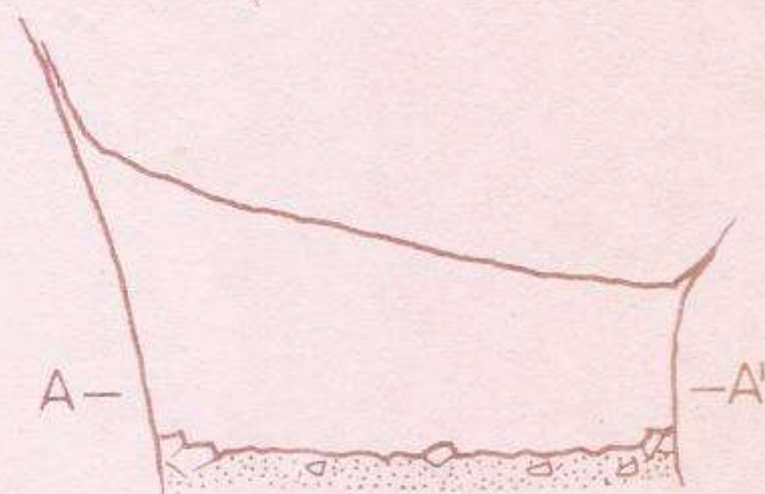
TÉS, SÖTÉTHOROG-VÖLGY

SÖTÉTHORGI-ÁLBARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Imre 1991. aug. 11-én
 A barlang hossza 4,00 m; magassága 1,00 m; mérték 1:50



KERESZTMETSZET



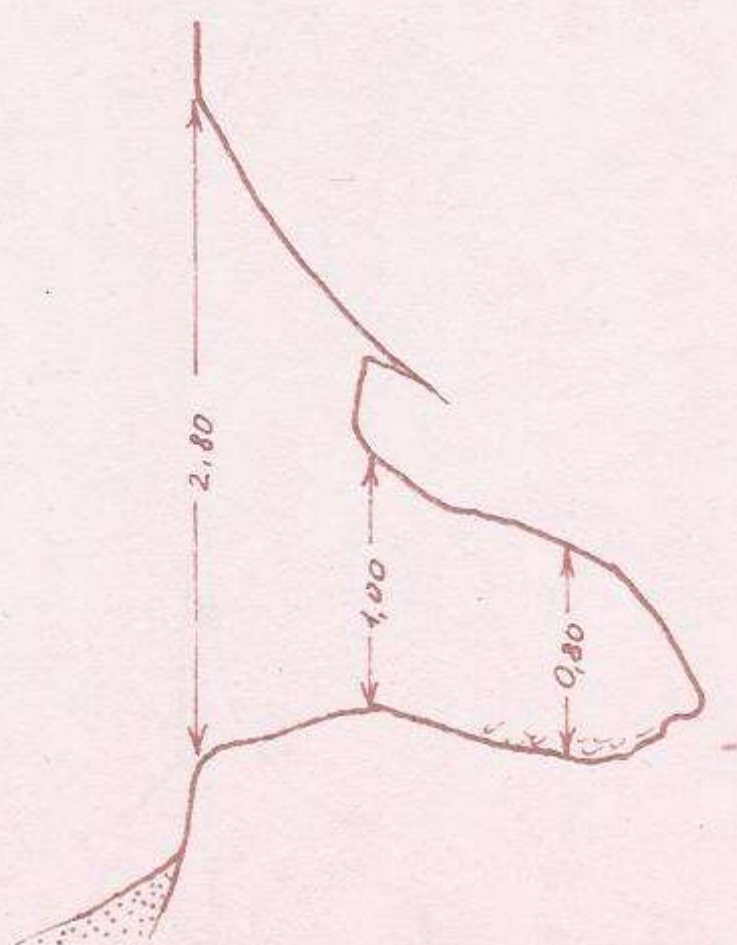
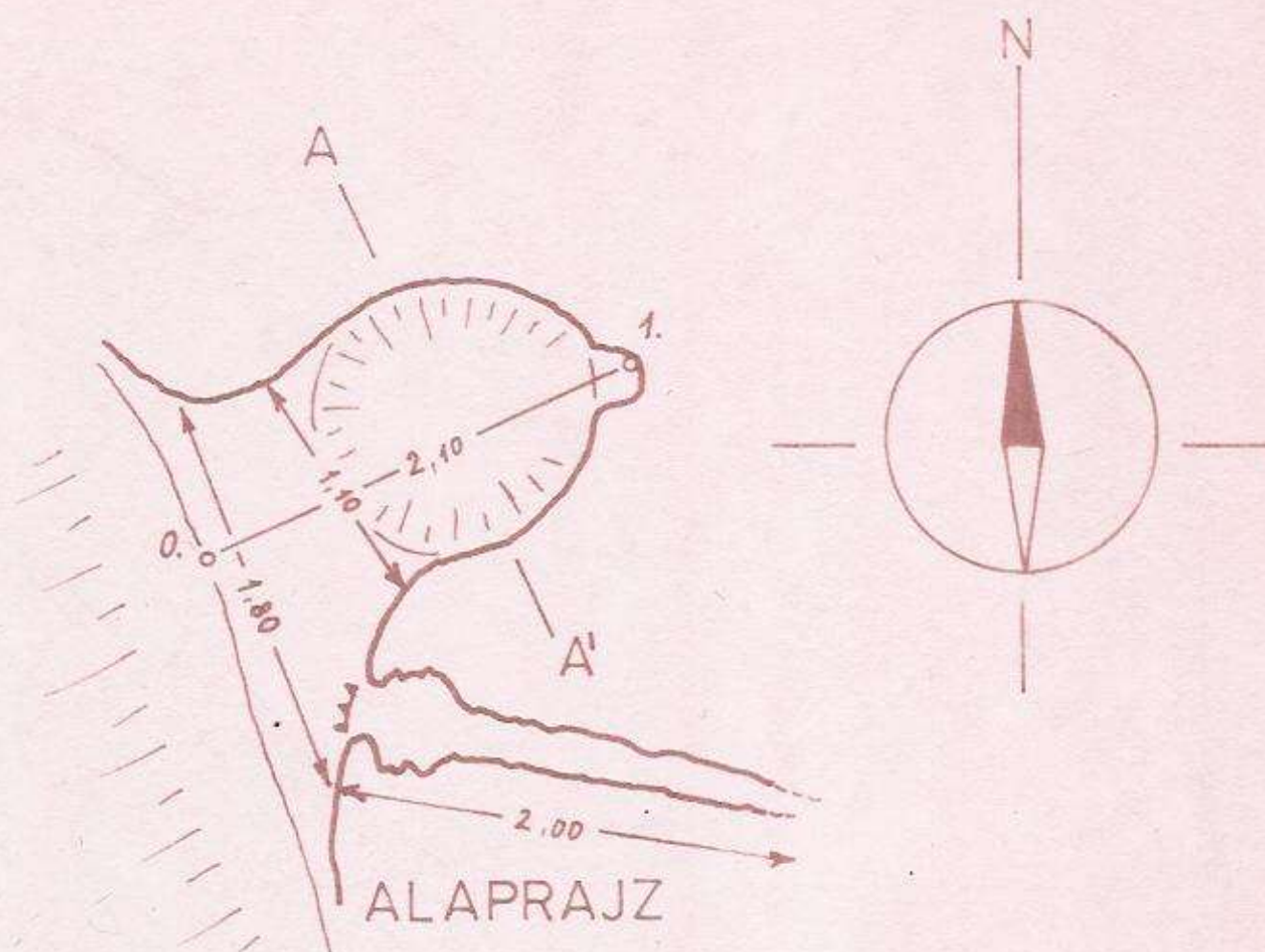
TÉS, SÖTÉTHOROG-VÖLGY

ÜST-BARLANG

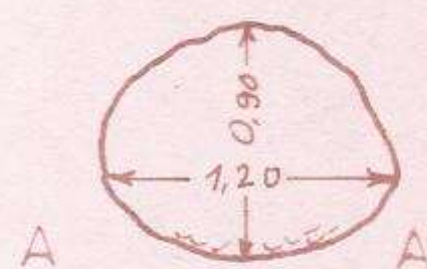
Felmérte: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Molnár József

1991. augusztus 11-én

A barlang hossza 2,10 m, magassága 1,00 m, mérték 1:50



HOSSZMETSZET



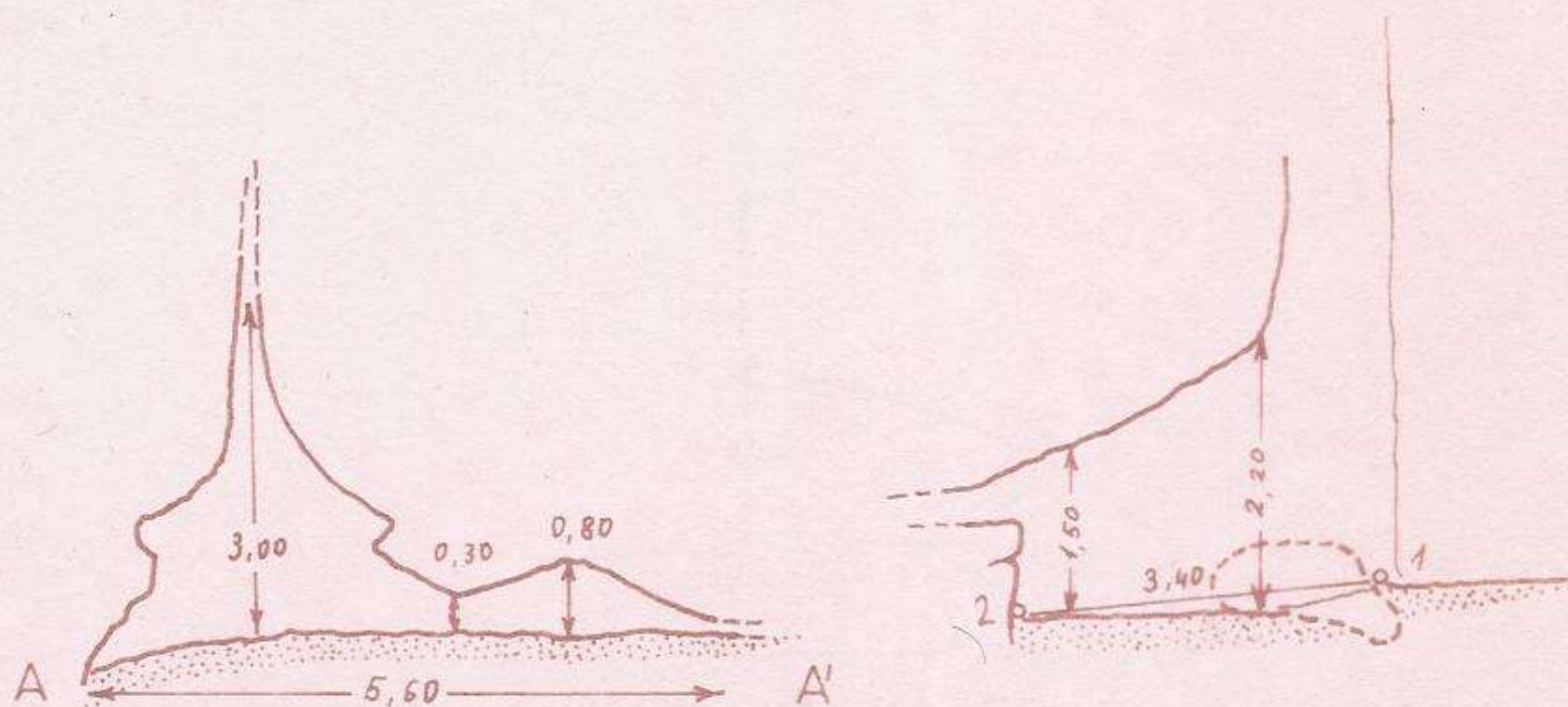
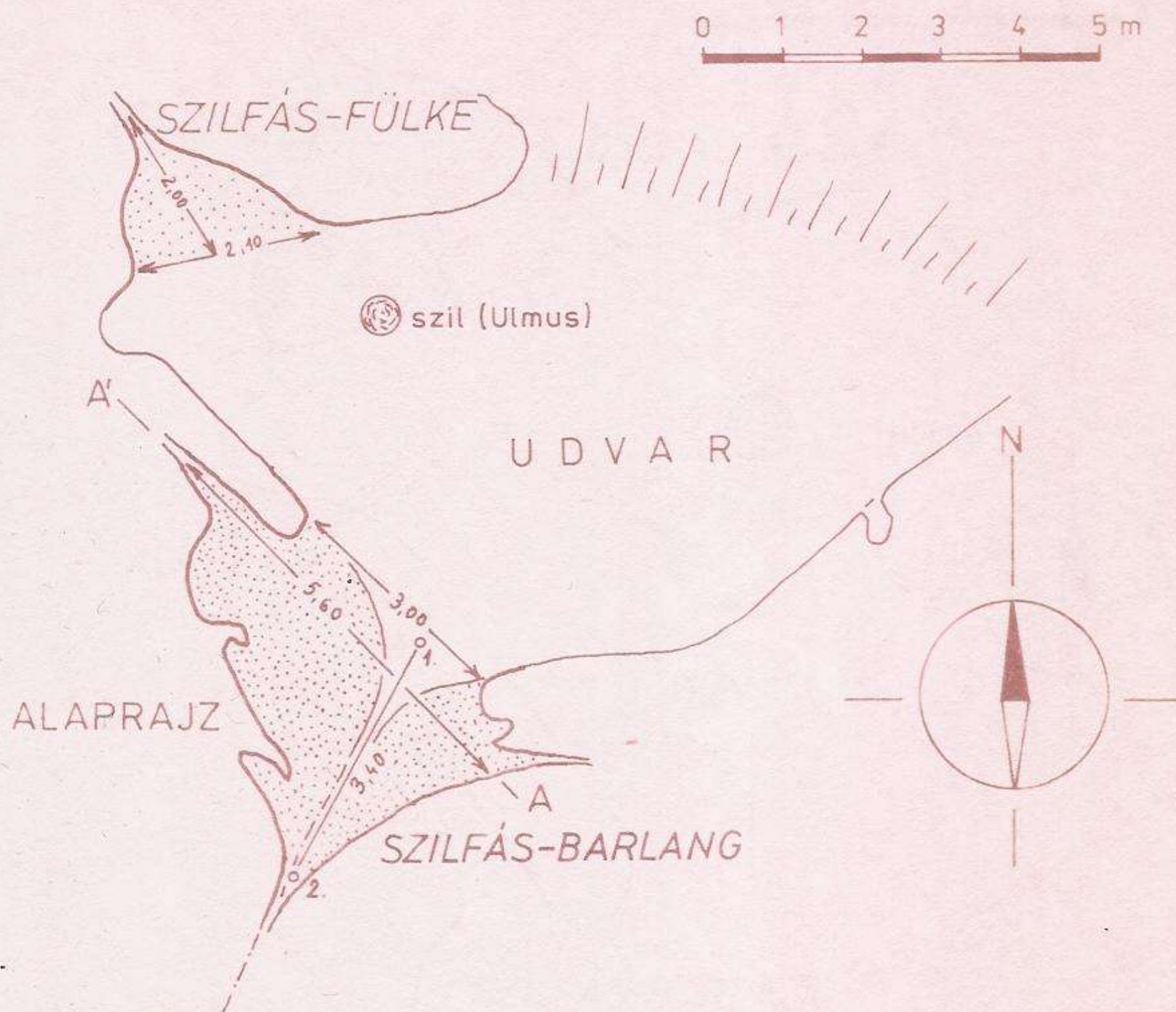
KERESZTMETSZET

TÉS, CSAKÁNY-VÖLGY

SZILFÁS-BARLANG

Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lenvai Zsolt
1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 6,60 m; magassága 1,50 m; mérték 1:100

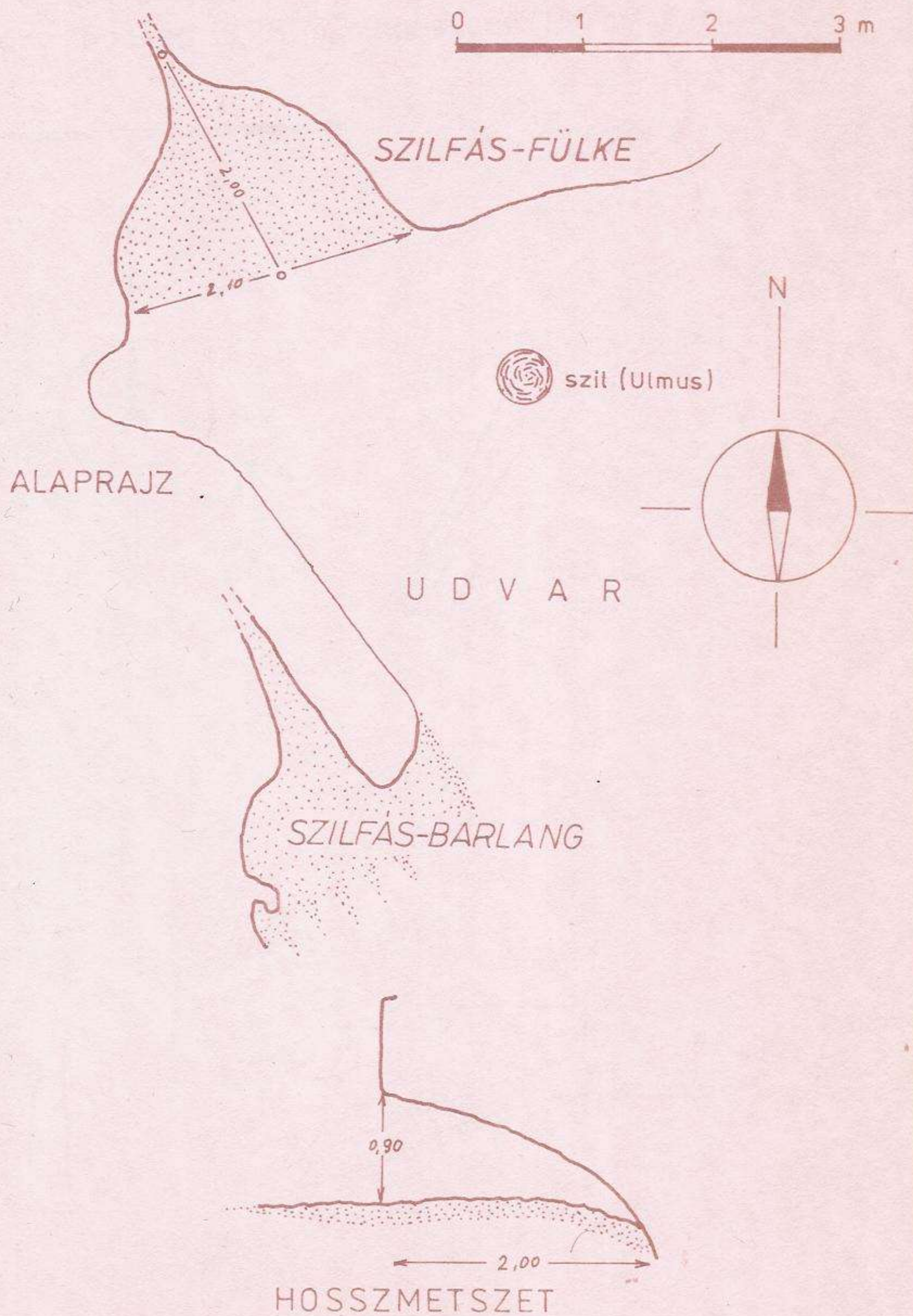


METSZETEK

TÉS CSÁKÁNY-VÖLGY
SZILFÁS-FÜLKE

Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt
 1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 2,00 m; magassága 0,90 m; mérték 1:50



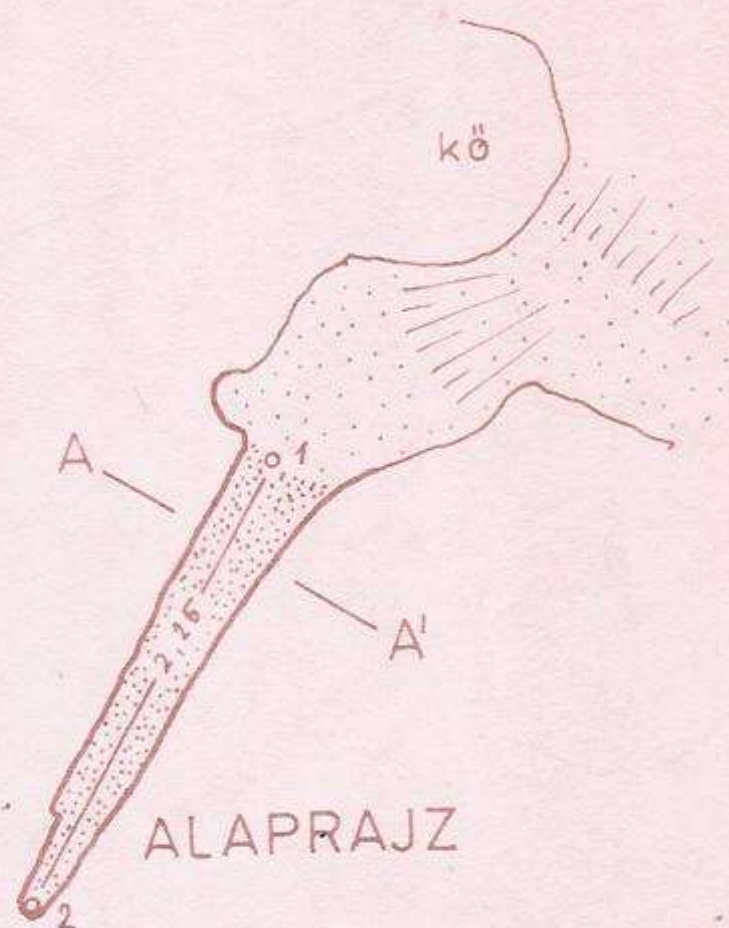
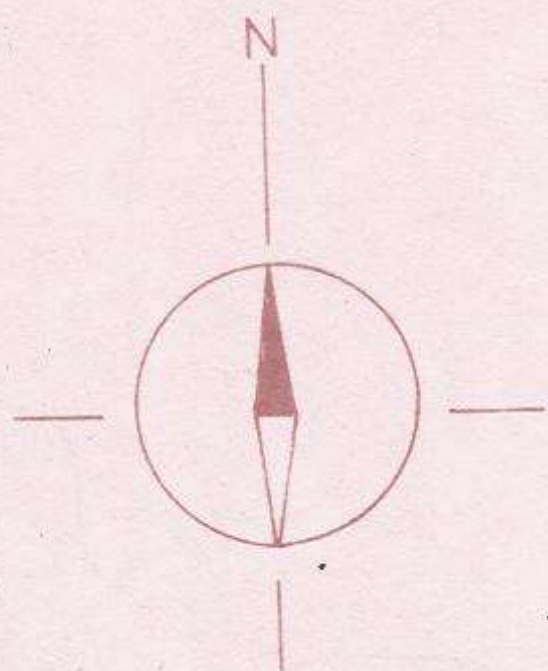
TÉS, CSÁKÁNY-VÖLGY

CSÁKÁNY-VÖLGYI- RÉSBARLANG

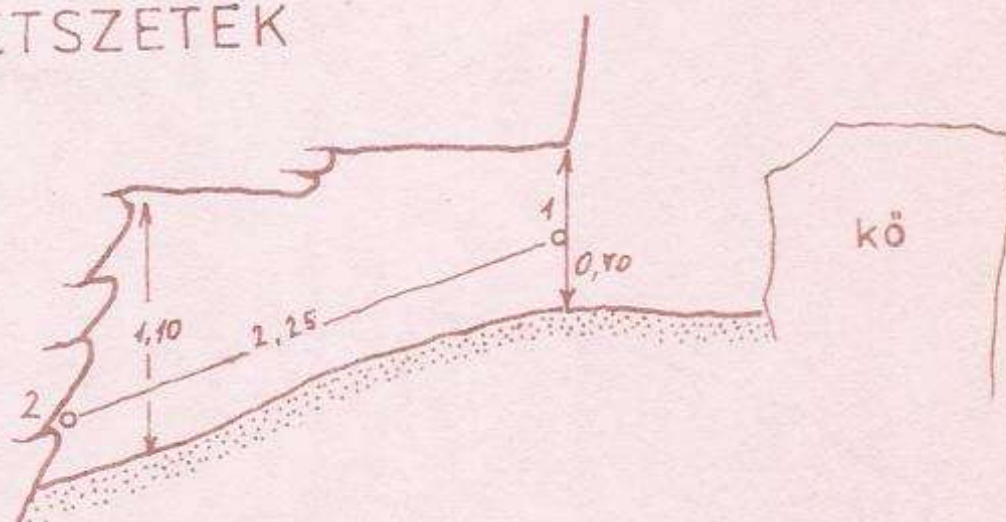
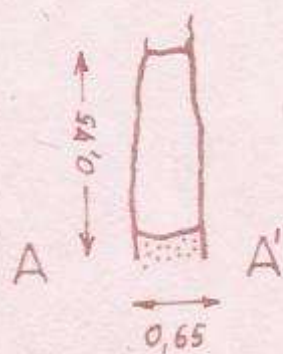
Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt

1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 2,25 m, magassága 1,10 m, mérték 1:50



METSZETEK

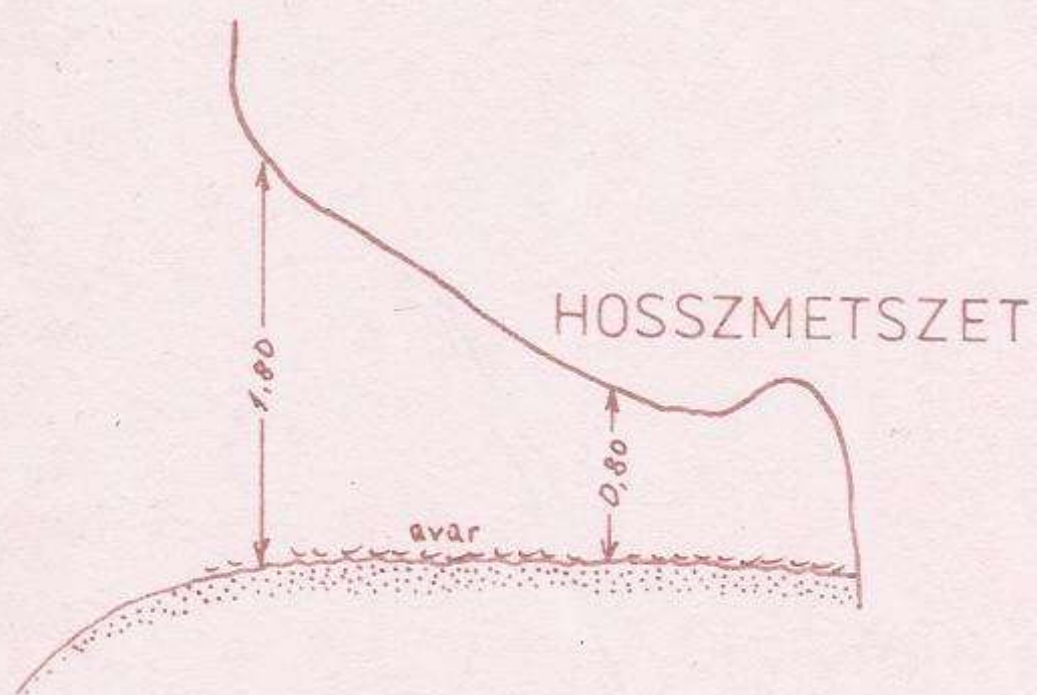
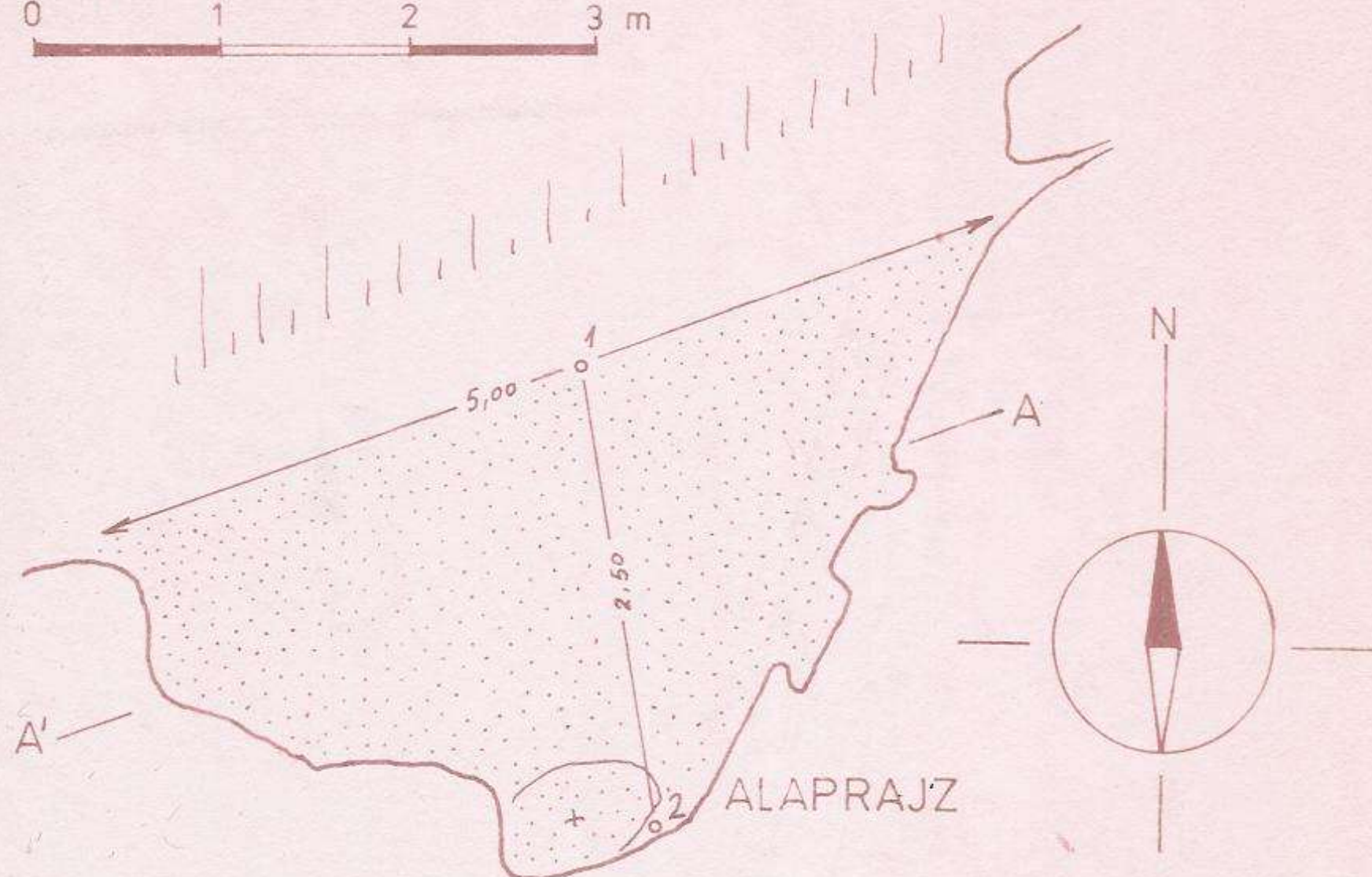


TÉS, CSÁKÁNY-VÖLGY

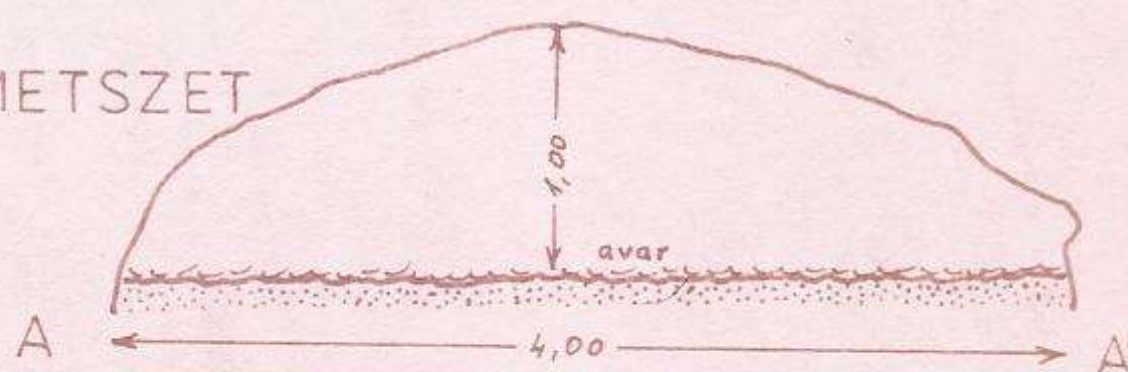
CSÁKÁNY-VÖLGYI-ERESZ

Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt
1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 2,50 m, magassága 1,80 m, mérték 1:50



KERESZTMETSZET



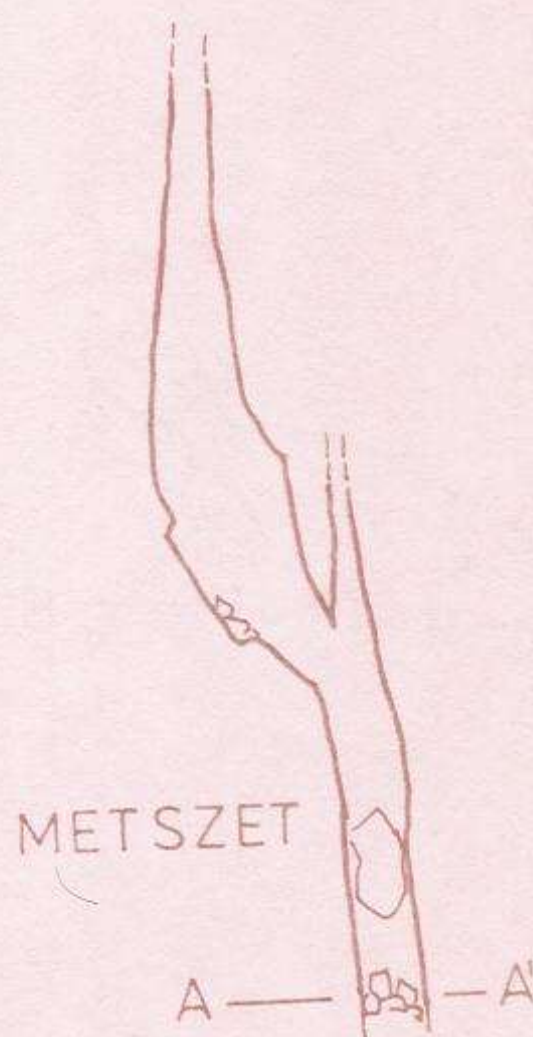
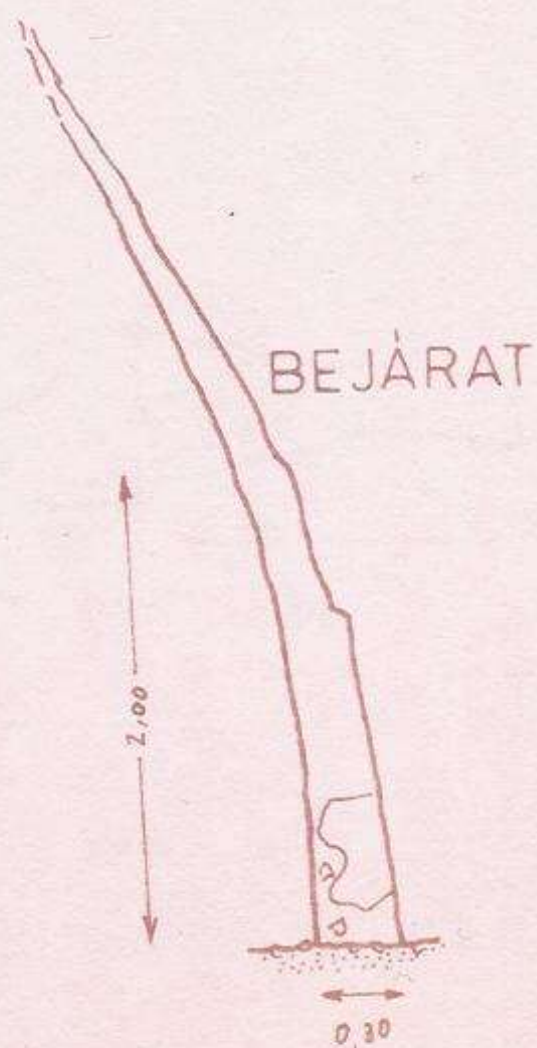
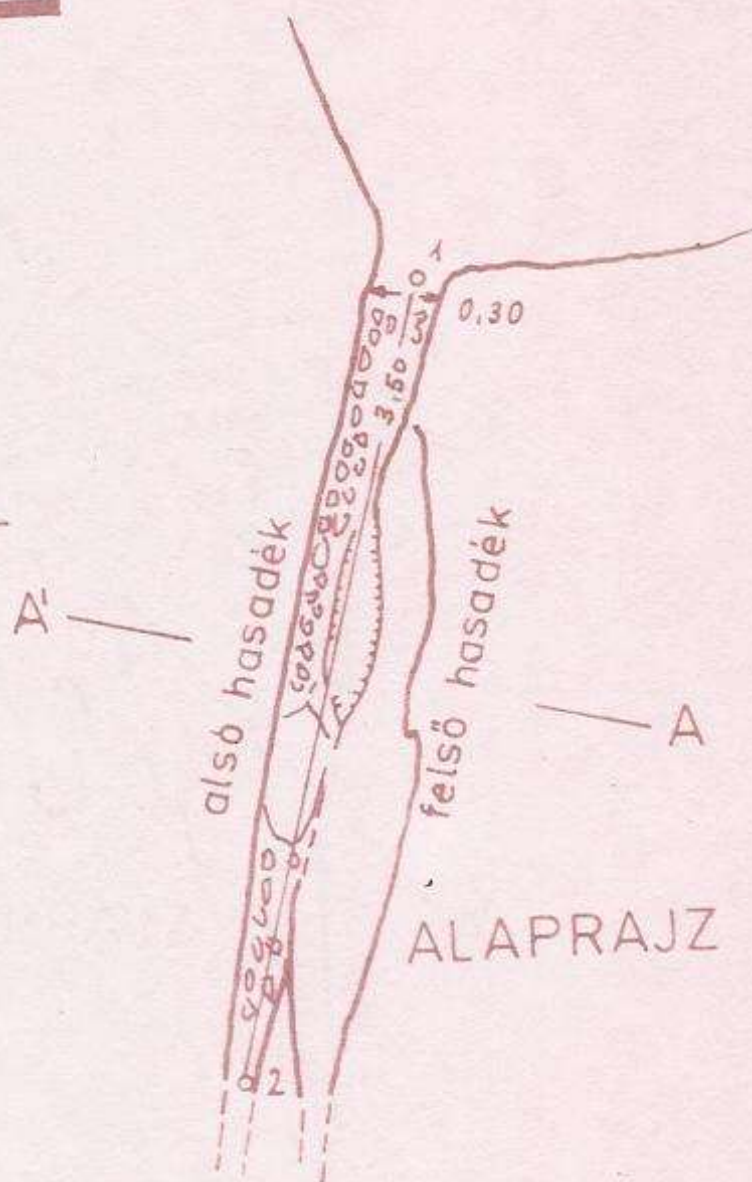
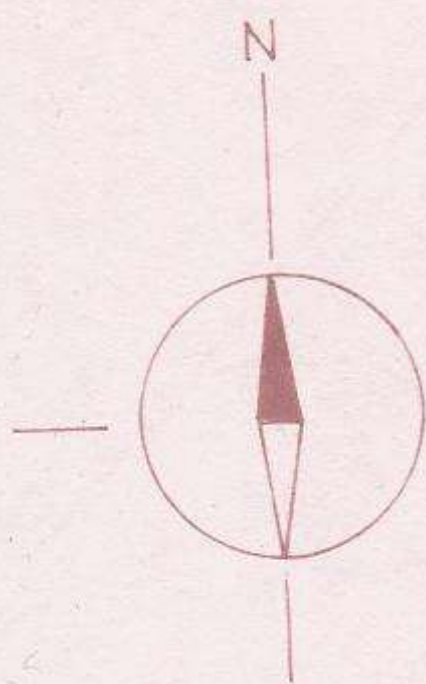
TÉS, CSÁKÁNY-VÖLGY

CSÁKÁNY-VÖLGYI- HASADÉKBARLANG

Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt

1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 3,50 m; magassága cca. 4 m; mérték 1:50

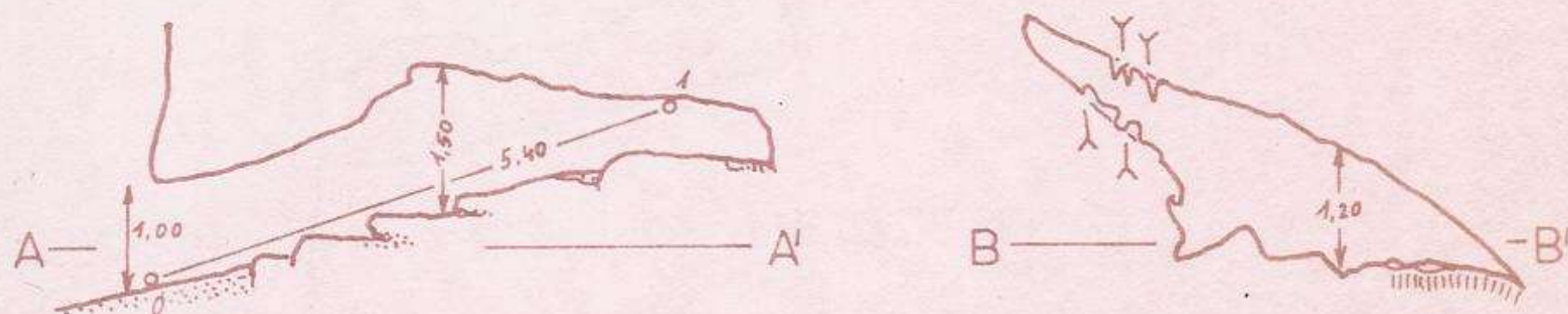
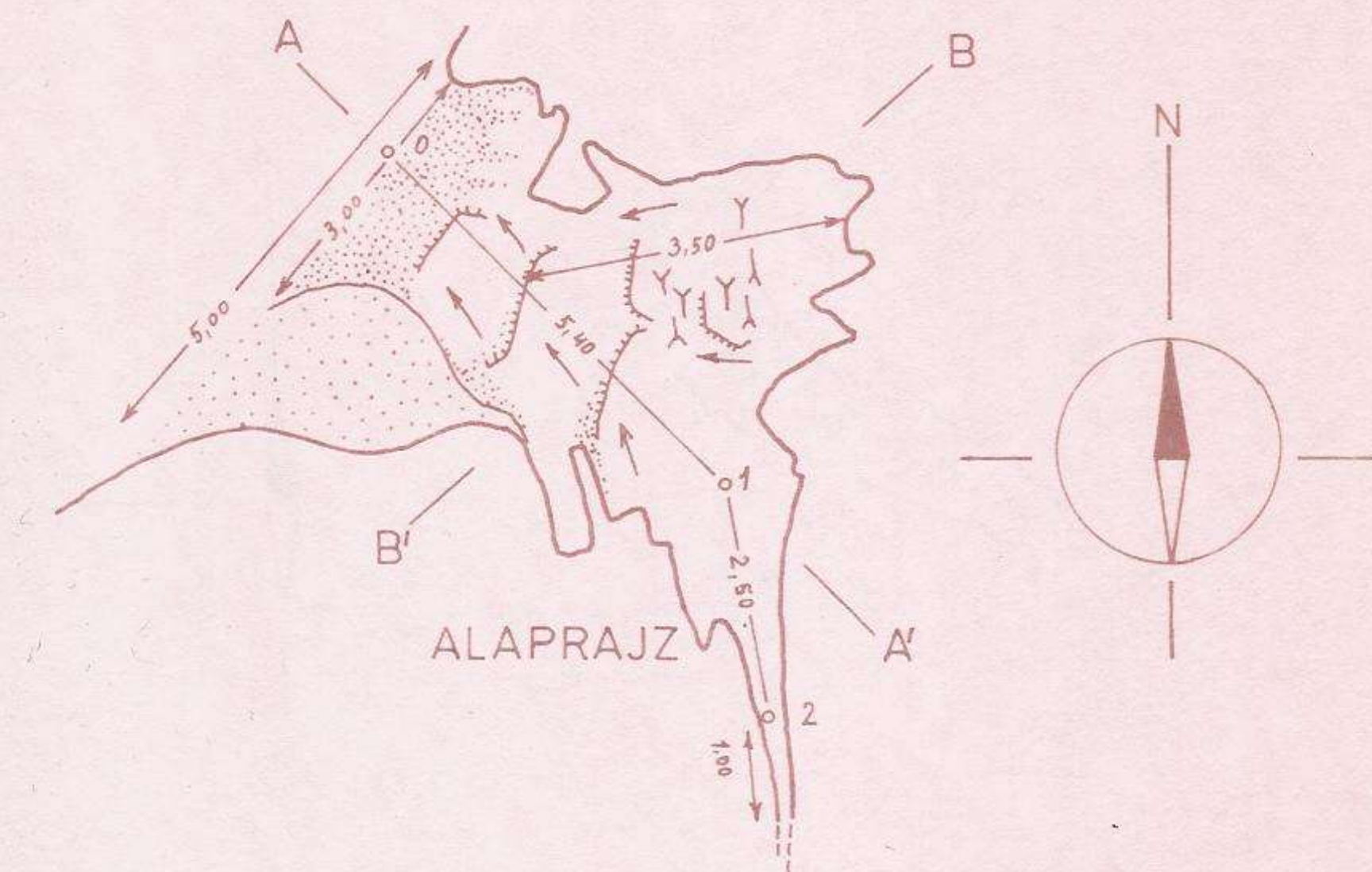
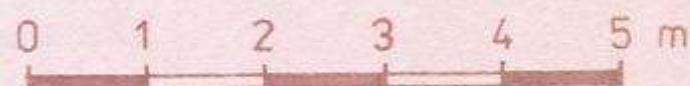


TÉS, CSÁKÁNY-VÖLGY

CSÁKÁNY-VÖLGYI-SZIKLAÜREG

Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt
1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 11,40 m; magassága 1,50 m; mérték 1:100



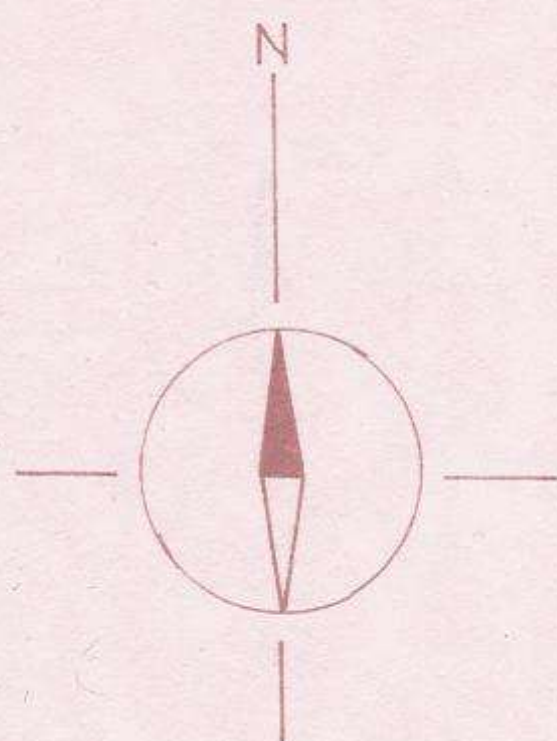
METSZETEK

TÉS, CSÁKÁNY-VÖLGY

CSÁKÁNY-VÖLGYI-SZIKLALYUK

Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt
1991. augusztus 14-én

A barlang hossza 2,50 m; magassága 0,50 m; mérték 1:50

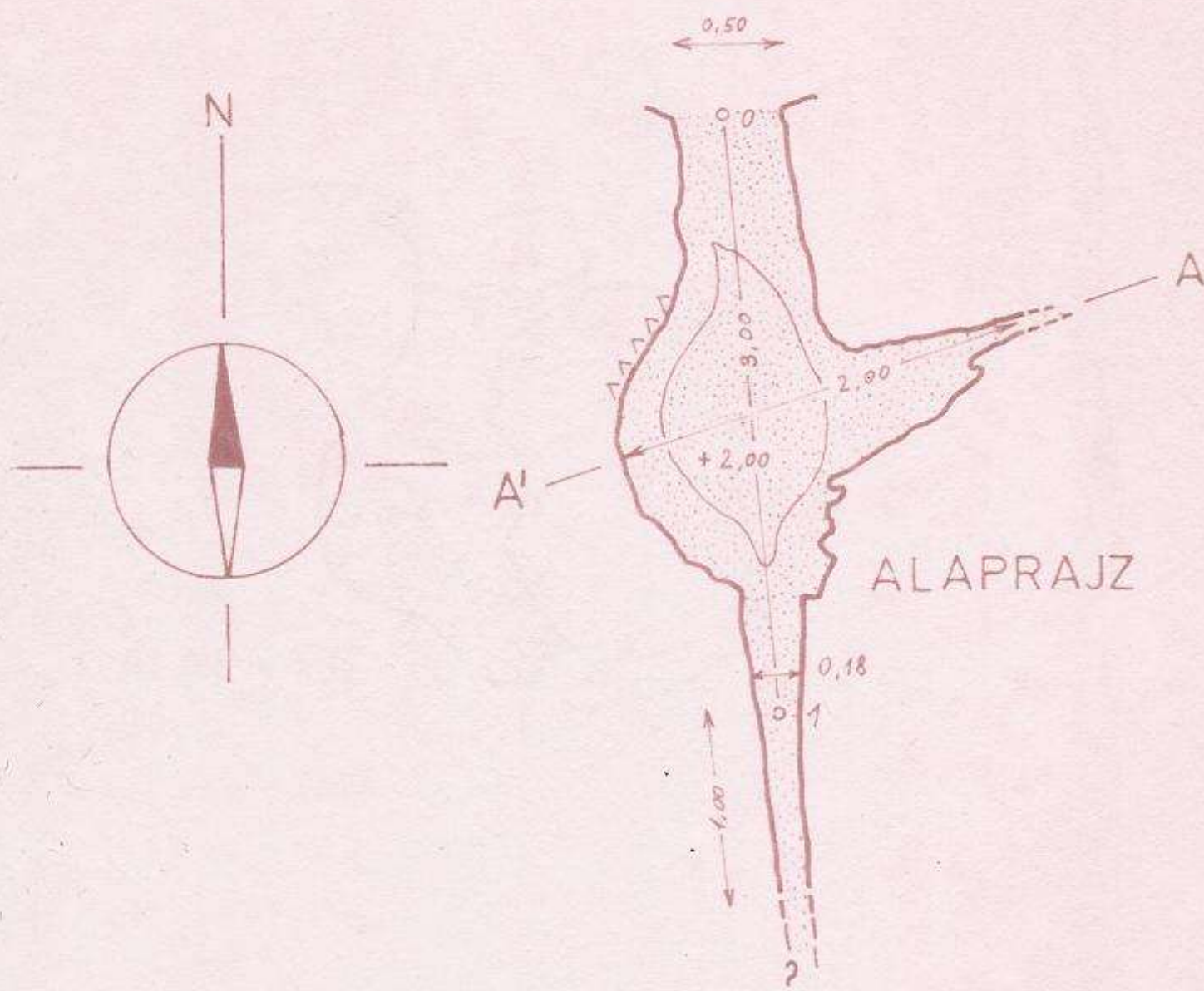


TÉS, CSÁKÁNY-VÖLGY

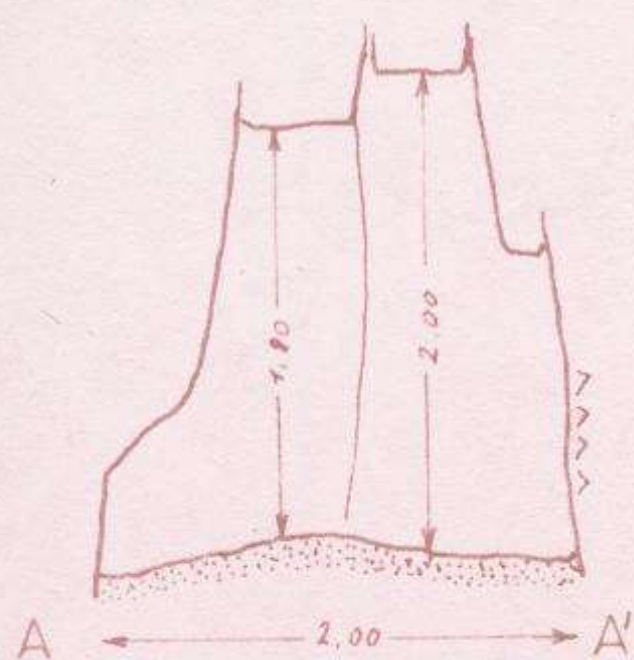
CSÁKÁNY-VÖLGYI-ODU

Felmérték: Eszterhás István, Jákói István, Lendvai Zsolt
1991. augusztus 14-én

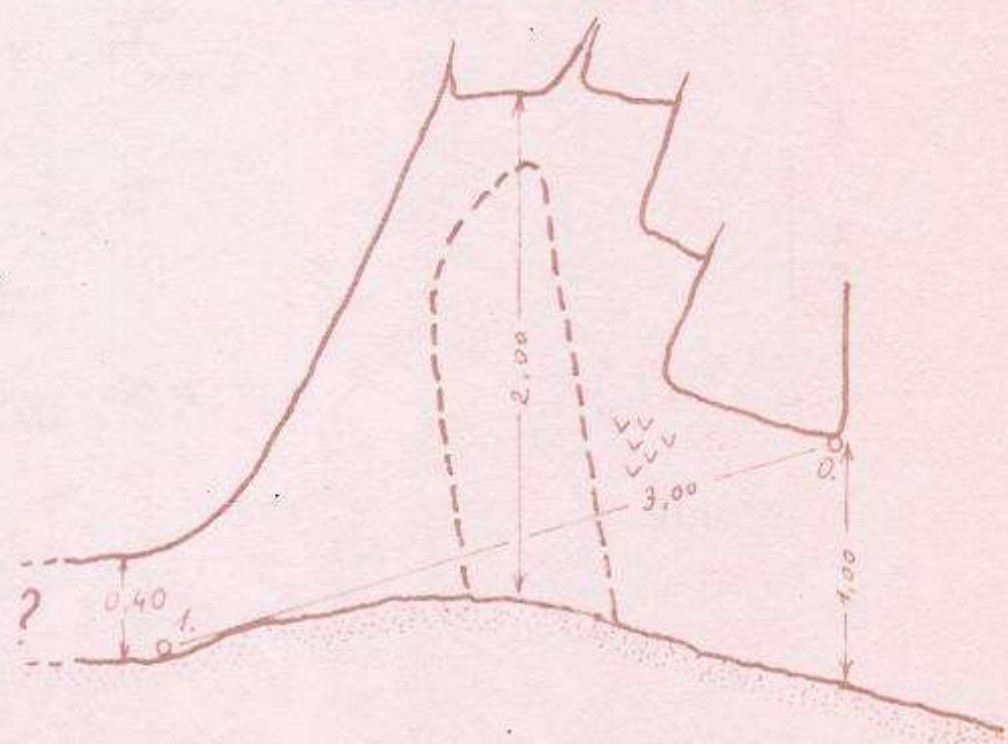
A barlang hossza 4,80 m; magassága 2,00 m; mérték 1:50



KERESZTMETSZET

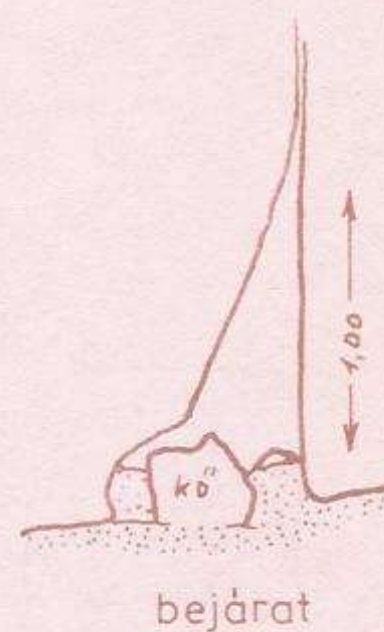
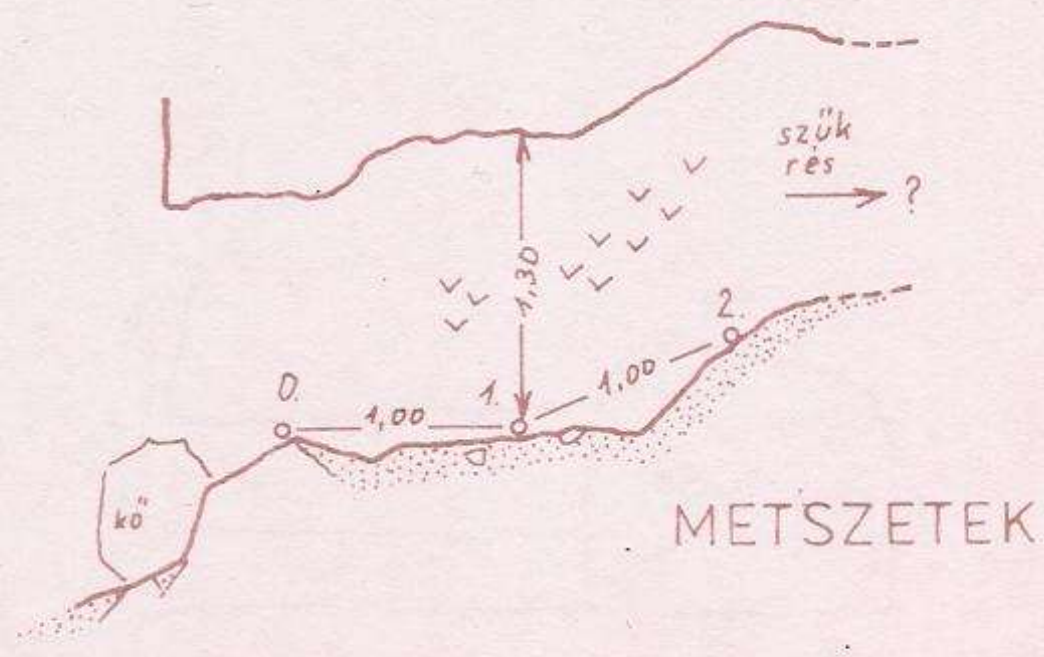
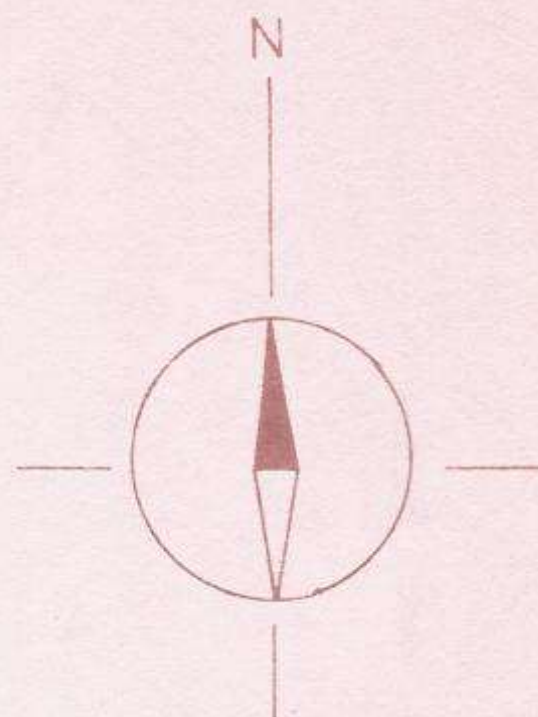
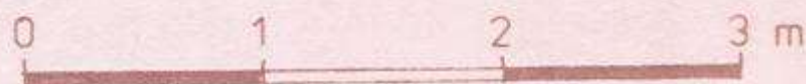


HOSSZMETSZET



TÉS, TOMPA-VÖLGY
ÖZ-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Jákói István 1991. aug. 16-án
 A barlang hossza 2,50 m; magassága 1,30 m; mérték 1:50



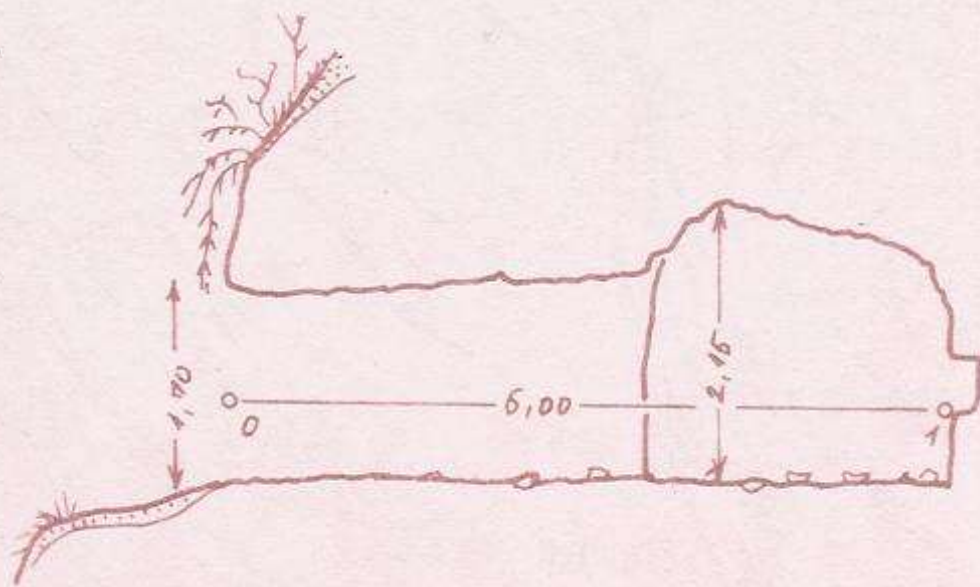
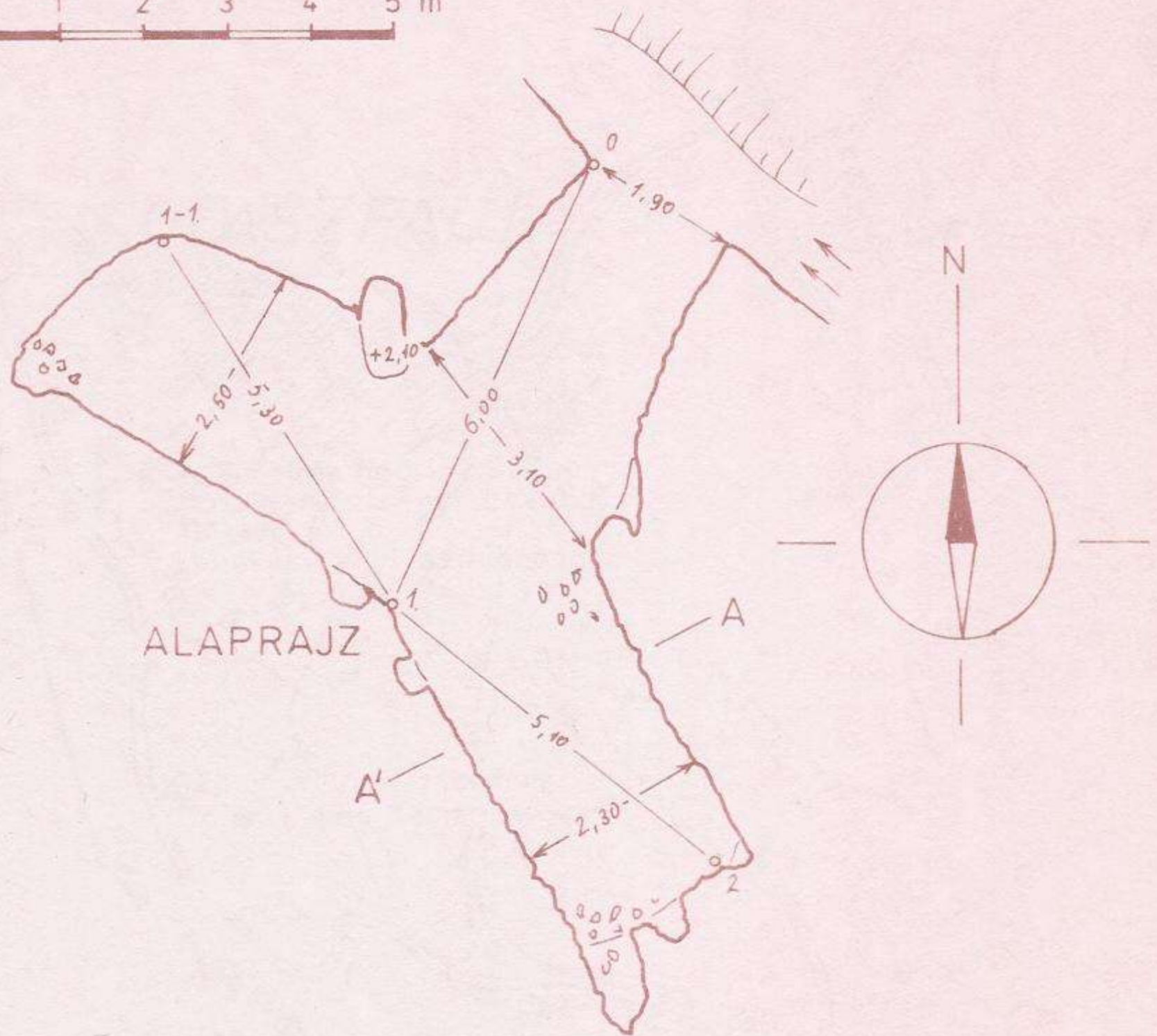
ÖSKÜ, KEREKTEMLŐM DOMBJA

TEMLŐM-ALATTI-BARLANG

Felmérték: Eszterhás István, Molnár József, Szobonya Károly
1991. augusztus 11-én

Az üreg hossza 14,50 m, magassága 2,15 m; mérték 1:100

0 1 2 3 4 5 m



A ——— A'

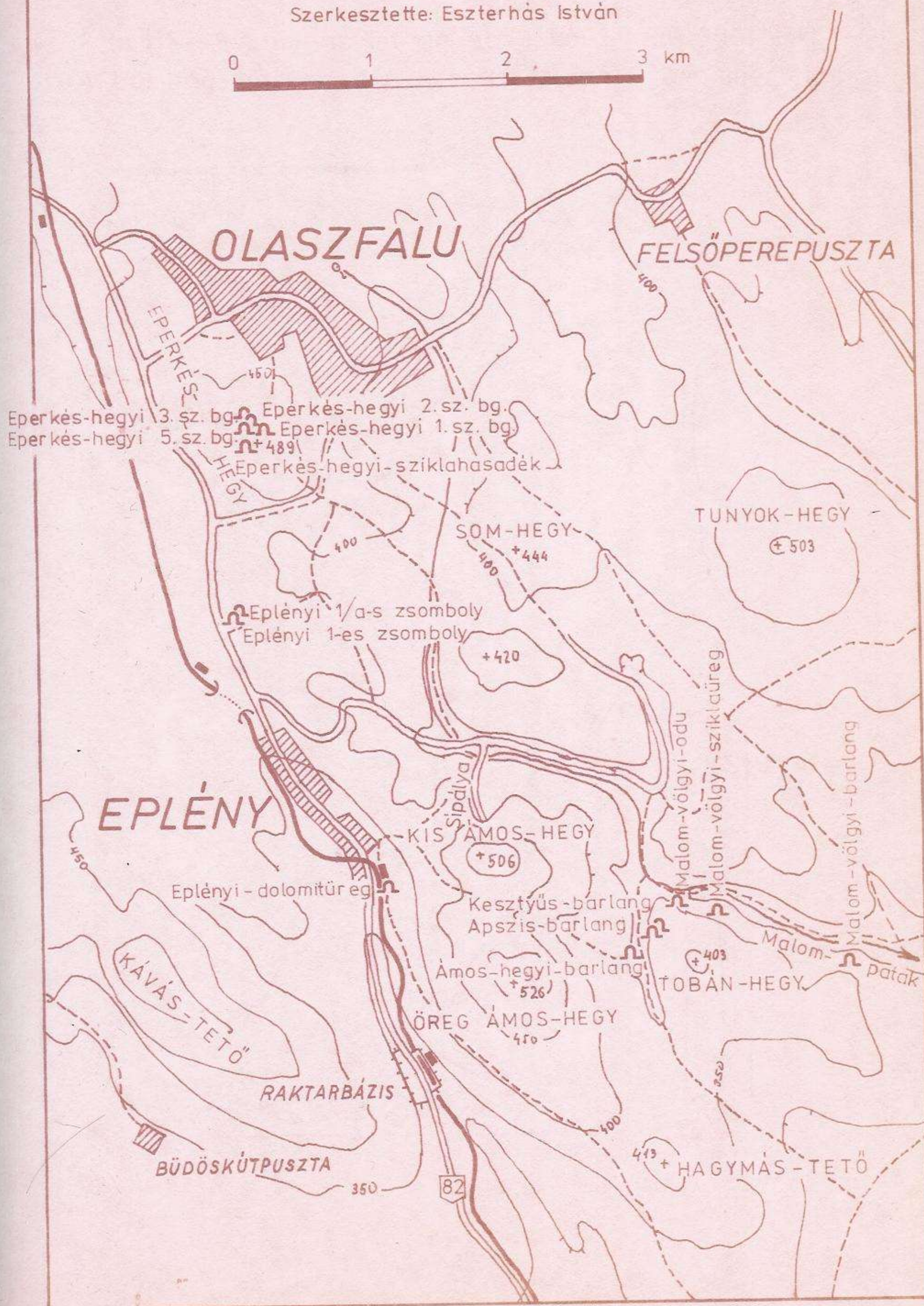
METSZETEK

EPLÉNY

KÖRNYÉKÉNEK BARLANGJAI

Szerkesztette: Eszterhás István

0 1 2 3 km

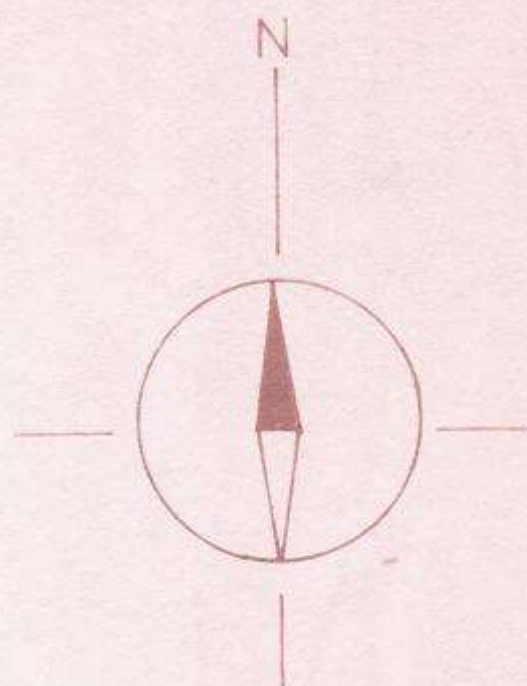
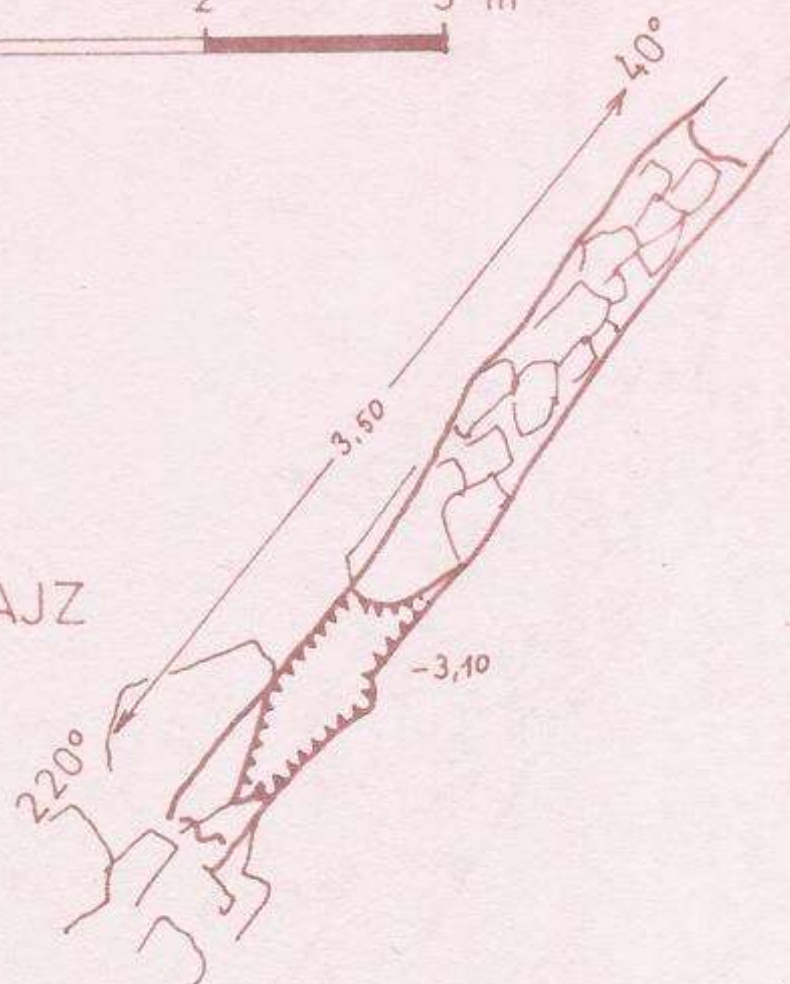


OLASZFALU, EPERKÉS-HEGY
EPERKÉS-HEGYI
2. SZ. BARLANG

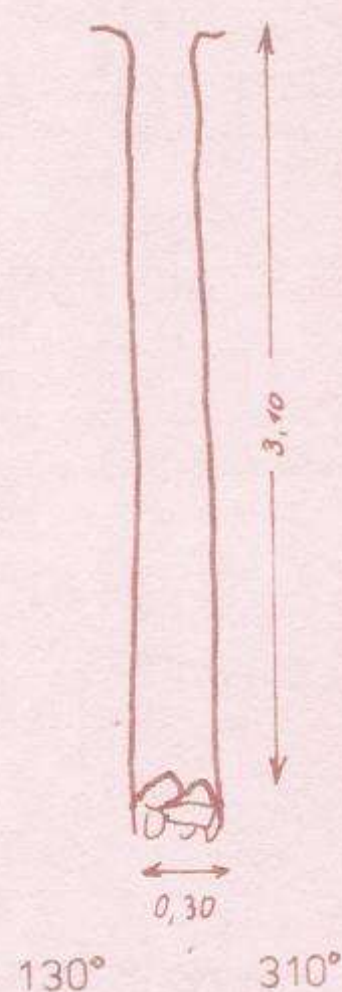
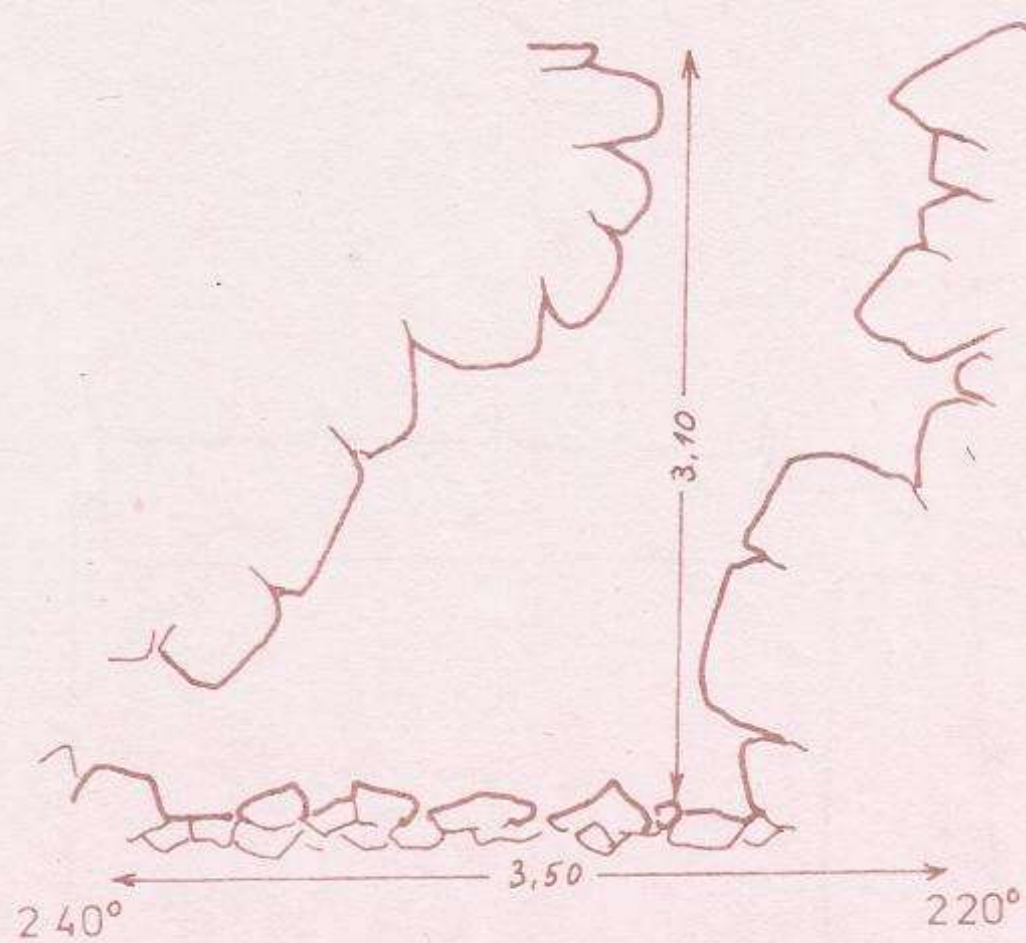
Felmérte: Eszterhás István és Jákói István 1991. aug. 15-én
 A barlang hossza cca. 5 m, mélysége 3,10 m, mérték 1:50



ALAPRAJZ



METSZETEK

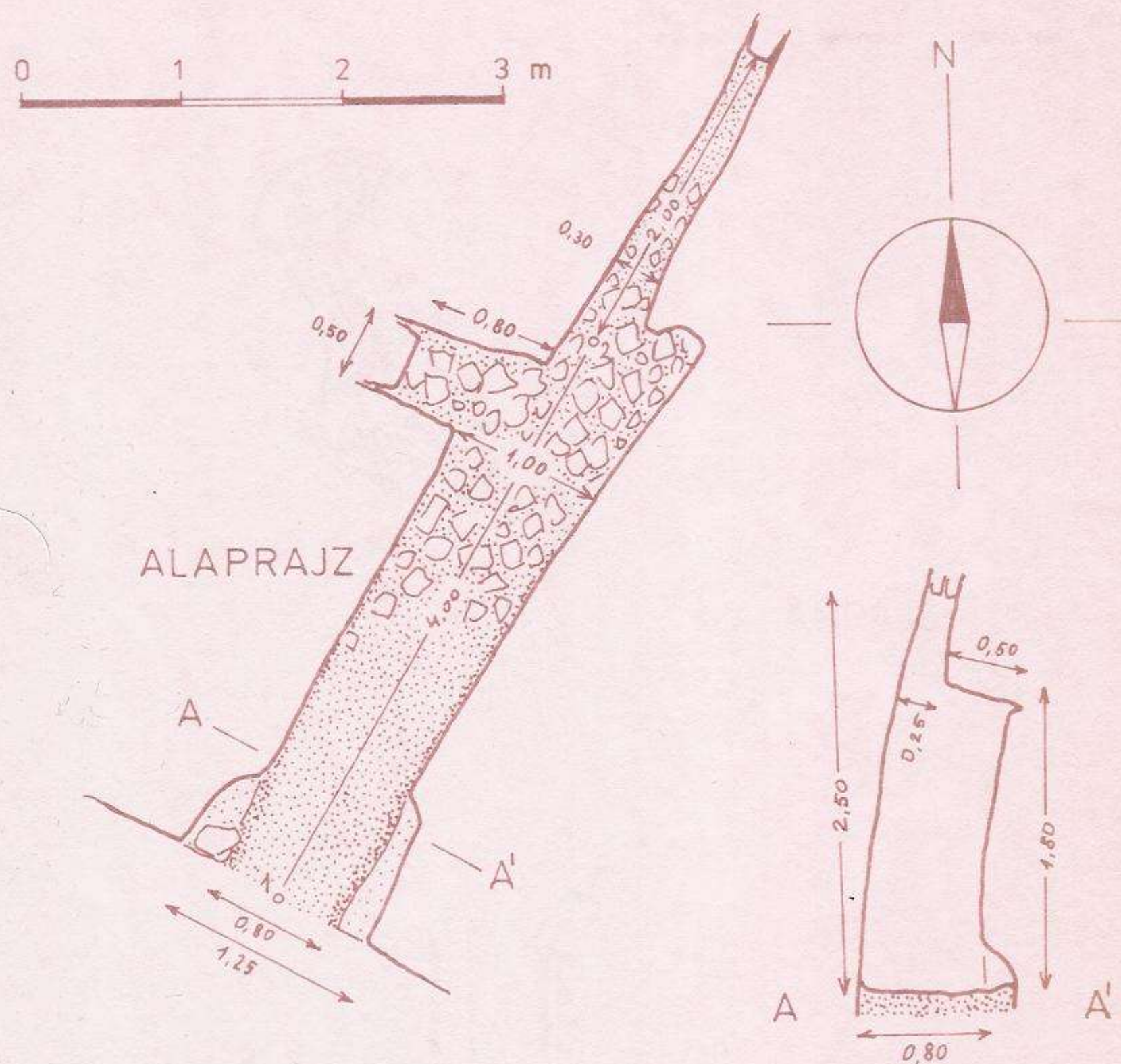


OLASZFALU, EPERKÉS-HEGY

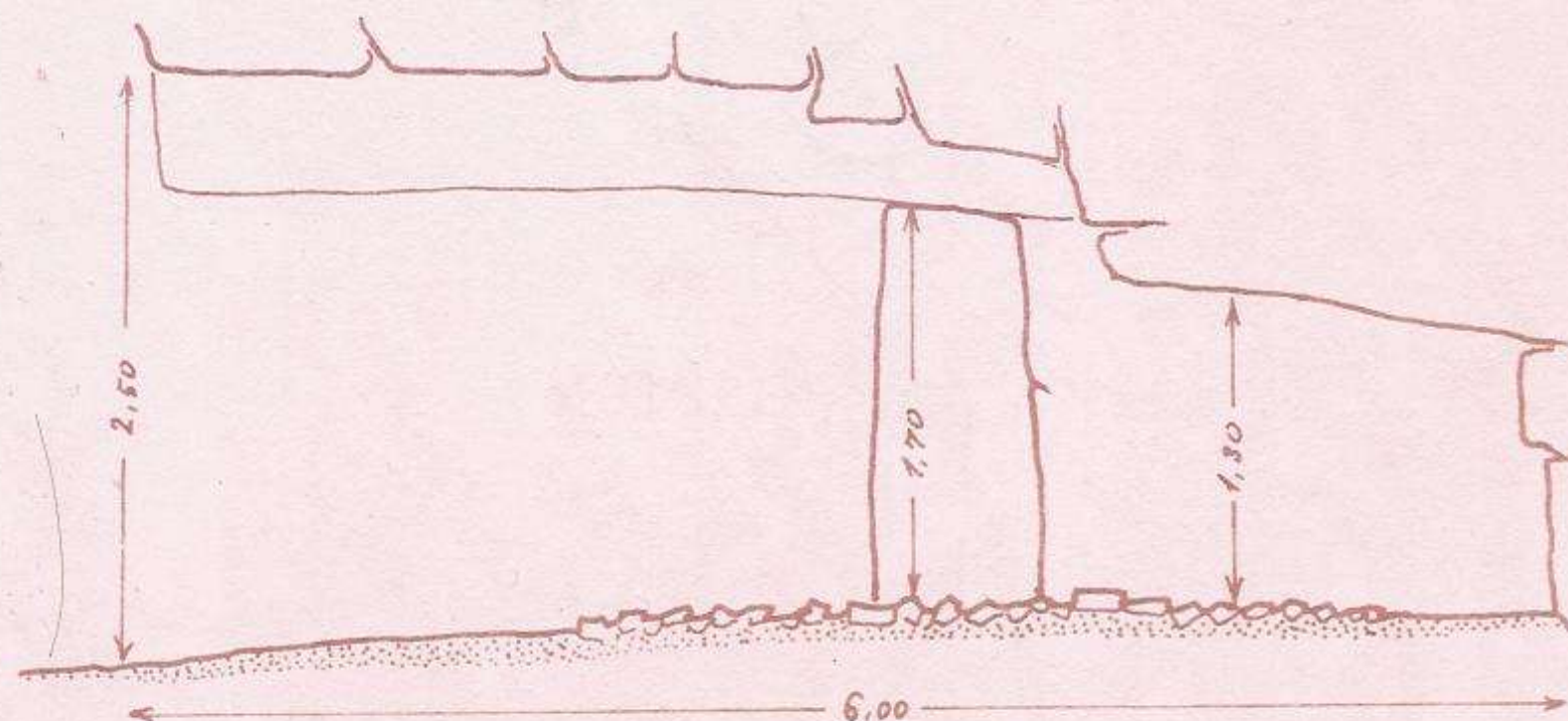
EPERKÉS-HEGYI-SZIKLAHASADÉK

Felmérte: Eszterhás István és Jákói István 1991. aug. 15-én

A barlang hossza 6,80 m, magassága 2,50 m, mérték 1:50



METSZETEK

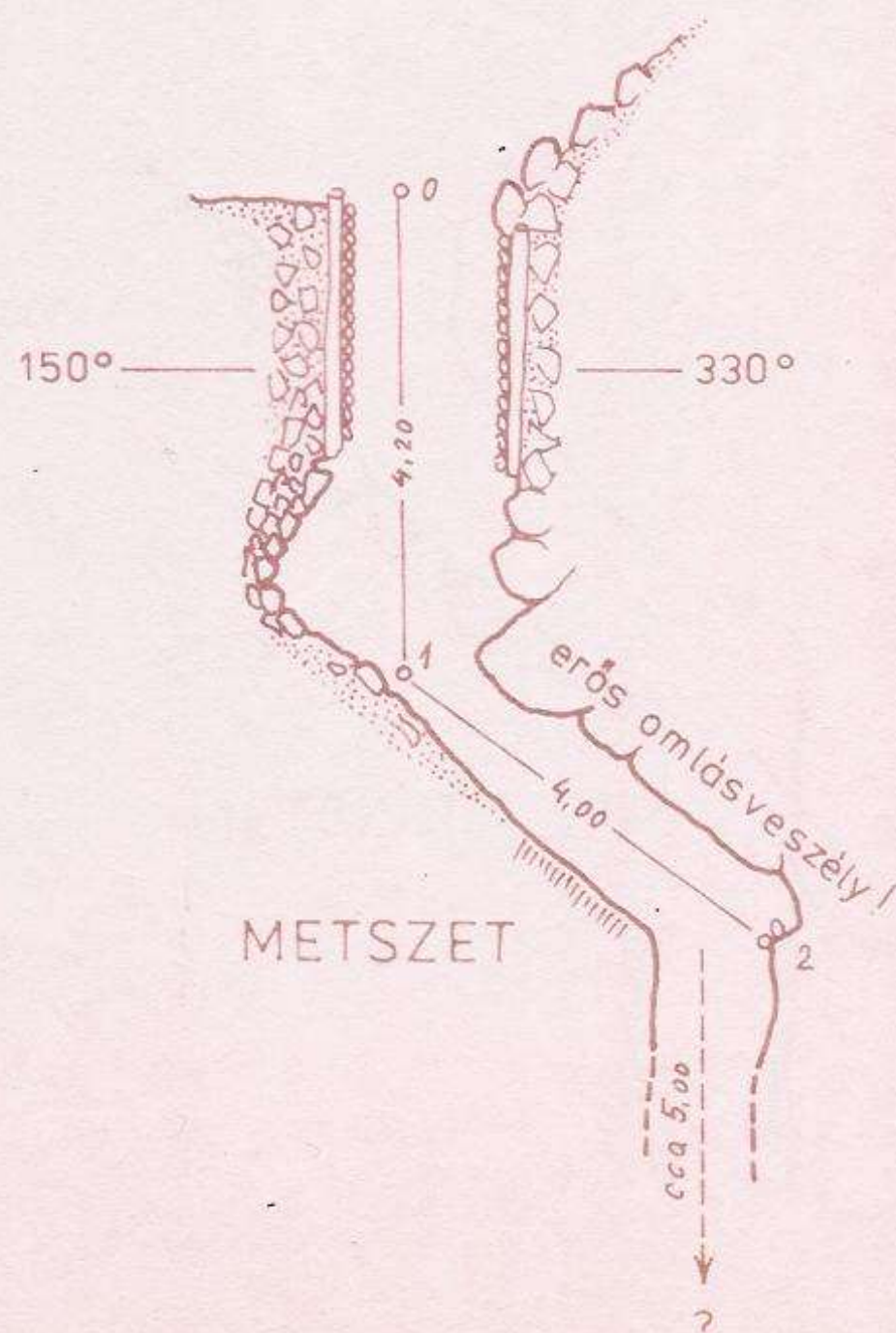
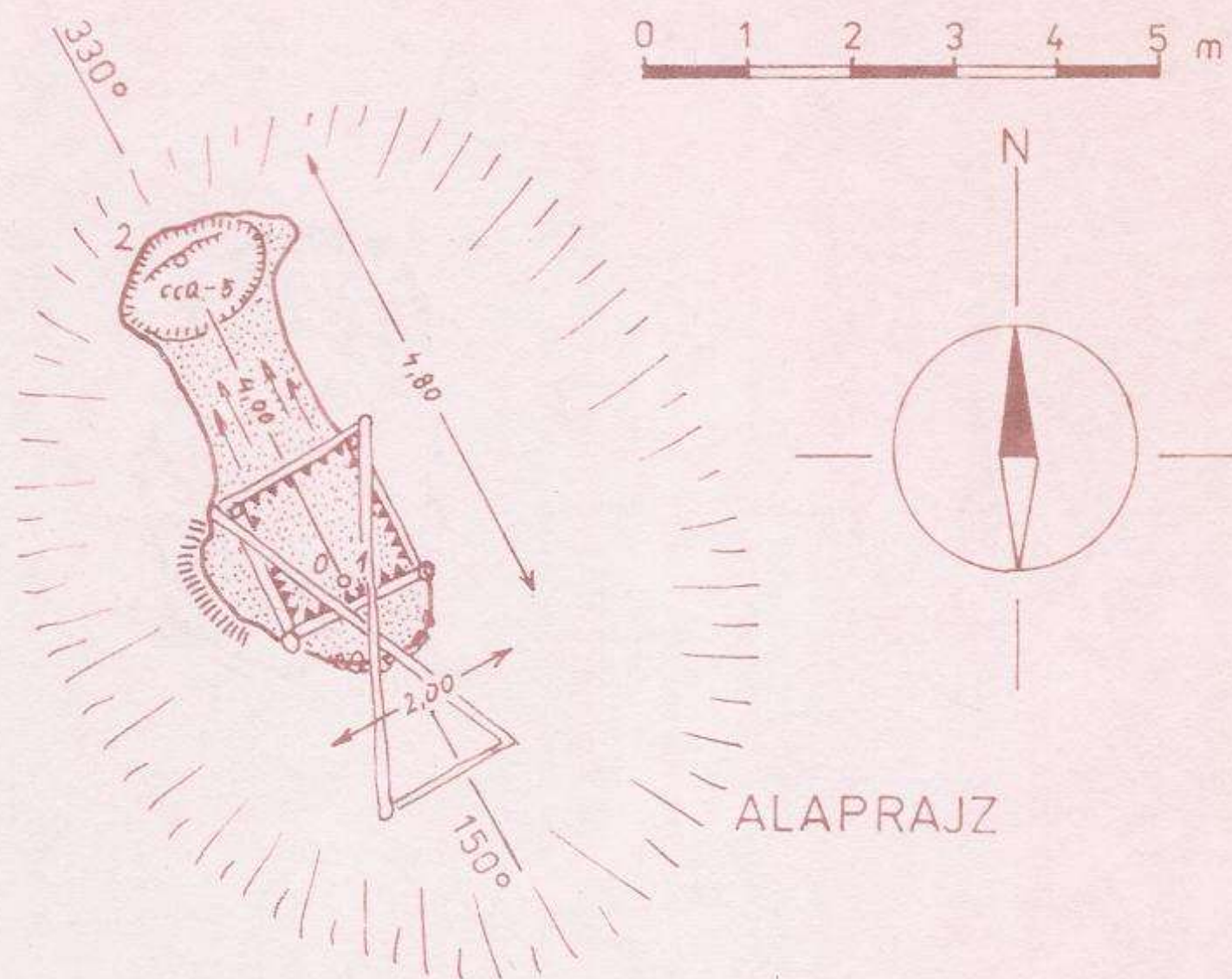


EPLÉNY, JUHÁSZ-KÜTI-ERDŐ

EPLÉNYI 1-es ZSOMBOLY

Felmérték: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Romhányi Balázs
1991. augusztus 10-én mertek 1:100

A zsomboly hossza cca. 13 m, mélysége cca. 11 m

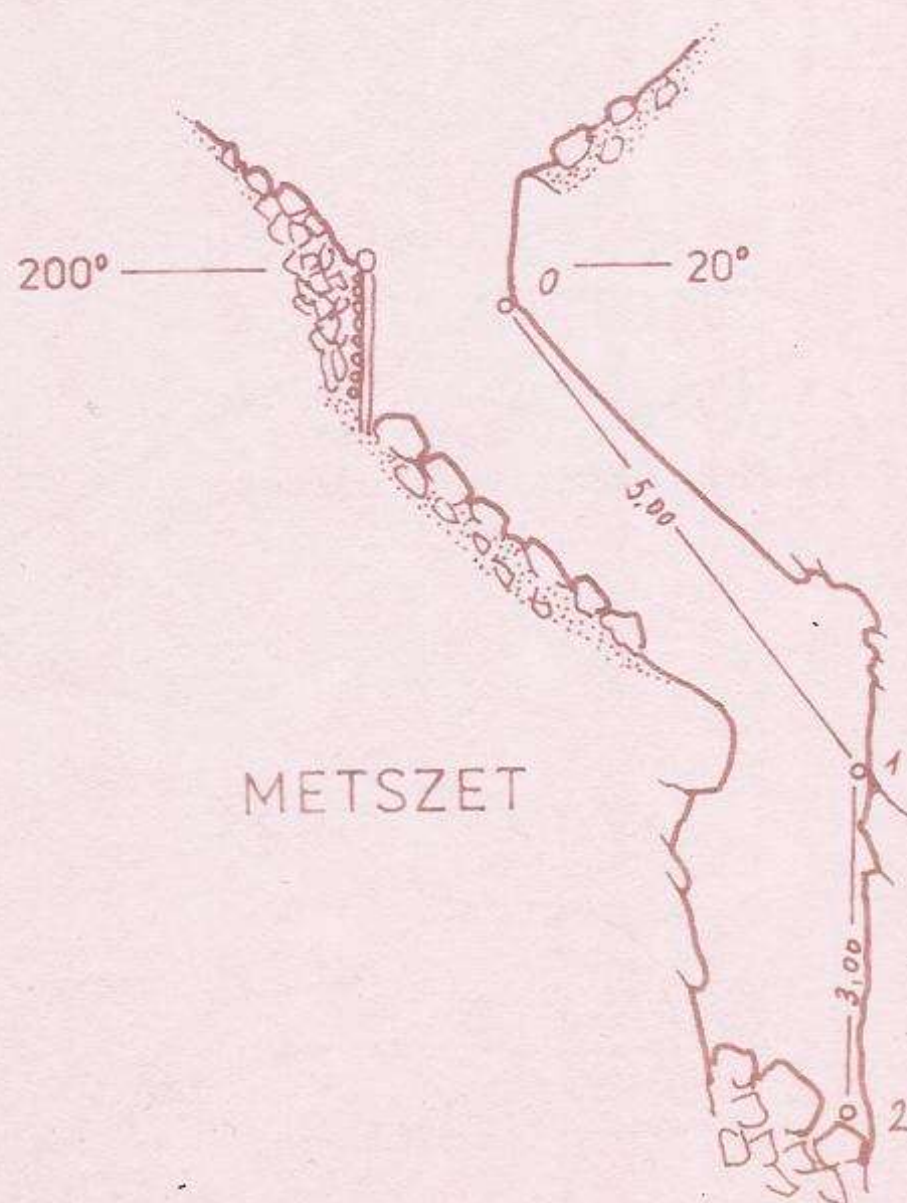
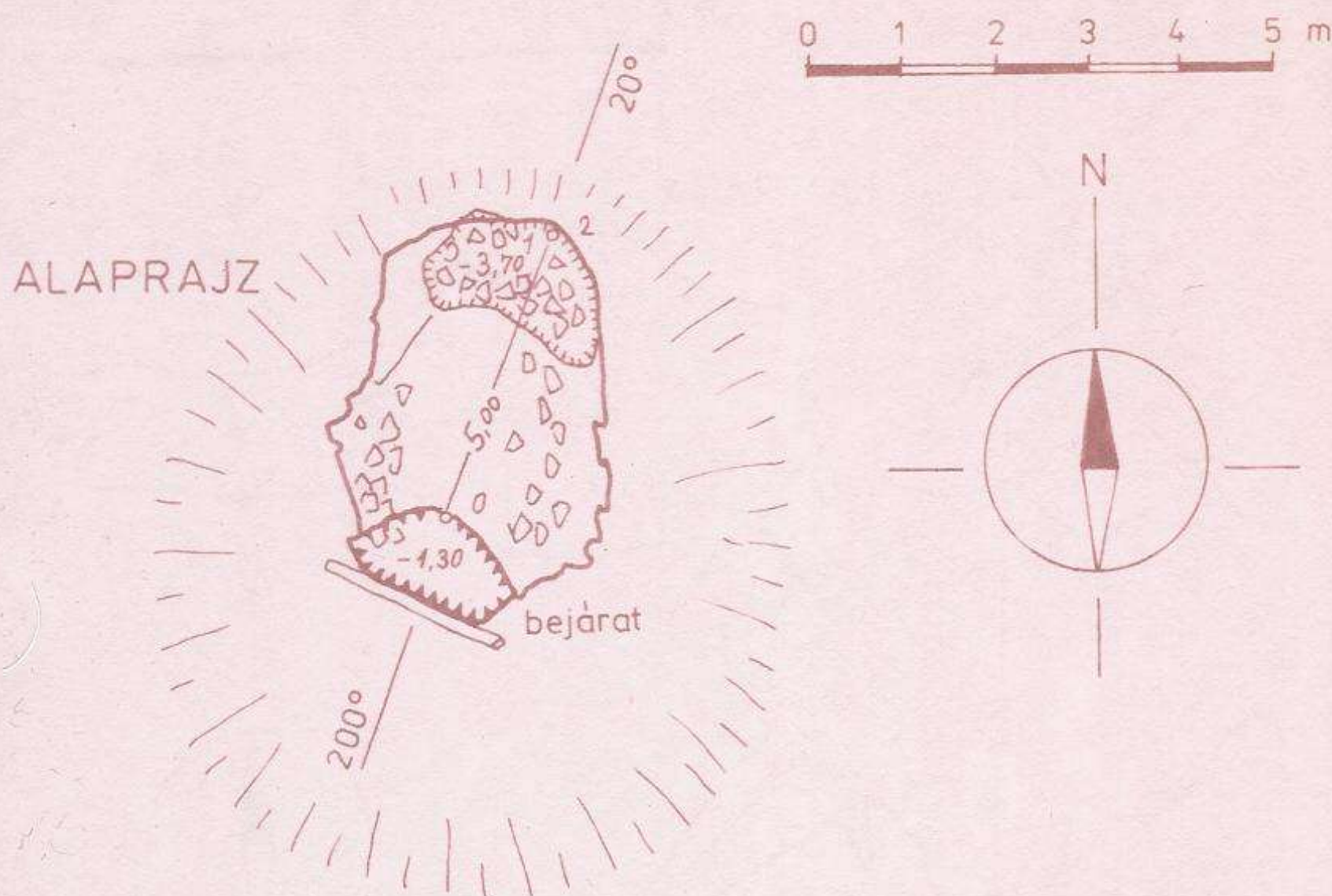


EPLÉNY, JUHÁSZ-KÜTI-ERDŐ

EPLÉNYI 1/a-s ZSOMBOLY

Felmérték: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Romhányi Balázs
1991. augusztus 10-én

A zsomboly hossza 9,00 m, mélysége 8,20 m, mérték 1:100

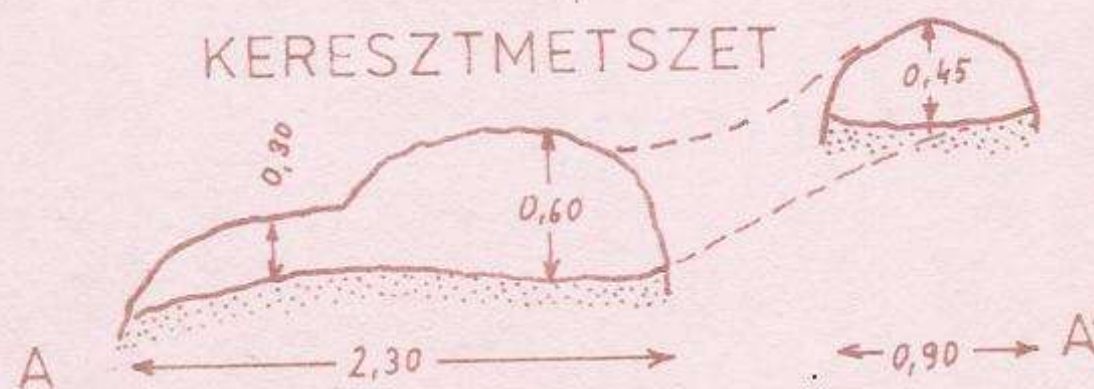
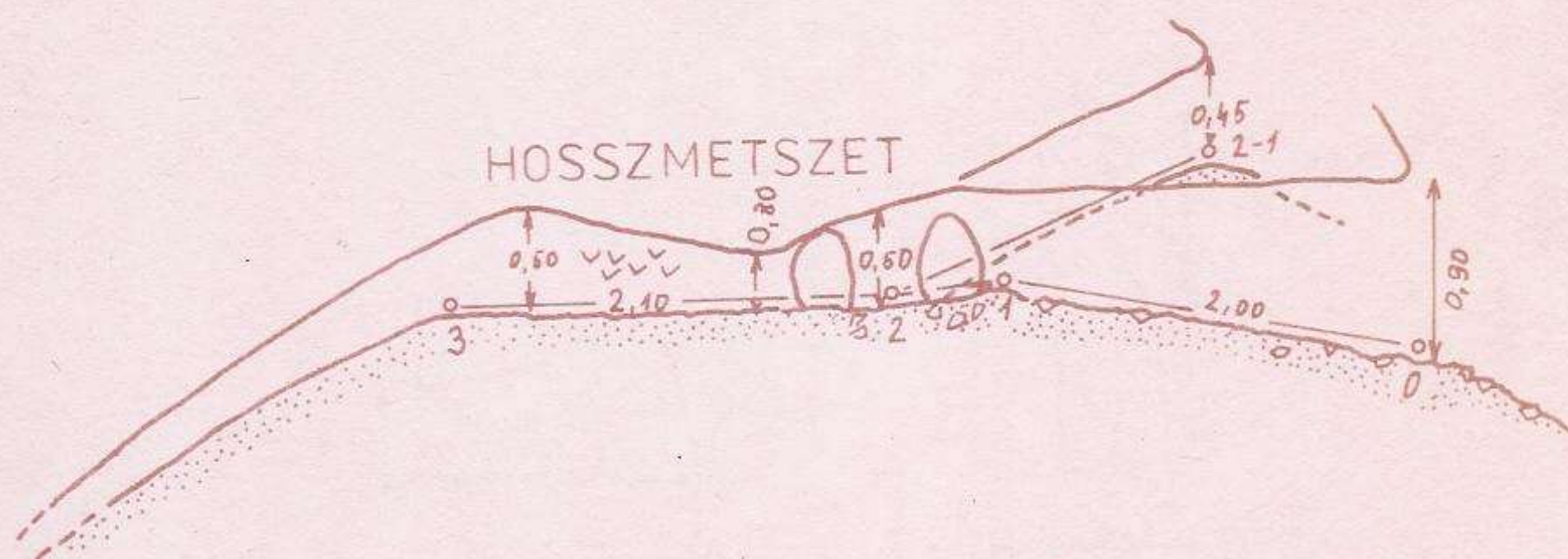
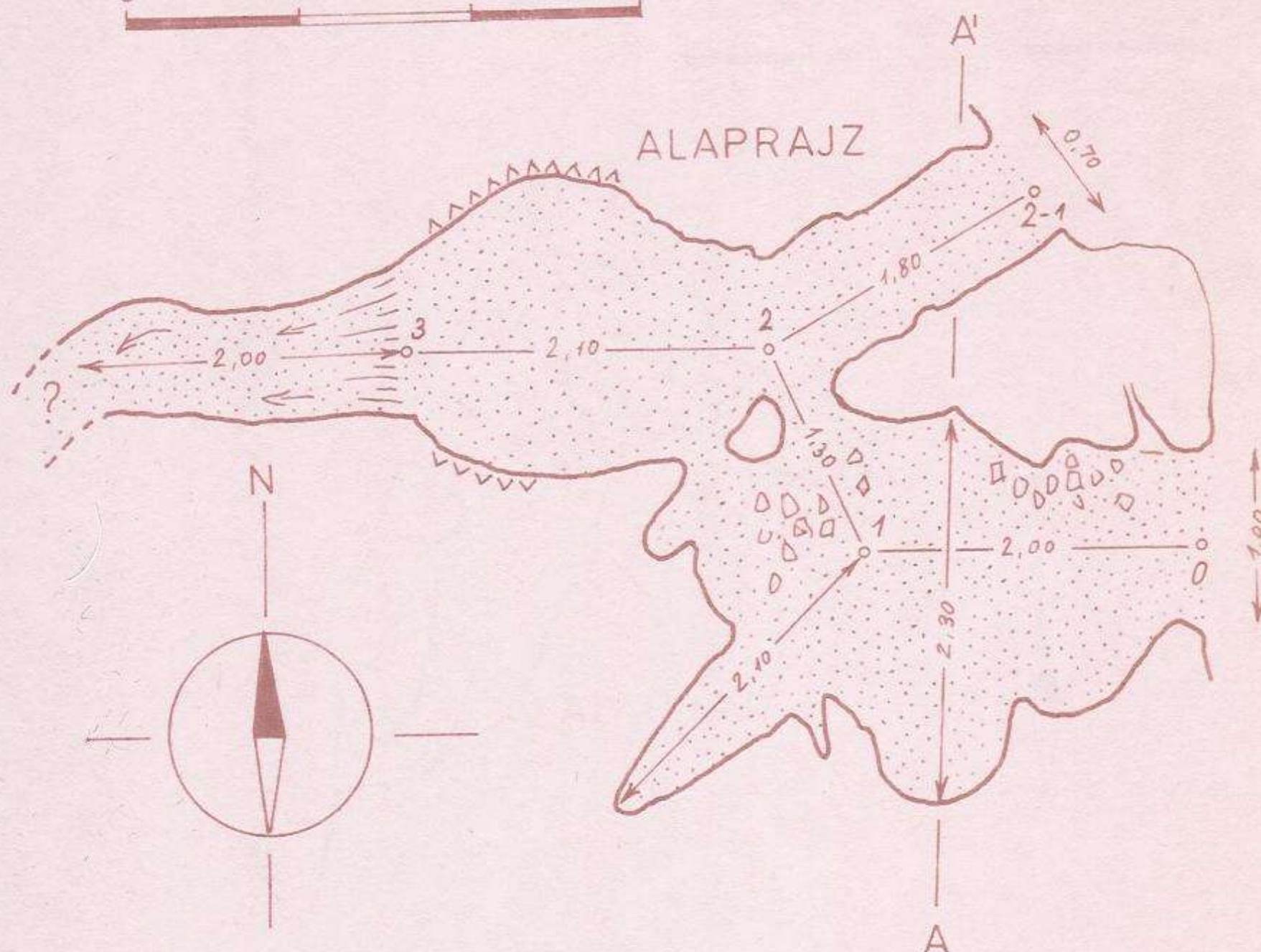
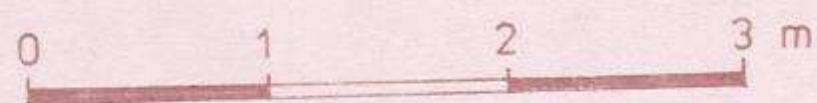


EPLÉNY, KIS ÁMOS-HEGY

ÁMOS-HEGYI-BARLANG

Felmérték: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Puskás Miklós,
Romhányi Balázs 1991. augusztus 10-én

A barlang hossza 11,10 m, magassága 0,90 m, mérték 1:50

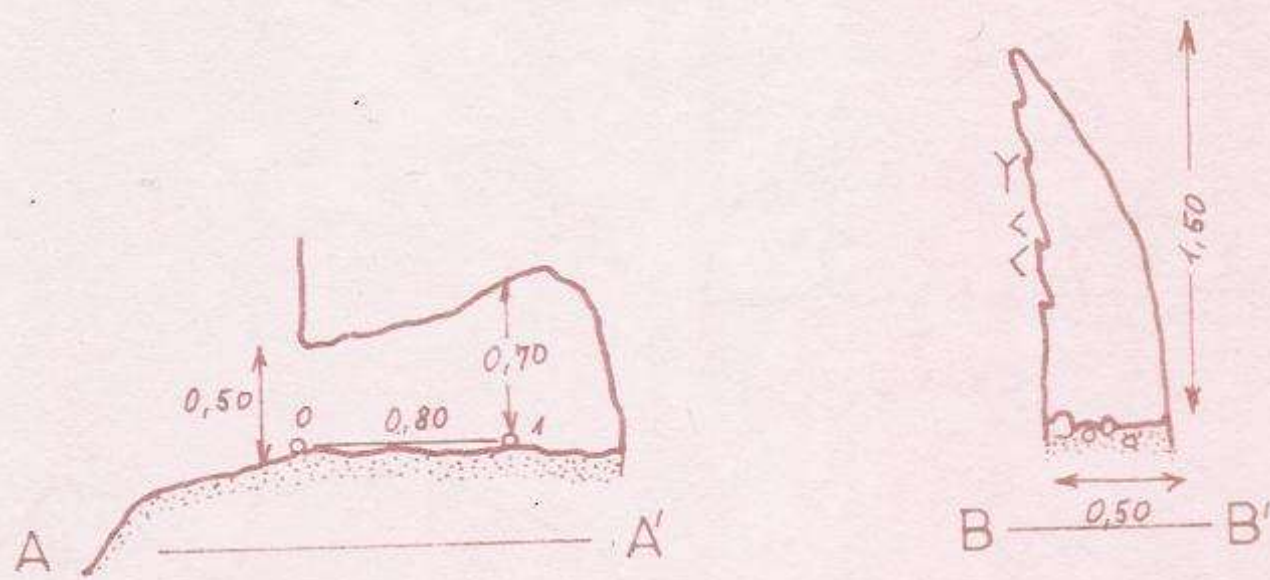
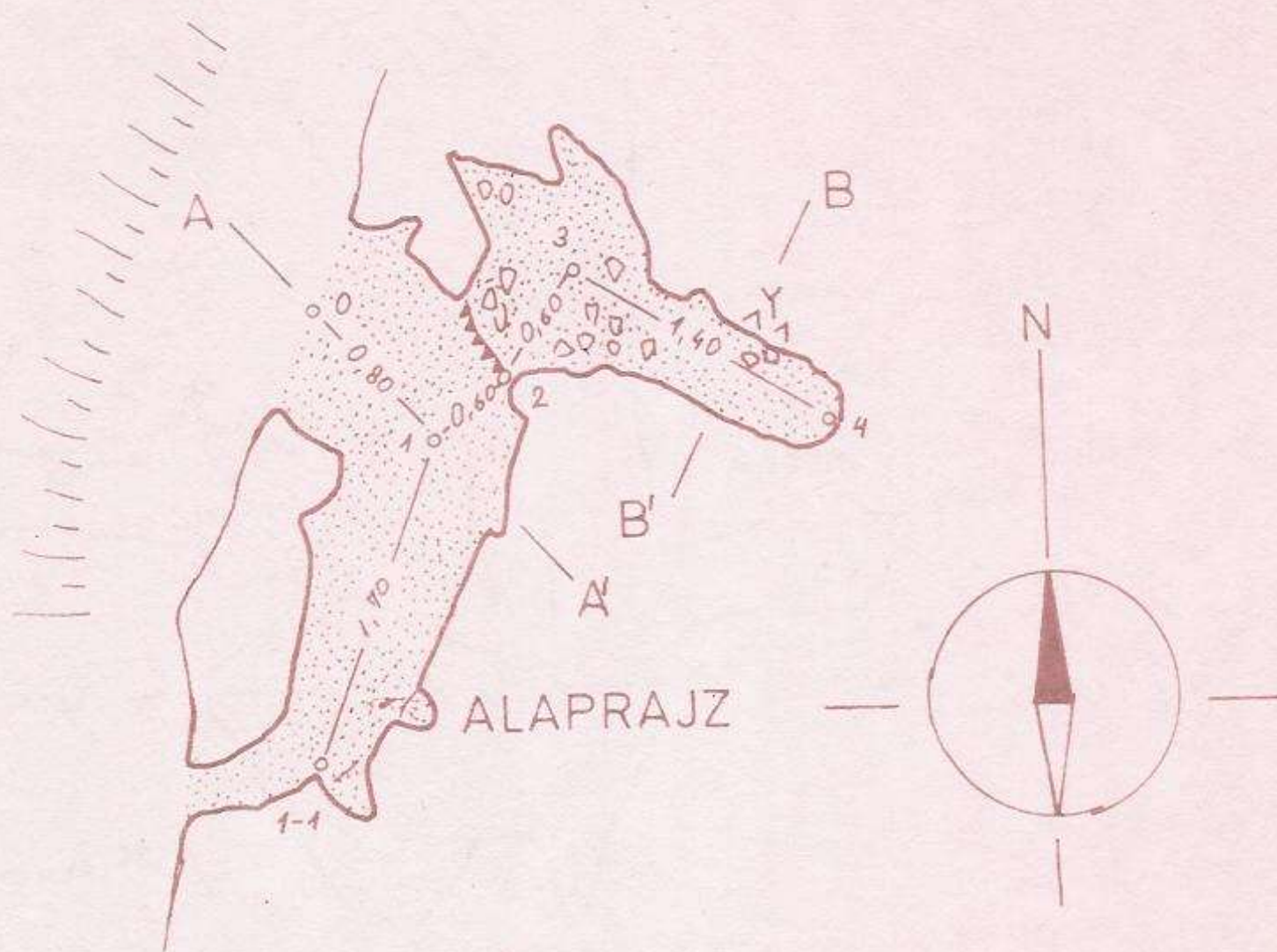


HAJMÁSKÉR, TOBÁN-HEGY

KESZTYÜS-BARLANG

Felmérték: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Puskás Miklós,
Romhányi Balázs 1991. augusztus 10-én

A barlang hossza 5,10 m, magassága 1,50 m, mérték 1:50



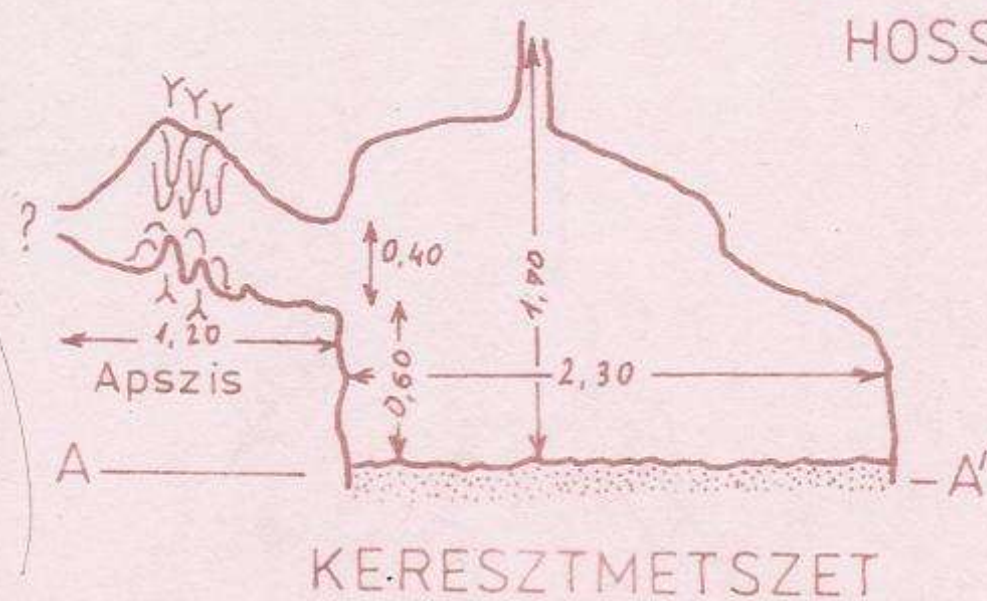
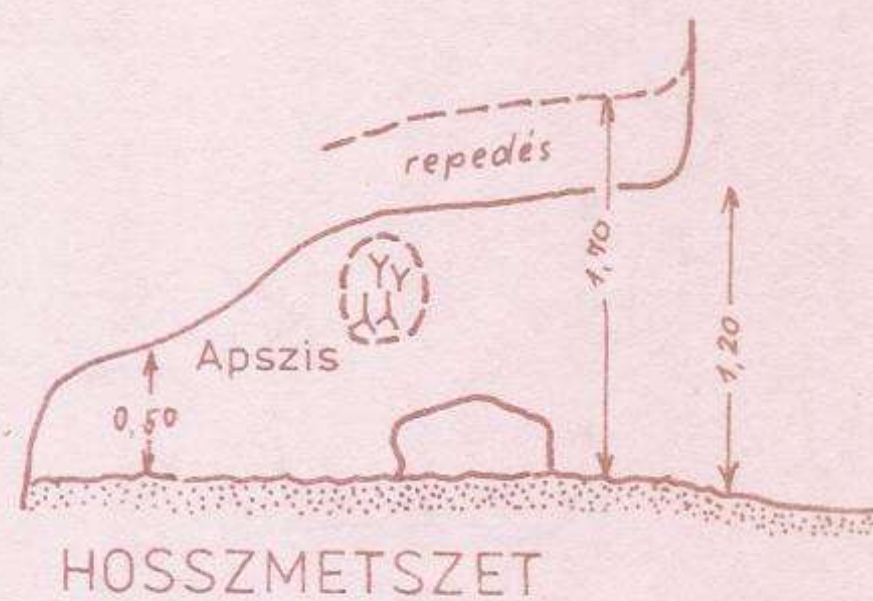
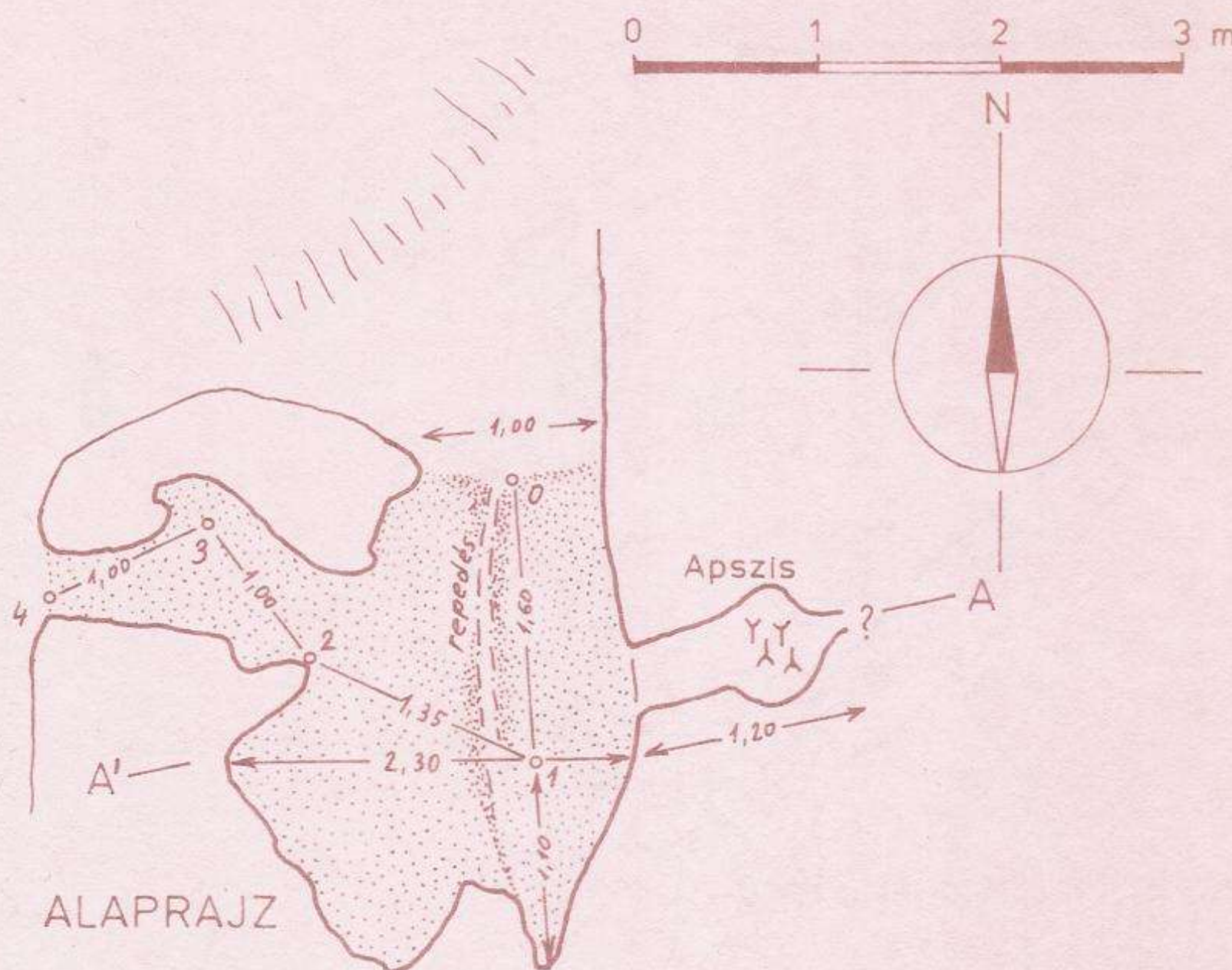
METSZETEK

HAJMÁSKÉR, TOBÁN-HEGY

APSZIS-BARLANG

Felmérték: Eszterhás István, Gönczöl Imre, Puskás Miklós,
Romhányi Balázs 1991. augusztus 10-én

A barlang hossza 5,50 m, magassága 1,20 m, mérték 1:50



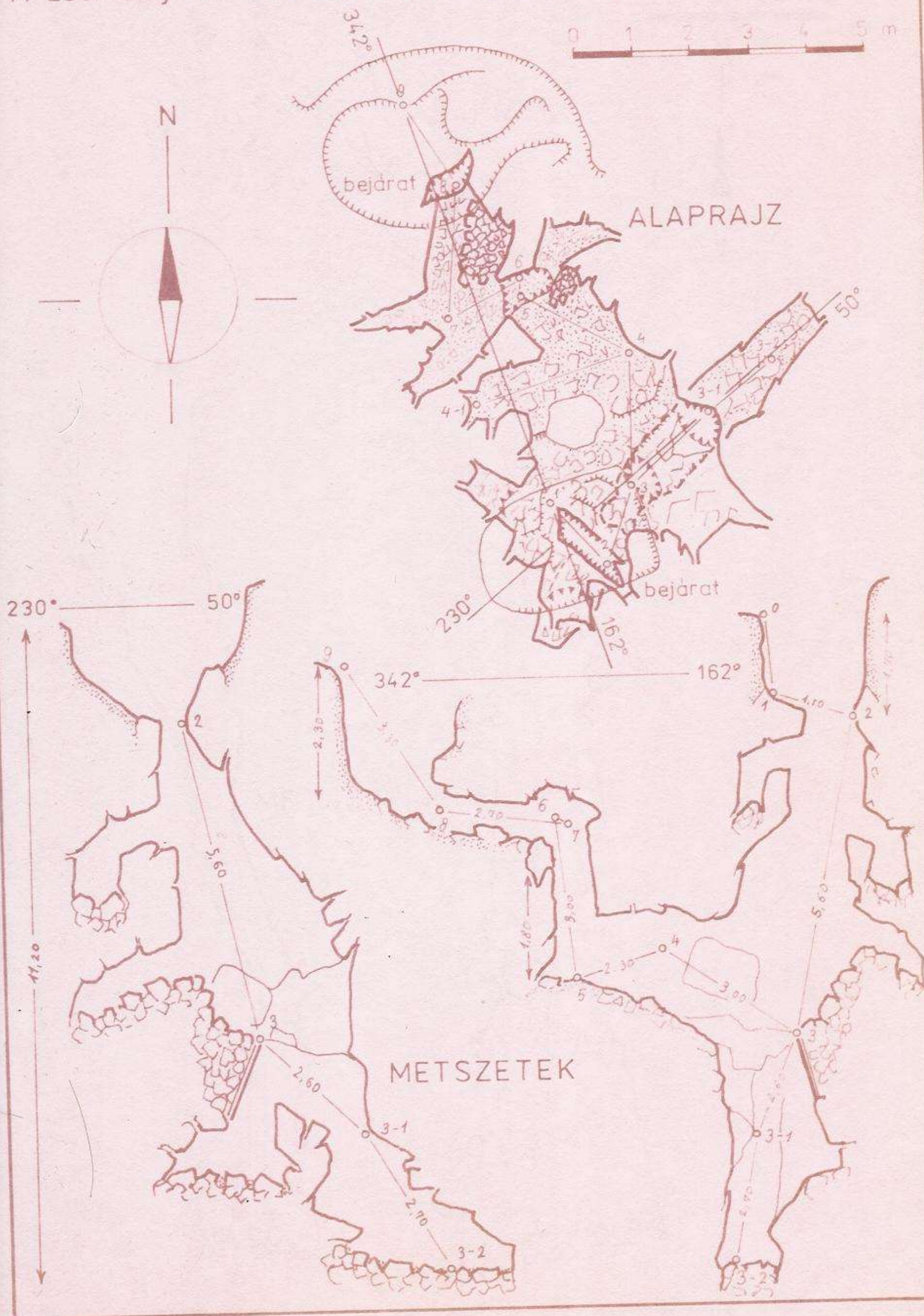
TÉS, TÁBLA-VÖLGY

HETHÁZI-ZSOMBOLY

(1-33)

Felmérte: Eszterhás István és Kovács Etelka 1991. aug. 24-én

A zsomboly hossza 42,10 m; mélysége 11,20 m, mérték 1:100



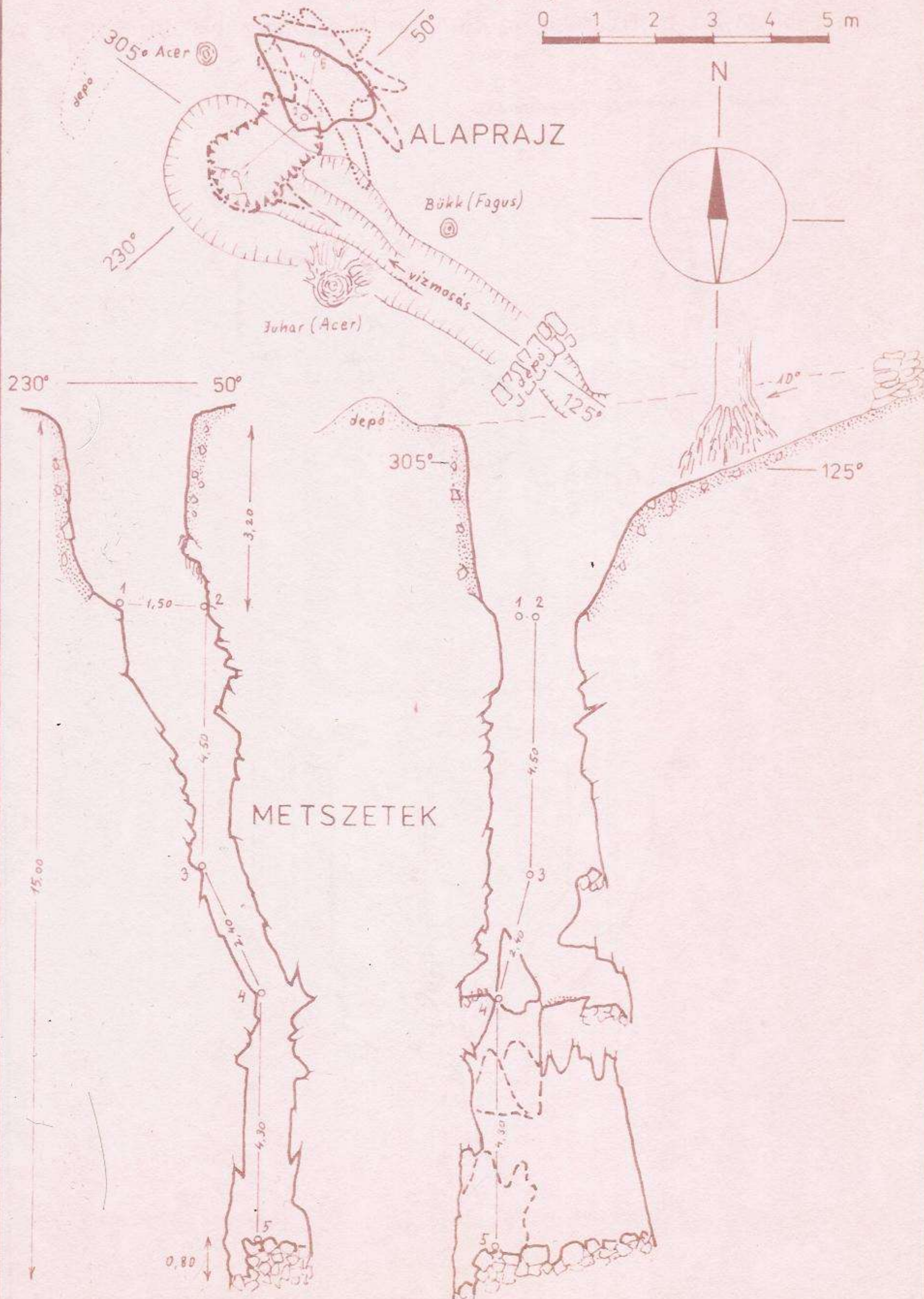
TÉS, GALAMB-BERKI-ERDŐ

TULOK ÁLMA-ZSOMBOLY

(1-42)

Felmérte: Eszterhás István és Kovács Etelka 1991. aug. 24-én

A zsomboly hossza 15,60 m, mélysége 15,00 m, mérték 1:100



TÉS, DOBOS-HEGY

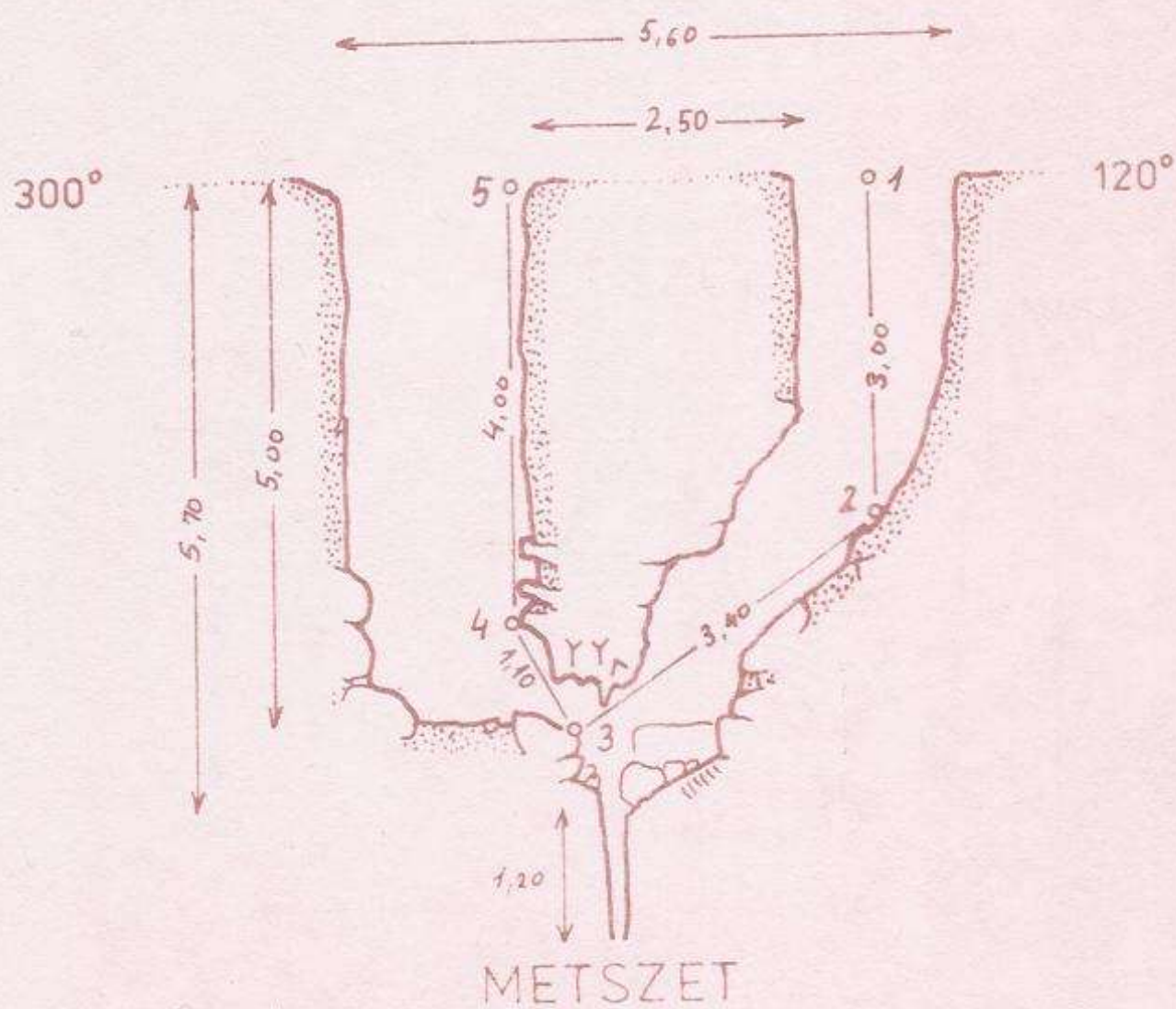
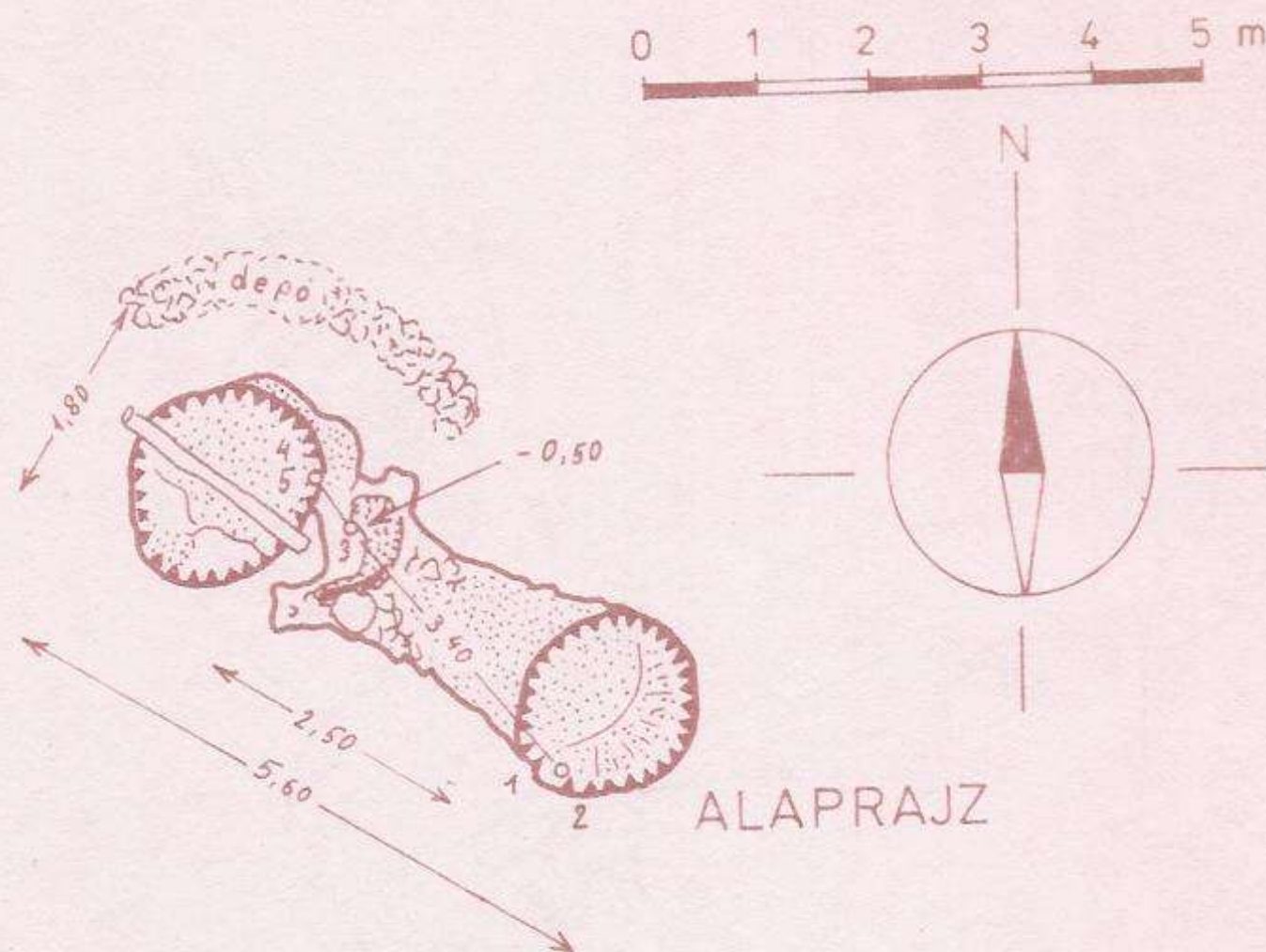
SZOLNOKI-ZSOMBOLY

(I-126)

Felmérték: Eszterhás István, Jakói István, Lendvai Zsolt

1991. augusztus 18-án

A zsomboly hossza 12,20 m, mélysége 5,70 m, mérték 1:100



ISZTIMÉR, KÖVES-DOMB

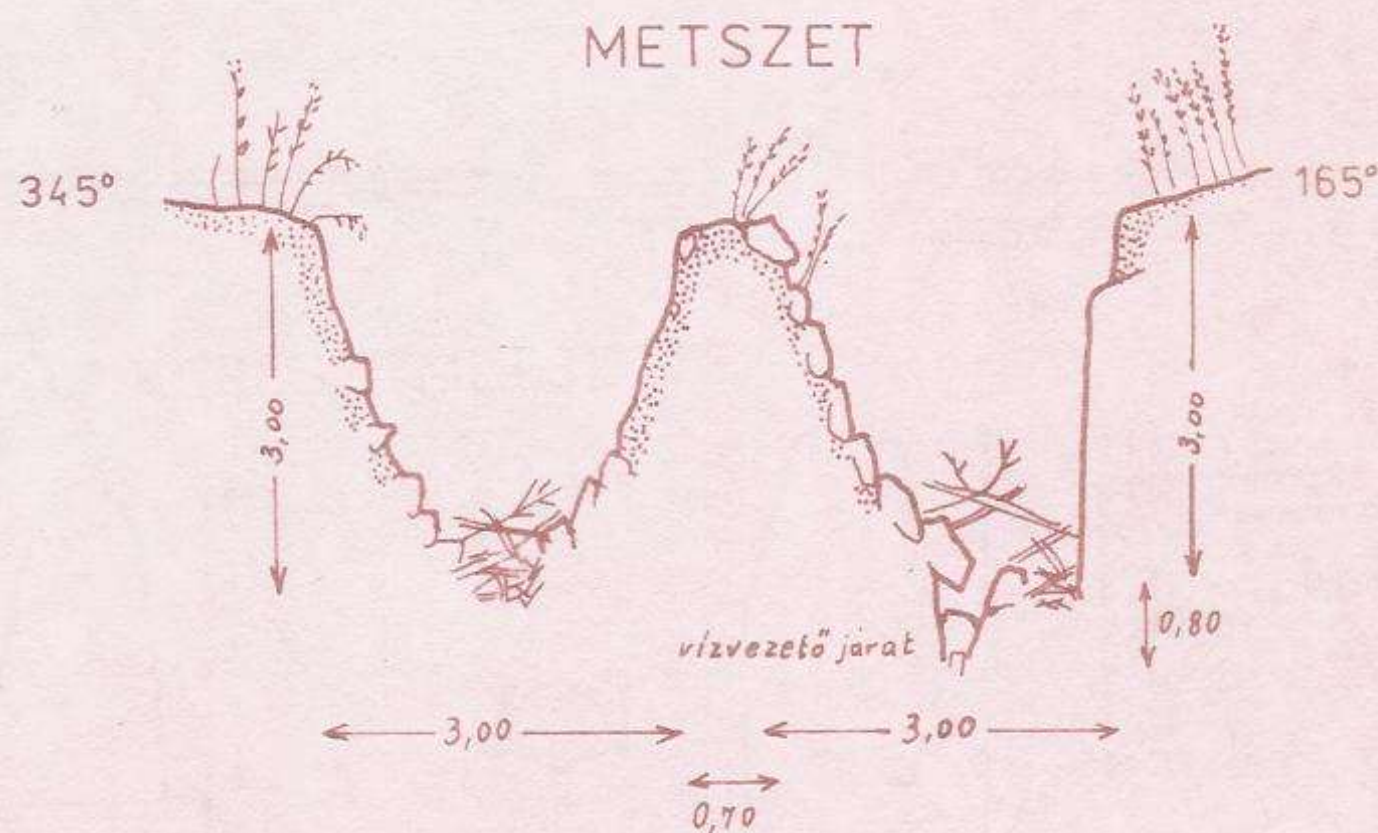
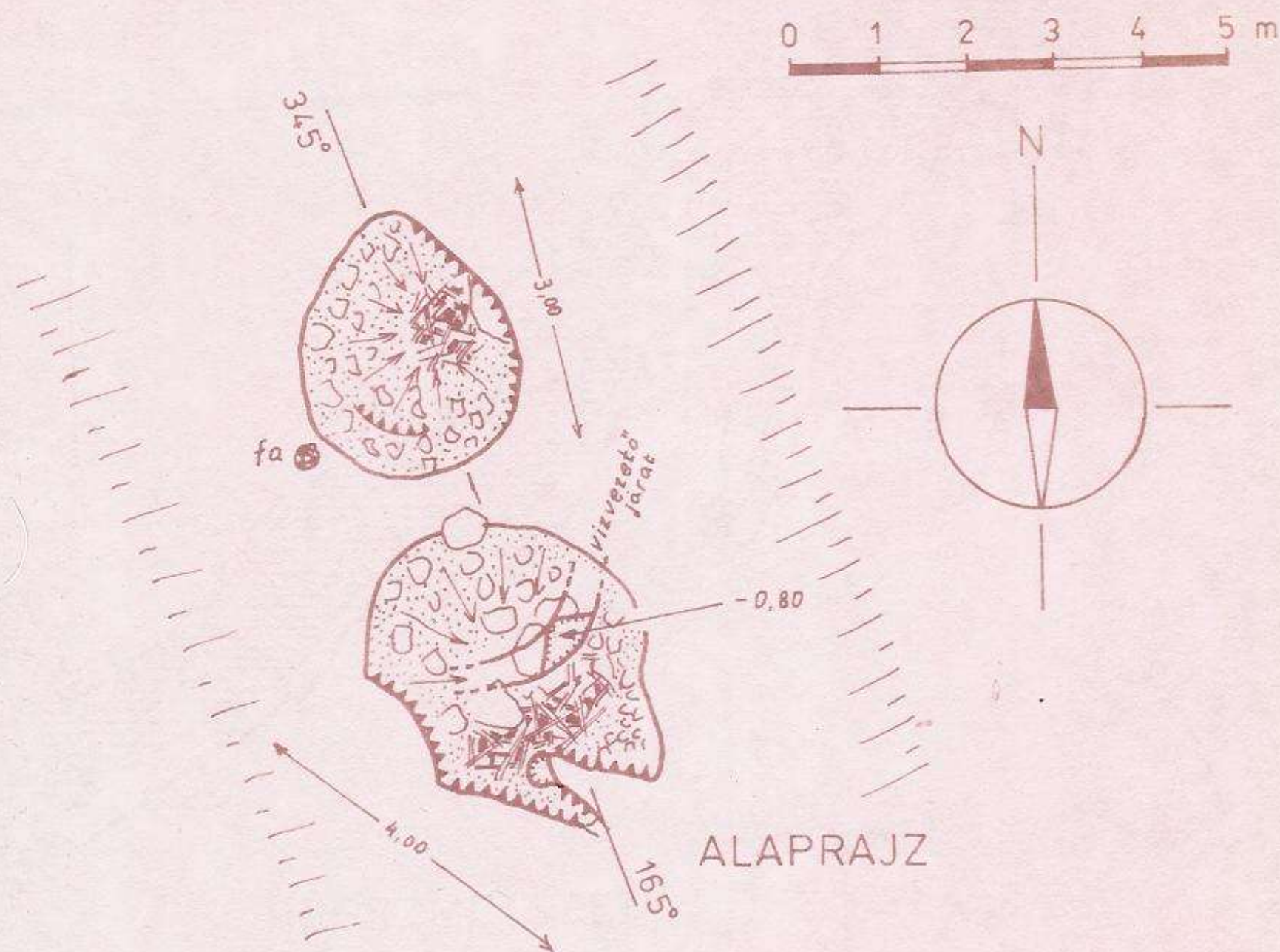
KLÁRA-ZSOMBOLY

(I-113)

Felmérték: Eszterhás István, Grosz Imre, Jákói István

1991. augusztus 17-én

A zsomboly hossza 5,80 m, mélysége 3,80 m, mérték 1:100



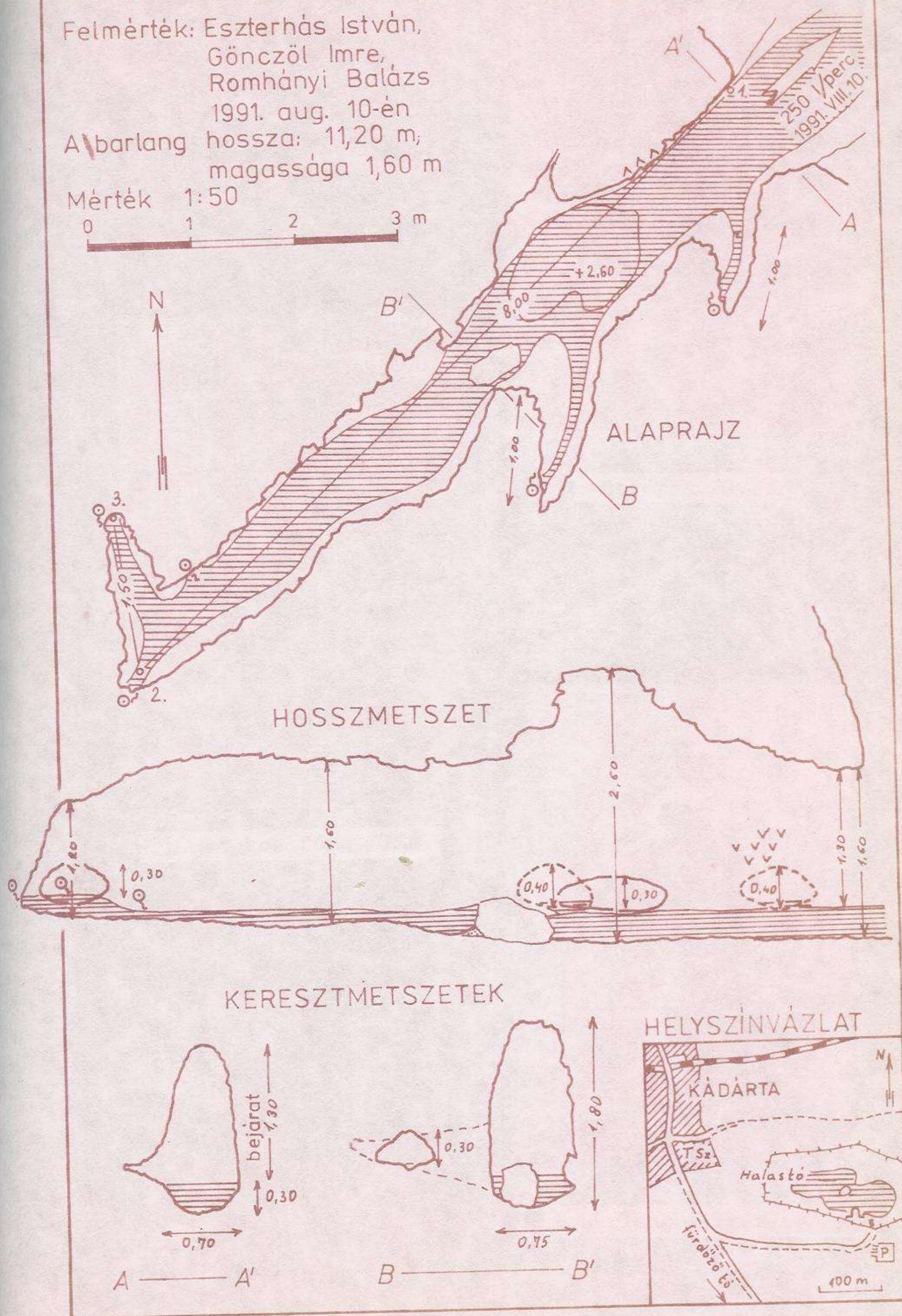
KÁDÁRTA, RÉGI MURVABÁNYA HALASTAVÁNAK PARTJA

KÁDÁRTAI-FORRÁSBARLANG

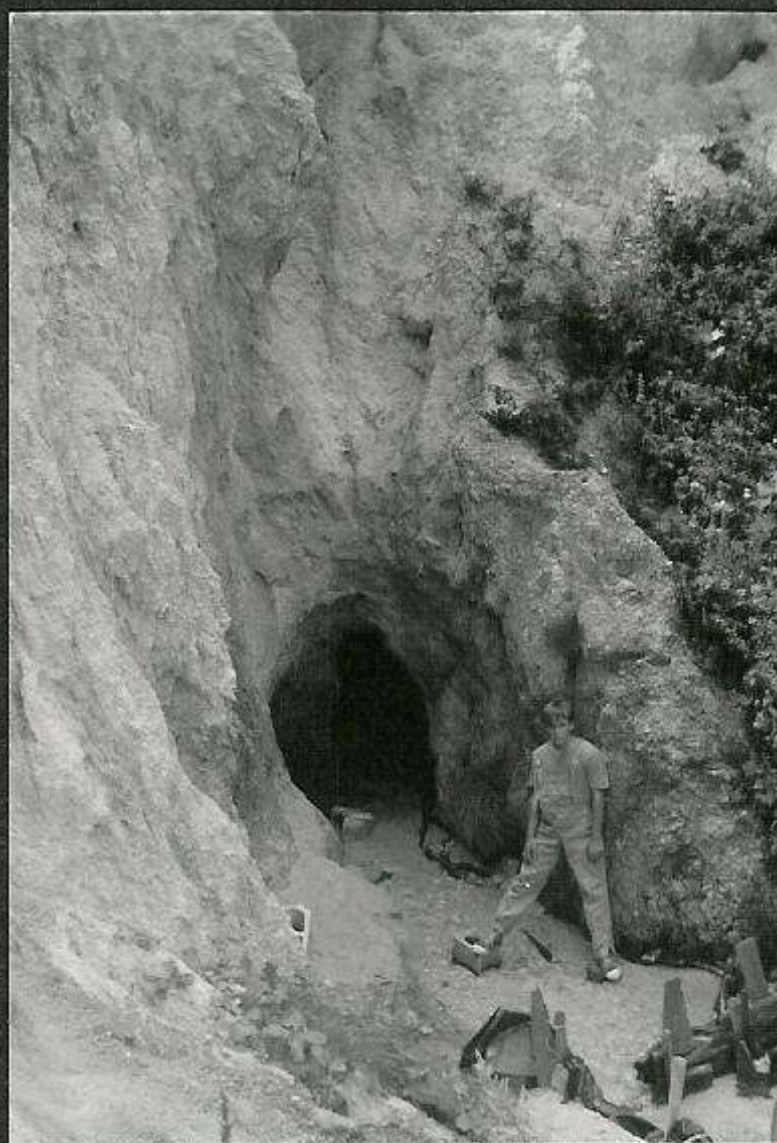
Felmérték: Eszterhás István,
Gönczöl Imre,
Romhányi Balázs
1991. aug. 10-én
A barlang hossza: 11,20 m,
magassága 1,60 m

Mérték 1:50

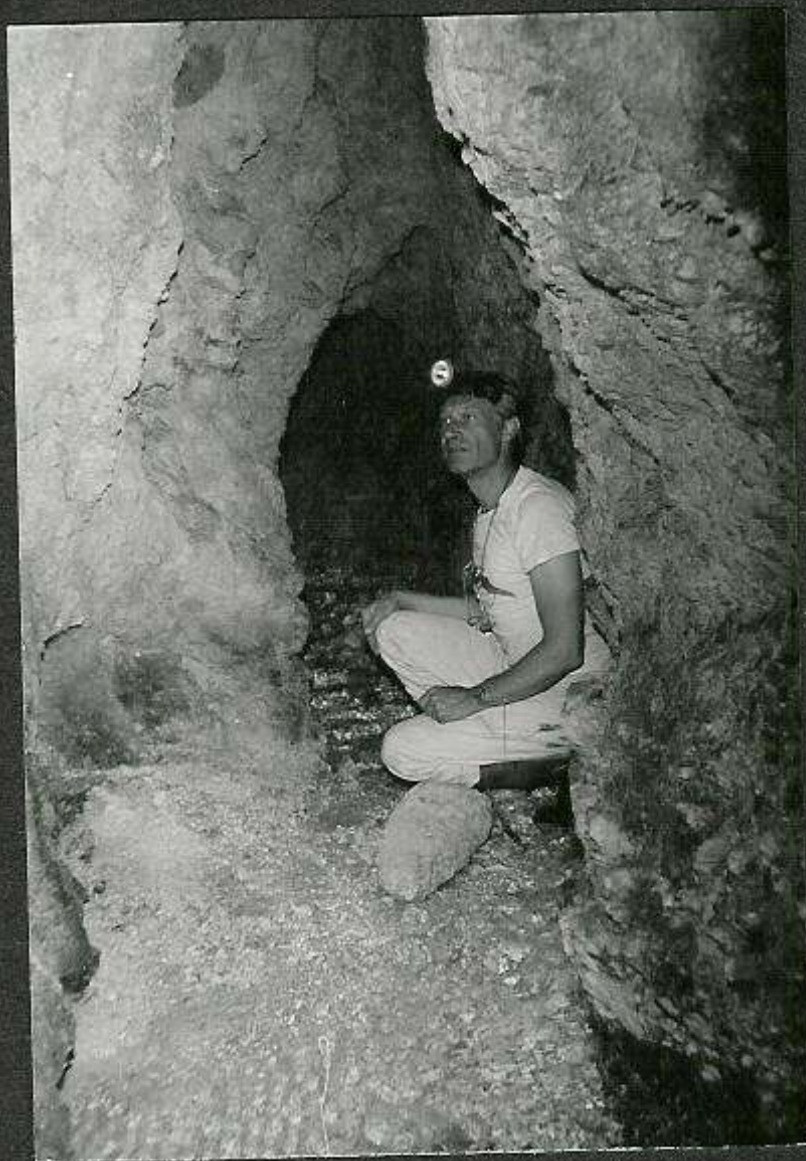
0 1 2 3 m



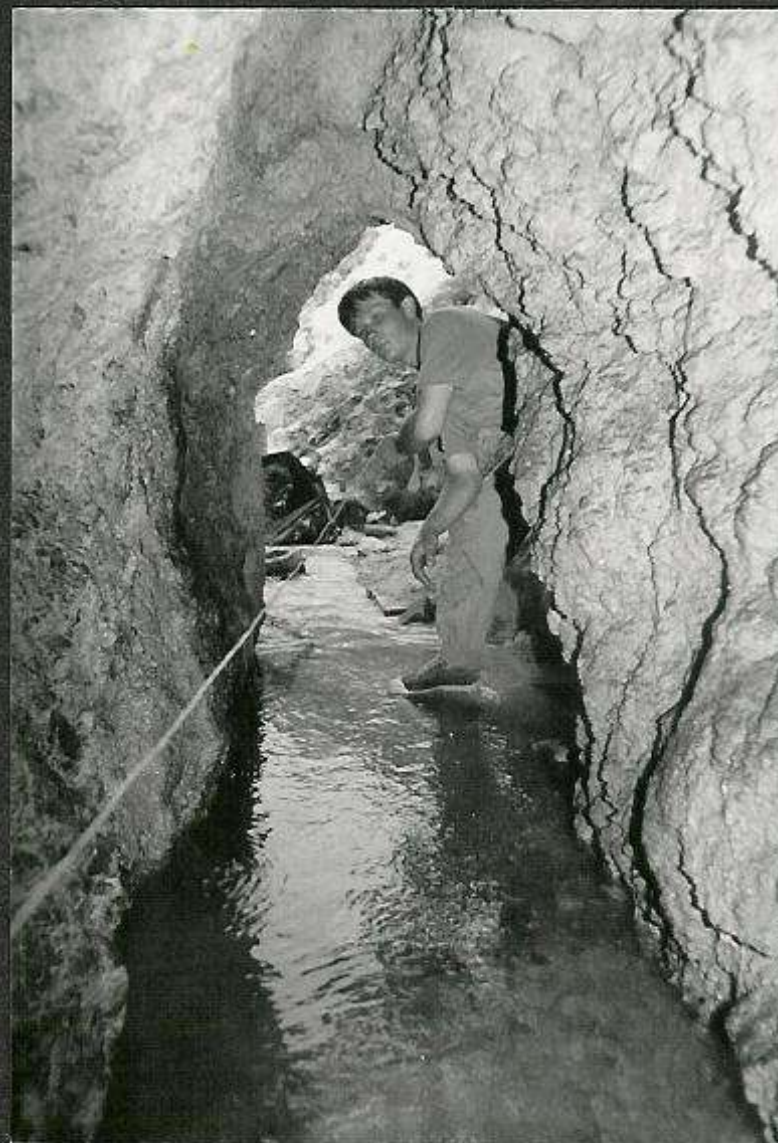
KÁDÁRTAI-FORRÁSBARLANG



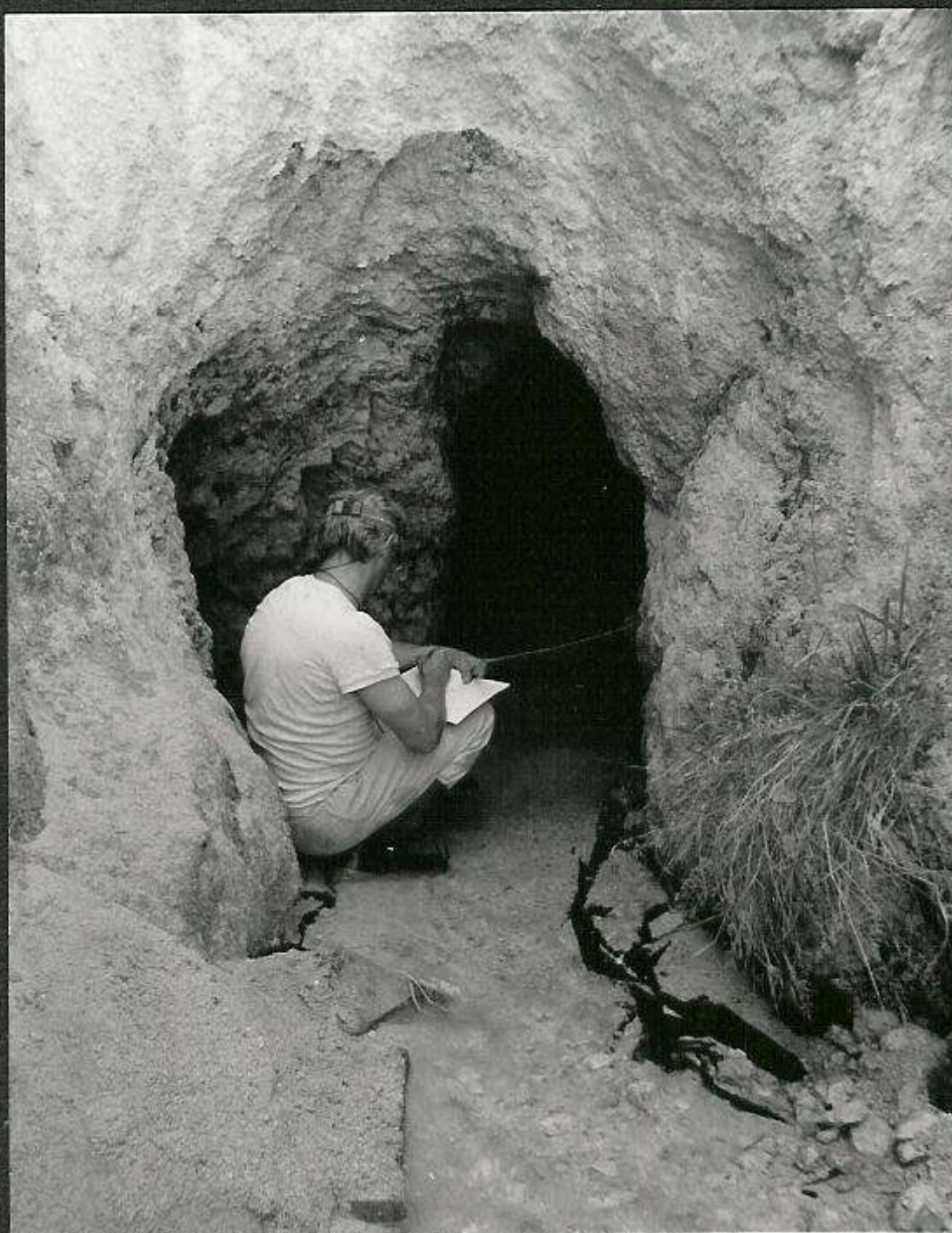
Bejárat /G.I./



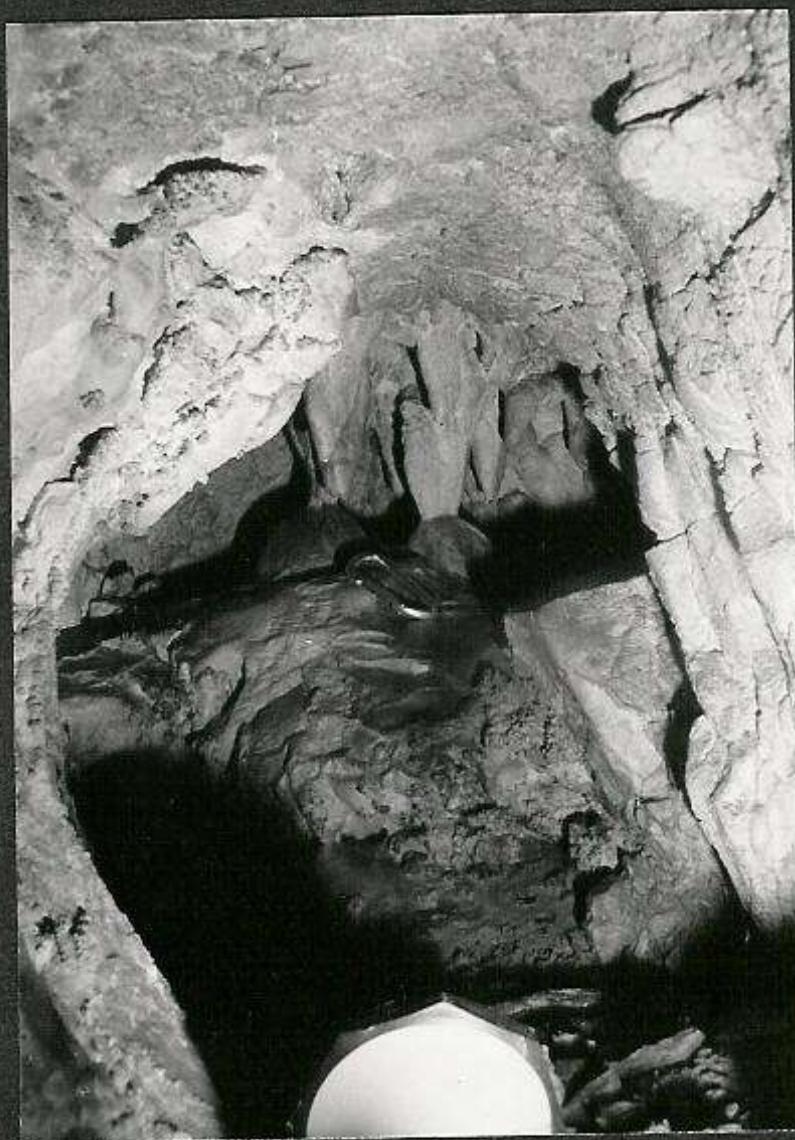
A patakos főág /G.I./



A barlang felmérése /G.I./



A Kádártai-forrásbarlang felmérése /G.I./



Az Apszis-barlang
cseppkövei /G.I./

Eszterhás István – Gönczöl Imre – Szarka Gyula

A K Ö Z P O N T I - É S D É L I - M Á T R A
B A R L A N G J A I

A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat hosszútávú tudományos tervének 7.5. pontja szerinti "Nemkarsztos barlangok vizsgálata" témakörének munkaterve alapján került megrendezésre a VII. Vulkánszpeleológiai Tábor Gyöngyössolymoson a Gárdon-kut mellett 1991. július 5. és 14. között. A tábor a Központi- és Déli-Máttra szpeleológiai átvizsgálására, a fellett barlangok kataszteri feldolgozására lett szervezve, folytatásaként az előző évi, a Nyugati-Mátrában végzett tevékenységnek /ESZTERHÁS 1990/. Így az előző évi és ezen tanulmány együttesen az egész Máttra szpeleológiai feldolgozására tesz szerény kísérletet.

TÁBORI BESZÁMOLÓ ÉS AZ ELŐZETES ISMERETEK

A szervezés során megkaptuk a Bükk Nemzeti Park Igazgatóságától a kutatási engedélyt /35-21/90/. Az MKBT Elnöksége a táborozáshoz 6000,- Ft támogatást nyújtott. Hosszas levelezés és kétszeri helyszíni előkészítő tájékoztató után a táborozási engedélyt a gyöngyössolymosi "Máttra" MGTSZ vezetőségétől kaptuk meg, mely szerint a szövetkezet Gárdon-kut forrás melletti pihenő háza szomszédságában levő réten táborozhattunk. Meghirdettük a tábort az MKBT "Műsorfüzetében" és bőséges információkat tartalmazó egyéni meghívókat küldtünk szét az érdeklődést mutató kutatóknak. A tábor közös felszerelését az

Alba Regia Barlangkutató Csoport adta. A tábori élet költségeit /utazás, ételmezés, egyéni felszerelés/ a résztvevők saját maguk állták mindennemű befizetés mellőzésével. A kapott támogatásból a terepbejárások üzemanyagköltségét és a tanulmány kivitelezését /papír, fotó, sokszorosítás stb./ fedezték.

A VII.Vulkánszpeleológiai Tábornak összesen 23 résztvevője volt, kik közül a kutató munkában 11-en vettek részt, 12 főt csak vendégnek tekinthettünk.

A tábor résztvevőinek összetétele:

	kutató	vendég
az Alba Regia Barlangkutató Csoportból:	6 fő	1 fő
a Papp Ferenc Karszt- és Bgkut.Csop.-ból:	3 "	6 "
a Nógrád Megyei Barlangász Egyesületből:		3 "
szimpatizáns:	2 "	1 "
idei vendég:		1 "
	11 fő	12 fő

A táborát Gárdon-kut keleti oldalán 12 sátor alkotta. Az étkezést egyénileg és kiscsoportosan oldottuk meg hideg élelemből, melegített konzervekből és frissen készített egytál ételekből. Ivóvizet a tábor területén lévő Gárdon-kut forrása szolgáltatotta, melynek medencéjét hűtőként is hasznosítottuk. Fürdési lehetőség a közeli Tarma-kut vizét összegyűjtő lajtkocsiból volt, melynek vize napközben kellemesen felmelegedett. A tábori WC-t az erdőben állítottuk fel. A barlangok megismerésére irányuló tevékenységünket alkalmi munkacsoportokra osztva oldottuk meg. Az esetek többségében naponta két munkacsoport végezte a terepi munkát, egy csoport pihenésként kirándult és egy ember alkotta a táborügyeletet. Táborunkat mind az MKBT, mind a BNP, valamint a TSZ vezetőségének képviselője meglátogatt

A tábor ideje alatt összesen 34 barlang alapdokumentációját készítettük el. Ezek közül 20 korábban még említészerűen sem szerepelt a szakmai, vagy turisztikai irodalomban. További hét barlangnak ismerjük a helyét, de azokat nem tudtuk bejárni /a gyöngyösoroszi bánya barlangjai víz alatt vannak, az Almássy-pincét nem a megfelelő időben kerestük fel, a Pádár-barlangot betemették/. Sajnos, a korábban regisztrált barlangok közül ötöt többszöri keresés után sem találtunk meg /Asztag-kői-üreg, ágasvári Huzatos-üreg, sócseri Kerékvár üregei, Oroszlán-vári-barlang, Medve-barlang/.

Az előző évben 12, az idén 20 új barlangot találtunk, így a Mátra /csak az 5230-as barlangkataszteri terület/ barlangjainak száma jelenleg 68. Ezek közül azonban 10 mesterséges üregnek bizonyult, mégha barlangként tartották is számon. /Kataszterileg nem tartoznak ide a kisterenyei és a siroki mesterséges üregek./

Jelentős ismeretgyarapodást mutatnak a Mátráról szóló különböző időkben készített barlanglisták:

Bertalan /1958/	6 barlang
Szentes /1971/	6 -"-
Kordos /1984/	15 -"-
Barlangtani Int./'89/	19 -"-
Eszterhás /1989/	23 -"-
Eszterhás /1990/	37 -"-
Eszterhás /1991/	68 -"-

Előző évi mátrai táborunkat összegző tanulmány /ESZTERHÁS 1990/ kellő bőséggel említi a hegység földtani felépítését, szpeleológiai kutatástörténetét, az előforduló barlangok gene-

tikáját - így ezekről nem kívánunk külön szólni. Amennyiben viszont eltérés, újabb ismeret adódik az előző évi összegzéshez képest, úgy azt a tárgyalandó barlangok leírását bevezető tájjellemzésben említjük meg.

A BARLANGOK LEÍRÁSA

Abasári "kövek" vidéke

Összefoglaló elnevezés híján magunk adtuk ezt az elnevezést az Abasártól északra levő, barlangokat is jelentős számban tartalmazó sziklafalak alkotta, a Mátra déli peremlépcsőit jelentő tájnak. E tájfogalom magába foglalja a Markazi-vártól a Csurgó-patakig terjedő "köveket", így: az Éva-kőt /450 m/, Kis-kőt /470 m/, Hajnács-kőt /633 m/, Tekeres-kőt /520 m/, Rónya-kőt /480 m/, Holló-kőt /480 m/. Az Abasári "kövek" vidékét az un. középső vulkáni sorozat kőzetei építik fel. Ezeknek igen változatos a megjelenési formája. Többségében közepesemcsés piroxénandezitek, illetve ezek agglomerátumai adják fő tömegét, de megtalálhatóak az augit- és hiperszténandezitek, az egykori fumaroláktól vörösre oxidált változatai. A terület barlangjai többnyire a lávakőzet és az agglomerátum határán alakultak ki tektonikusan, vagy inszolációs kimállás útján. A barlangképződésnek itteni kitüntetett helyei azok a denudációs peremlépcsők, melyek jellegzetes, névadó formakincsei a tájnak. Az Abasári "kövek" vidékének az alábbiakban ismertetett 16 barlangja közül korábban csak a Kis-kői-sziklaeresz volt ismert, a többi 15 barlangnak e tanulmányban található első leírása és térképe.

Kis-kői-hasadék Megközelíthető Mátrafüred felől a Csatorna-völgyön a Vaskapuig, majd az innen keletre kiágazó erdészeti úton a "nagy kanyarulatig". E kanyarulatnál található a Kis-kő sziklája, Mátrafüredtől mintegy 9 km-re. A barlang egy mindkét végén nyitott szűk /30-60 cm/ repedés. Hossza 4,50 m, átlagos magassága 2,00 m. Andezitagglomerátumban egy nagyobb tömb leválásával és megcsuszásával keletkezett álbarlang. Alján vastag avartakaró található.

Kis-kői-sziklaeresz /Kis-kői-sziklapárkány/ A Kis-kőnek ugyanazon sziklatömbjében van, amelyben az előbb említett hasadék is található, de annak a délkeleti oldalában. A 4,70 m széles, 1,40 m magas bejárata a sziklafal aljától kb. 3 m magasan van. Befelé 1,80 m a terjedelme, magassága fokozatosan csökken. Alja enyhén lejt befelé, így csapadékos időben meggyűlik benne a víz. Andezit és andezitagglomerátum határán főként inszolációs kimállással alakult ki, mely folyamat napjainkban is tart. OZORAY /1957/ szerint kialakulásában a defláció is szerepet kapott. Első leírója is OZORAY /1957/ volt, majd az ő közlése alapján említi BERTALAN /1958/, SZENTES /1971/ KORDOS /1984/ és ESZTERHÁS /1989/.

Tekeres-kői 1-es eresz Abasárról a Tekeres-patak völgyén fölfelé haladva 4 km után a nyugati oldal sziklapereme mögött, a Rónya-tető fennsíkján találjuk a volt erdészház, a kőkunyhó romjait /530 m/. E romoktól 300 m-rel délkeletre, a sziklafalban találjuk az első barlangot, a Tekeres-kői 1-es ereszt, majd ezt követően dél felé még további nyolc barlangot. Az eresz 1,90 m széles, 1,80 m magas szája kelet felé néz. Befelé 2,30 m-t mélyed. Jobb oldali fala egy különálló sziklatömbből van, mely a szábanálló részhez felül sem csatlakozik.

Kimállással és omlással keletkezett álbarlang andezitagglomerátumban.

Tekeres-kői-barlang A Tekeres-kő második barlangja észak felől, kb 520 m-es magasságban. A barlang a fennsík pereme alatt nagyjából 10-12 m-rel van egy 4 m-es sziklaalakzat tövében. A keletre néző mindössze 30 cm magas, 1,10 m széles bejárata előtt egy nagyobb kő és egy élő fa található. A barlang befelé fokozatosan emelkedik, a végén már 65 cm magas. Ürege egy 3,20 x 3,70 m-es fülkéből áll. Andezitagglomerátumból kimállással keletkezett. Állatok buvóhelyéül szolgál.

Torony-alatti-barlang A Tekeres-kő harmadik barlangja észak felől. Egy kb. 20 m magas sziklatorony aljából északkelet felé néz 40cm magas, 2,00 m széles szája. A barlang egyetlen befelé lejtő 3,60 x 2,00 m-es fülkéből áll. Bejáratának bal oldalát emberkéz által elrendezett kőgát szűkíti. Alját vastagon borítja az avar. 2-3 ember bivakolására megfelelő hely. Andezitagglomerátumban kimállással keletkezett üreg.

Tekeres-kői 2-es eresz A Tekeres-kő negyedik barlangja észak felől, a sziklatoronytól 20 m-rel délebbre. A bejárat a kb. 15 m-es sziklafal aljából észak felé néz, melnek nyílása 3,00 m széles, és 1,60 m magas. Ezt rövid /1,70 m/, széles /4,00 m/ fülke követi. Hátsó fala mentén a bejárattal párhuzamos repedés van. Tektonikus előrejelzettség után kimállásos uton képződött andezitagglomerátumban.

Tekeres-kői 3-as eresz A Tekeres-kő ötödik barlangja észak felől egy nagyobb, 20 m körüli magasságú sziklatorony aljában. 5,40 m széles, 1,90 m magas bejárata északkelet felé néz. Egymást követő két fülkéje befelé lejt és egyre alacsonyabb.

nyabbá válik. A bejáratot közvetlenül követő fülke 3,30 m hosszú, ebből egy kőgát rése mögött nyílik az 1,50 m hosszú második fülke. Alját laza kötörmelék alkotja. Kimállásos uton keletkezett andezitagglomerátumban.

Tekeres-kői 4-es eres A Tekeres-kő hatodik barlangja észak felől, közvetlen az előbbi eres mellett. 4,50 m széles 1,80 m magas bejárata szintén északkelet felé néz, mely befelé egyetlen keskenyedő és fokozatosan alacsonyodó fülkéből áll. Hossza 2,20 m. Tektonikusan kimállásos uton keletkezett üreg andezitagglomerátumban.

Tekeres-kői-átjáró A Tekeres-kő hetedik barlangja észak felől. a 142° irányu fő hasadéka mindkét végén nyitott és közel 4 m hosszú, a belőle dél felé kiágazó mellékág 1,80 m hosszú. A hasadékbarang mennyezetét a szűkülő részbe beszorult kövek alkotják, alját szintén kötörmelk képi. Tektonikus uton keletkezett hasadékbarang andezitagglomerátumban.

Tekeres-kői-hasadékbarang A Tekeres-kő nyolcadik barlangja észak felől. 1,80 m széles, 3,50 m magas északra néző bejáratát két keskeny /50 cm-es/ párhuzamos hasadék követi. Jobb oldali rése 2,40 m hosszú, a bal oldali 1,30 m-es. Tektonikus uton keletkezett andezitagglomerátumban.

Tekeres-kői-lyukas-barlang A Tekeres-kő legdélebbi, kilencedik barlangja - ez zárja a Tekeres-kő barlangsorozatát. Keskeny /30 cm/ és magas /4,80 m/ bejáratí rész északkelet felé néz. Ezt követően 1,80 m magas peremlépesőn felfelé jutunk a barlang kiszélesedő /1,40 m/ fülkéjébe, melynek mennyezetének bal oldalán háromszög formájú kürtő vezet a szabadba. A barlang mennyezetét egyébként beszorult kövek alkotják. Tektonikusan keletkezett hasadékbarang andezitagglomerátumban.

Rónya-kői-barlang A Tekeres-kő délkeleti végét nevezik Rónya-kőnek. E szikla déli-délnyugati sarkában képződött a sziklaereszszerű barlang. Előtte egy 3 x 4 m-es sziklapárkány és egy som /Cornus mas/ -bokor. A barlang szélessége 4,50m, nyugati végében lévő mélyedésnél a hossza 2,60 m. A bejárat magassága 1,70 m, mely fokozatosan válik alacsonyabbá befelé haladva. Kimállásos uton keletkezett andezitagglomerátumban.

Holló-kői-hasadékbarlang A Rónya-tető fennsíkjának nyugati oldalát alkotó sziklafalat hívják Holló-kőnek. A barlang a Holló-kő délebbi részén található. Nyugatra néző 1,60 m széles, 2,90 m magas szájából két hasadék indul befelé. A nagyobbik 2,30 m hosszú, a kisebbik 1,80; szélességük egyformán 60 cm-es, magassága 2 m körüli. Tektonikusan képződött barlang andezitagglomerátumban.

Holló-kői Ypsilon-barlang A Holló-kő északi részén egy 8-10 m magas sziklában van a barlang. Egy nagyjából 3 m magas sziklapárkányról nyílik 60 cm széles, 1,90 m magas, nyugatra néző szája. A barlang szélessége mindvégig átlagosan 60 cm, magassága 2-3 m közötti. A bejáratot követő rés 2,30 m után ágazik el egy hosszabb /2,30 m-es/ jobb oldali ágra és egy rövidebb /0,80 m-es/ bal oldali ágra. A barlang teljes hossza 5,20 m. A belső falak a páralecsapódástól nedvesek. Tektonikusan keletkezett barlang andezitagglomerátumban.

Hajnács-kői-eresz Rónya-kő és Kis-kő között, nagyjából fele távolságban található Hajnács-kő 632 m-es csúcsa. Az eresz a csúcs alatt 10-12 m-rel a keleti oldalon található. 3,30 m széles, 2,80 m magas száját egyetlen fülke követi. Ez befelé lejtős, szűkülő oldalfalakkal és alacsonyodó mennyezettel.

Hossza 2,50 m. Kimállásos uton keletkezett andezitagglomerátumban

Hajnács-kői-barlang a csucstól 348°-ra, nagyjából 625 m-es magasságban egy nagyobb sziklaalakzat aljától 2 m-rel magasabban található északnyugat felé néző szája, mely 1,50 m magas és 1 m széles. A dél felé tartó 2,10 m hosszú hasadék-folyosója tektonikus uton keletkezett, a keleti fülkéje pedig kimállásos módon.

Abasárhoz még két, a korábbi említésekben barlangnak titulált mesterséges üreg is tartozik. Ezek viszont nemugy, mint az előbbiek, észak felé a községtől, hanem délre, illetve magában a faluban vannak.

Csepje-tetői-akol /Csepje-tetői-barlang, Csepje-tetői-pince, Akol/ A Gyöngyös és Abasár között emelkedő háromcsucsu hegytömb /Sár-hegy 500 m, Csepje-tető 484 m, Visonta-hegy 403 m/ középső csucsától kb. 40 m-rel lejjebb a keleti lejtőn, egy bokros részben található. Bejárata délkelet felé néz, ennek közelében egy kőkunyhó romjai is látszanak. A pince egy befelé enyhén emelkedő, egyenes, boltíves, kézi szerszámokkal készített üreg. A belső tér hossza 14,10 m, szélessége 3,90 m, magassága 2,05 m. Bejárata egykor a kőzetbe faragott szabályos nyílás lehetett, mely ma már otrombán meg van bontva. Hátsó végén, középen a falhoz simulva egy 160 cm magas, 90 x 100 cm-es kőtömböt hagyott meg készítője. A bejárat előtti "pitvar" bal oldalán látszik egy 5-10 cm széles repedés, ami természetes eredetű, de az üreg egyébként teljesen mesterséges készítésű a szericitesedett piroxénandezit agglomerátumában. Készítésének idejéről és egyéb ismérveiről nem sikerült semmit megtudni a pásztortól, aki juhait az üreg előterében deleltette - de, hogy

már jó ideje pásztorpihenőként hasznosítják, azt elnevezése igazolja. Létezését a Mátra turistatérképeinek egy része jelzi, ez információ alapján kerestük fel mi is.

Aba Sámuel sirüreg /Abasári-pince/ A királyi sirnak tartott mesterséges kőfülke Abasár belterületén, a Rákóczi MGTSZ borászati üzemének borospincéjében található. Megtekintéséhez a borászati üzem engedélye és kísérelője szükséges. A sirüreg a pincerendszer egyik kiszögelésénél, a pince talpától 3,5 m -es magasságban, a mennyezet alatt található. Hossza 3,00 m, szélessége 1,20 m, magassága 1,00 m. A fülke hossz-tengelyének iránya 217° , falai koromtól feketék. Az egész pincerendszer riolittufában készült. A monda szerint a Ménfőnél meggyilkolt Aba Sámuel király holttestét az abasári - akkor még saári - barátok a tiszapáti templomból ellopták és a király által alapított saári monostor kriptájába temették el /ABA I.196../. A kriptából később borospince, napjainkra kiterjedt pincerendszer lett. A sirüreg mellett a pince falán báró Haller császári generális által 1773-ban állíttatott márványtábla látható, rajta már nehezen olvasható latin nyelvű szöveg, melynek fordítása a következő: "Bámuljátok a dolgoknak éktelen változását, a királyi siralkotmány hogy lett pincévé. Ahol a halálnak véres martaléka feküdt, ott a vidító hordók duzzadnak. Attól piroslik Bachus, attól piroslik a sári bor, a falernuminál. Igyál te is, hogy kipirulj!"

A Kis-hegy - Csák-kő tömbje

A gyöngyössolymosi Kis-hegy /387 m/ központi és keleti része a második kiömlési fázisból származó változékony andezitek csoportjába tartozó hiperszténandezitből és ennek agglomer-

rátumából épül fel. A hegy déli és délnyugati részét, a Csák-kőt /256 m/ viszont különféle riolitek alkotják. Ennek koráról megoszlanak a vélemények. VARGA GY./1975/ bádeni korúnak tartja, míg JUHÁSZ Á./1987/ szarmata korúnak itéli. Az utóbbi megállapítás tűnik valószínűbbnek, amit a gyöngyössolymosi furás rétegharántolása is igazolni látszik, mely szerint 40-50 m riolit alatt 20 m vastag felső riolittufa, majd ismét 5 m riolit található, ezt követően 110 m a középső riolittufa vastagsága /mely elterjedt a középhegységben és alsó bádeni korúnak bizonyult/, ez alatt pedig lapilllis andezittufa, majd piroxénandezit található. A riolitnak ötféle változata /VARGA 1975/ ismert a Csák-kőről, úgymint: 1. tömör riolit, 2. perlit, 3. horzsköves riolit, 4. perlitbreccsa, 5. litofizás riolit. A riolit kitűnő építőkö és malomkö, így már régtől fejtik azt. A korai malomkőbányák a Csák-kő nyugati falában voltak. A jelenleg is dolgozó épületkövet és zuzaléket termelő kőbánya az un. "Lilabánya". A Csák-kőben három természetes barlang és három mesterséges üreg vált ismertté, a Kis-hegyen pedig még további egy barlang volt.

Csák-kői-riolithasadék Gyöngyössolymos északi faluvégének utolsó házától mintegy 200 m-rel északra, a Nagy-patak partján vezető dűlőút szintjétől kb. 5 m-rel magasabban, a törmeléklető tetején található a sziklafal aljában a barlang. 1,60 m széles, 3,50 m magas szája nyugat felé néz. A száját követő fülkéje 3,20 m hosszú, enyhén keskenyedő, de továbbra is 3 m körüli magasságu. Alja befelé erősen emelkedik, végében felül jobb felé egy kis kőfülke van. Mivel a barlang rövid és a legtágasabb része a bejárat, így elegendő fény jut

belsejébe, hol sokféle növény /szeder, eslán, erdei páfrány, fodorka, moha stb./ megél. A barlang riolitban tektonikus uton keletkezett hasadéküreg. A barlangot először OZORAY /1957/ írta le, majd közlését többen /BERTALAN 1958, SZENTES 1971, KORDOS 1984, Barlangtai Int.leltára/ átvették, LÉNÁRT J./1978/ ki is egészítette.

Csák-kői Nagy-barlang a Csák-kő nyugati oldalának legészakabbra fekvő, az előbb tárgyalt riolithasadéktól vagy 200 m-rel tovább levő barlangja. Megközelíteni viszont a Csák-kő teteje felől érdemes, hisz a barlangtól a völgytalp felé igen meredek, olykor 90 °-os a lejtő. A barlang helyén egykor malomkövet bányászó kőfejtő volt. Ez látszik is az üreg déli részének szabályos formáiból, az előtérben lévő bányaudvarról, valamint három félbehagyott, rontott malomkőprofilt is találunk az üreg falában. A barlang végül is genetikai kettősséget tükröz. A déli résznek mintegy 40 m hosszú, 6 m széles, 1,5-2 m magas szakasza mesterséges üregnek, bányacsarnoknak minősül, bár néhol természetes átrendeződés történt benne. Az északi, szűk járatu "labirintus" rész viszont un. konzekvenciabarlang. Ez azt jelenti, hogy kialakulásának első mozzanata ugyan az emberek üregképző tevékenysége, de végül is a produktum már természeti jelenség. Az emberi üregalkotás által a kőzetben felgyülemlett feszültségek természetes uton egyenlítődnek ki /felszakadnak, beszakadnak stb./ és így főként tektonikus üregek alakulnak /ESZTERHÁS 1991/. A barlangnak hat bejárata részben északnak, részben nyugatnak néz. A legtágasabb /9,80 m széles, 2,10 m magas/ a déli végen lévő 1.Bejárat, mely tulajdonképp az egykori bányacsarnok sértetlen bejárata. Közvetlen mellette van a 2.Bejárat, mely egy szűkebb rés és utólagos kőomlással keletkezett. E bejáratok széles /5-8 m/, tágas, de

nem túl magas /1,30 - 2,00 m/ csarnokban folytatódnak. A jobb oldali /hegy felőli/ falak szálbanállóak, a bal oldaliak csak részben ilyenek, egyrészük megdőlt, megcsuszott kőtömbből áll. A mennyezet átlagosan 10-15 °-osan dől délkelet felé. Az üregrendszer közepe táján nyílik egymás mellett a 3. és 4. Bejárat részben szálbanálló, részben leszakadt sziklatömbök között. E bejáratok a csarnok északi részébe vezetnek. A bejáratokkal szemközt, a csarnok tuloldalán, alacsony átjárók vezetnek a barlang legmélyebb termébe /alapterülete: 11,80 m x 7,20 m, magassága: 1,80 - 2,10 m/, melynek alját laza kőtörmelék borítja és a közepén lévő mélypontnál két kis tócsa csillog a kövek között. Egyébként a 4. Bejáratától a teremig terjedő vonal mentén a mennyezeten és az oldalfalakon több helyen vízfátyol, víz-csepegés figyelhető meg. E középső szakaszban vannak a félig kifaragott, rontott malomkövek is. A csarnok északi végéből nyílik a barlang "labirintus része" a szűk, bokrokkal benőtt 5. Bejárat után. E szakasz térben ugyan kisebb helyet foglal el, de a barlang összhosszuságának nagyobbik részét adja. Benne párhuzamos, egymás fölé kerülő, kitérőket alkotó, sőt emeleti kürtős járatot képző, többnyire csak guggolva járható folyosók vezetnek a kisebb-nagyobb kőtömbök között. Ez az a rész, mely az egykori bányáüreg keltette feszültségek kiegyenlítéseként keletkezett omlásos felszakadás útján. A barlang tömör, néhol padosan elváló, másutt apró hólyagos fakó barnásvörös színű riolitben alakult ki. Teljes hossza 133 m, vertikális kiterjedése 14,5 m, horizontális kiterjedése 48 m. A déli tágasabb részekbe a nagyobb bejáratok derengő fényt engednek be, a labirintus rész viszont sötét. A barlangról csupán egyetlen korábbi említést találtunk /LÉNÁRT J. 1978/ - szószerint: "A falu északi részén elhelyezkedő Csák-kő lávatornya geológiai érde-

kesség, melyben ember kéz vájta kőfülkéket, sőt nyugati oldalán már beomlott nagy barlangot is találunk." Az üreg viszont a helybéli ifjúság egy része előtt nem ismeretlen, ezt bizonyítják főként a 4.Bejárat közelében a falra festett szövegek, a csarnokban található hulladék.

Csák-kői-álbarlang a Csák-kői Nagy-barlang 2.Bejárata előtt nagy lapos kőtömb alatt található. Ürege nem függ össze a Nagy-barlangéval, bár genetikailag ugyanazon omlássorozat "terméke" mint az előbbi. 1,80 m széles, 40 cm magas bejárati rése nyugat felé néz, melyet egyetlen lejtős, lapos 5,10 m hosszú kuszójárat követ. Az üreg egy leszakadt riolittömb alatt kialakult álbarlang.

Malomköves-csarnok /Csák-kői mesterséges üregek egyike/ Jól látszik Gyöngyössolymos északi végéből a szeméttelep felé vezető utról. Innen nézve a Csák-kőre, annak tetőrégiójában egymás közelében két ovális sötét lyuk látszik. Ezek közül az északi /bal oldali/ a Malomköves-csarnok. Az üreget a Csák-kő teteje felől kötéllel és alpintechnikai módszerekkel lehet megközelíteni /Sziklaszeget a megfelelő helyen rögzítettünk!/ Az üreg 3 m széles, 1,80 cm magas szája nyugat felé néz. Ezen át jutunk be az egyetlen nagyobb csarnokba, ennek méretei: hossza 19,50 m, szélessége 6 - 10,30 m között változik, magassága pedig 1,80 - 3,50 m közötti. A bányacsarnok bal oldalában nyolc, a jobb oldalban pedig egy, a falban hagyott, rontott malomkövet találtunk. A csarnok falai és mennyezete fekete a koromtól. A falak nagyobb részén, különösen pedig az északi falon nagyméretű betűkkel obszcén feliratok és rajzok, illetve könnyűzenei együttesek nevei vannak felfestve. A csarnok

bejáratközeli részét a külső fény halványan deríti, a belső részek azonban már szinte sötétek. Az üreg nyilvánvalóan mesterséges, hisz riolit-malomkövek faragására alakított bányacsarnok. Szükszavu utalásokat találunk róla néhány szpeleológiai és turisztikai irodalomban /BARCZA-VIGYÁZÓ 1930, Barlangtani Intézet 1989, KORDOS 1984, LÉNÁRT J.1978, PÁSZTOR 1929,/ de ezekből sem korát, sem egyéb lényeges adatát nem tudjuk meg.

Nyugati-vakablak /Csák-kői mesterséges üregek egyike/ közvetlen a Malomköves-csarnok mellett, annak déli szomszédságában található a kisebb mesterséges üreg. 3 m széles, 2,20 m magas szája északnyugat felé néz. Ezt csupán egy enyhén kifelé lejtő 3,30 m hosszú faragott fülke követi. Az előbbiekben felsorolt irodalmi utalások részben akár erre az üregre is vonatkozhatnak.

Déli-vakablak /Csák-kői mesterséges üregek egyike/ A Csák-kői-riolithasadéktól kissé jobbra gyalogösvényen kapaszkodhatunk fel a Csák-kő déli ormára, itt a tetőrégió délre néző sziklafalában bokroktól részben takarva található az üreg. Bejárata 1,50 m magas és 3,00 m széles. A befelé lejtős fülke hossza 3,30 m Benne szénával bélelt bivakhelyet találtunk találtunk. Falán a szerszámnyomok felismerhetőek, tehát nyilván mesterséges üreg. A fentebb említett irodalmi utalások részben ez üregre is vonatkoznak.

Pádár-barlang A Kis-hegy délkeleti oldalában, kb. 340 m-es magasságban volt, melyet az 1950-es években bányatörmeléssel betakartak. A barlangról Nyilas László nyugalmazott repülő, gyöngyössolymosi lakostól szereztünk tudomást. Az ő emlékezete szerint kb. 8-10 m hosszú járat volt andezitben.

Gyöngyösesroszi Toka-völgy altárója

Gyöngyösesroszi falutól 5 km-rel északra nyitott Toka-völgyi-altáró tárja fel a Központi-Máttra ismert ércotelérjeinek többségét /pl. Károly-telér, Péter-Pál-telér, Malom-bérci-telér és még további 10-12 telér/. Az altáró mintegy 50 km hosszúságban követi a teléreket 500 m-es mélységig. A telérek a második andezitvulkánossági fázisból /bádeni emelet/ származó piroxénandeziteket, trachitandeziteket járják át. Bennük ún. szalagos-zsinóros formában jelennek meg a főként ólmot, cinket, ezüstöt tartalmazó ércek. Az érces ásványokat sokféle "meddőásvány" kíséri: kvarc, hegyikristály, kalcedon, opál, jáspis, ametiszt, barit, cölesztin stb. A teléreket létrehozó forró oldatos utóvulkáni működés természetes üregeket is létrehozott, melyek falát a lassu lehülés következtében lenyugózó szépségű kristályok borítottak be. A fennőtt kristályokkal borított kisebb-nagyobb üregekről már a korai beszámolók is említést tettek. A speleológiai irodalomban OZORAY /1960/ említi először és ezeket az utalásokat vette át a Barlangtani Intézet és KORDOS /1984/ is. A kristályok egy része muzeumokba, kiállításokra került, nagyobb része azonban kézen-közön eltűnt. Gyakorlatilag a kristálykamra üregek felfedezésüket követően igen gyorsan ki lettek fosztva. Az altáró termelését 1985-ben megszüntették, 1990-ben pedig a fenntartást is leállították és a hasznos anyagok kimentése után a járatokat hagyták vízzel elárasztani. Így a bánya által feltárt barlangokról kataszterezési munkánk idején már csak szóbeli közlések alapján tájékozódhattunk Tózsér Lajos bányai dolgozótól. Ő négy 2 m-nél nagyobb természetes üregről tud, melyeket az altáró járatai tártak fel.

Ércbánya 250 m-es szintjének ferde barlangja /Gyöngyös-
oroszi telérbarlangjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/ A bar-
lang a legnagyobb a bánya által feltárt üregek közül. Kb. 12 m
hosszu ferde hasadék, széle 2-3 m, magassága 4-5 m. Informá-
torunk úgy tette szemléletesebbé méreteit, hogy akkora üreg,
melyben egy autóbusz is elférne. Főként pirittel "megszórt"
ametiszt-kristályokat tartalmazott. Kirablása után törmelékkel
nagyobbrészt feltöltötték. Genetikáját tekintve szingenetikus
eredetű kristálykamra trachitandezitben.

Ércbánya 100 m-es szintjének ürege /Gyöngyösoroszi
telérbarlangjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/ Több üreget
is feltárt e szint, ezek közül az egyik biztosan meghaladta
a 2 m-es nagyságot. Kirablás után az üreget társival együtt
bebetonozták. Szintén kristálykamra.

Ércbánya 200 m-es szintjének ürege /Gyöngyösoroszi
telérbarlangjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/ A szint
északi részén találták a 4-5 m-es kristálykamrát. Kirablása
után törmelékkel lett feltöltve.

Ércbánya 400 m-es szintjének ürege /Gyöngyösoroszi
telérbarlangjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/ A néhány
méteres üreg különösen szép ametiszt-kristályokat tartalmazott.
Kirablása után szintén betemették törmelékkel.

Köszöri-völgy

Parádsasvár külterületén található a Köszöri-völgyi-
viztároló és vízmű. Innen a vízfolyással szemben haladva ér-
jük el a Köszöri-patak által kimosott rendkívül látványos
geológiai rétegfeltárásokat. Előbb vékonylemezes felső oligo-

cén /egrien/ sötétszinű homokkőpadokon bukdácsol le a patak vize. Majd a víztároló déli kerítésétől kb. 300 m-re alsó miocén /eggenburgi/ világos homokkő és ezzel váltakozó sötét kovás kötési konglomerátum-sziklák között esobog le a víz. Egy km ut megtételével az eggenburgi emelet felső szintjéhez tartozó homokos tarkaagyag, majd sötét kovásodott homokos agyagpadok között járunk, melyeket végül a már ottangi emeletbeli csillámos homokkő és horzsaköves riolittufaréteg követ. Ezeken túl pedig homokos, márgás aleuriton taposhatunk, mignem a völgy közepe táján érjük el a kárpátien emeletet reprezentáló alsó andezitcsoport szintén változatos kőzetrétegeit. Tehát, 2 km-es sétával, 40 m-es emelkedés mellett a földtörténet 15 millió évének változatos produktumát szemlélhetjük, lépésenként kb. 5000 évet haladva. A Kösörü-völgy alsó egyharmadának e szakaszán hét barlangot sikerült megismernünk. Ezekről korábban írásos említés nem volt.

Kis Mókus-eresz A Kösörü-völgy nyugati oldalában, a víztároló kerítésétől kb. 300 m-re feltűnő sziklacsoporthoz, a Mókus-szikla hívja magára a figyelmet. A patakpartról 30 m-re magasodik. E sziklacsoporthoz három barlangméretű és több kisebb üreg található. Legészakabbra, kissé különállóan van nagyjából 20 m-es relatív magasságban a Kis Mókus-eresz. A három oldalról szabad ereszt kelet felé néz. Frontális magassága 1,10 m, mely belül 40 cm-re alacsonyodik. Alja kifelé lejt, mennyezetének hossza 2 m. Hátsó fala kavicscsikos homokkőből, fedőrétege konglomerátumból van. Kimállással keletkezett.

Vasalótalp-eresz A Mókus-szikla aljában, a törmelék-lejtő tetején, mintegy 10 m-es relatív magasságban található. Már a patakpartról feltűnik a hatalmas vasalótalpformájú alakzat. A legnagyobb fedett része, a vasalótalp csucsától 4,60 m, szélessége 13 m, frontális magassága 3,10 m, mely befelé 1 m-ig alacsonyodik. Alja nagyjából 20° -osan lejt kifelé. Hátsó, függőleges fala homokkőből van, mennyzetét, alját konglomerátum alkotja. Középtájon keskeny, mély függőleges repedés látható. Ez a repedés végighalad az egész sziklaalakzaton és ennek mentén alakult ki az eresz fölött lévő Mókus bácsi barlangja is. Keletkezésében azonban a két konglomerátumréteg közül a homokkő kimállása volt döntő. Egyetlen irodalom sem említi mint sziklaereszt, bár VARGA /1975/ könyvében jól sikerült fénykép van róla /A 90. oldalon levő kép aláírása: "Burgidáli /eggenburgi/ konglomerátum-pad a Kösörös-patak völgyében"/.

Mókus bácsi barlangja a Vasalótalp felett, a sziklaalakzat felső régiójában, a völgytalptól mintegy 25 m-es magasságban található. A sziklaalakzat bal oldaláról, némi sziklamászó gyakorlat birtokában közelíthető meg az a párkány, ahonnan a barlang bejárata elérhető. A párkányról 2,10 m magasságban indul a barlang délnyugati irányba. A bejárat 80 cm magas, 1 m széles. A bejárat egyetlen nagyjából vízszintes csőszerű üreggel folytatódik, mely eleinte guggolva, majd később csak kuszva járható. A barlang alját, annak első harmadában a konglomerátumból származó kavicsszőnyeg borítja, beljebb csak foltokban kevés kavics található. Falai és alja vízszivárgástól nedves. Huzatot nem sikerült észlelni benne. A felmérés során 14,60 m-t tudtunk előrehaladni benne, a járat azonban

folytatódik tovább is, de már nagyon elszűkül. A barlang első 4 m-e konglomerátumban halad, a további rész pedig kavicsos homokkőben. Keletkezését nem sikerült kétséget kizáróan megállapítani. Formailag úgy tűnik, mintha oldásos eredetű /forrás-/ barlang lenne. Ezt viszont nem támasztja alá, hogy mind a konglomerátumos rész, mind a homokkőves rész kőzete szinte kizárólag szilikátos anyaggal van cementálva /tömény HCl-ben csak 1 ill. 1,4 %-a oldódott/. Genetikájában bizonyára szerepe van annak az egész Mókus-sziklát átszelő repedésnek, melyről már a Vasalótalp-eresz kapcsán is szóltunk. E repedés több helyen határozottan felismerhető a barlang mennyezetén. A kimállásnak is valószínű volt szerepe a keletkezésben, hisz a repedésen át beszivárgó víz akár kifagyásosan is mállaszthatta /legalább a bejáratí részekén/ a barlangot. Létezésére egy parádi erdész hívta fel a figyelmünket.

Északi-homokkőeresz A Kösörü-völgy keleti oldalában, a víztároló kerítésétől kb. 400 m-re /a Mókus-sziklától 100 m-rel feljebb, a szemben lévő oldalon/ található, nagyjából 10 m-es relatív magasságban az a homokkőszikla, mely két ereszt is tartalmaz egymás közelében. A bal oldalt neveztük el Északi-homokkőeresznek. Szélessége 6 m, frontjától a hátsó falig 4,50 m. Frontális magassága 2 m, majd egyenletesen alacsonyodik, a hátsó falnál már csak 20 cm magas. Alja enyhén lejt kifelé. Mennyezetét leszakadozó félben lévő homokkőpadok alkotják. Kialakulását kimállásnak köszönheti.

Déli-homokkőeresz az előbb tárgyalt eresztől 10 m-rel jobbra, vele azonos sziklában, ugyanolyan magasságban található. Szélessége 5 m, frontjától belsejéig 4,50 m, az eleje 2,50 m magas, belül pedig 2 m. Mennyezetét vízszintesen levő

konglomerátumréteg alkotja, hátsó fala homokkőből van, enyhén kifelé lejtő alját vastagon borítja az avar. Kimállással keletkezett sziklaeresz. 4-5 személy bivakolására kitűnően megfelel.

Patakparti-barlang közvetlen a Kösörü-patak bal partján /a nyugati oldalban/ a víztároló kerítésétől kb. 600 m-re található. Egy kb. 1,5 m vastag ferdén álló konglomerátumpad alatt képződött ereszszerű üreg. Nyílása a patak felé néz. A patakkal párhuzamos kiterjedése 10 m, erre merőlegesen 4 és 8 m között változik. Frontális magassága 1 m, befelé fokozatosan alacsonyodik. Alját nedves homok alkotja. Belső zugait a patak által szállított gallyakból és egyéb növénymaradványokból álló laza fonadék tölti ki. Kialakulását a kimálláson kívül a Kösörü-patak oldalazó eróziójának is köszönheti.

Csillám-eresz a Kösörü-patak jobb partján /a keleti oldalban/ a víztároló kerítésétől kb. 1 km-re a patak kanyarulatánál található. Az eresz lemezesen elváló laza struktúrájú ezüstszürke színű csillámos homokkőből áll. Nagyon valószínű, hogy formailag szinte évenként változik. A felmérés idején 14 m széles frontjától a belső falig 4,50 m kiterjedésű volt az eresz. Elejének magassága kb. 3 m, belsőjében pedig 1 - 1,5 m. A bejárat vonalában a felső sziklaperemről lehulló törmelék 1 m magas gátat épített, így a barlang alját befelé lejtő törmelék alkotja. Mállással és a patak oldalazó eróziójával keletkezett igen omlékony kőzetben.

Cserepes-tető /734 m/

Parádfürdőről az Ilona-völgy útján kb. 6 km-t haladva dél felé a vizesésig, majd innen alig használt ösvényen és

bozótos terepen kelet felé mintegy 150 m -t kapaszkodunk fel a Cserepes-oldali erdészeti dózerutig. A Cserepes-tető geológiai nevezetessége a tetőrégiótól északnyugat felé huzudó ún. fedőandezitrétegei. Ezek ellentétben a többi csucs fedőandezitjétől /hipersztén- és augitandezitek/, szinte dácitnak minősülő nagy kovásvartartalmu /63,8 %/, piroxént nem tartalmazó lemezes elválású kőzet - erről kapta a hegy a nevét. De az ez alatt lévő középső andezitek is erősen hajlanak a dácit összetétel felé és így andezitodácitnak minősülnek. A Cserepes-tetőn egyetlen barlangról tudunk, a nyugati oldalban.

Sárkány-lyuk a Cserepes-tető nyugati oldalában, a Cserepes-oldalon 480 m magasságban az erdészeti dózerut ivének legdélebbi részében /a kerítéstől 300 m-rel északra/, az utat keletről kísérő 2 m magas teraszcsoport nyílik. A kicsiny barlang 30 cm széles, 50 cm magas szája északnyugat felé néz egy vadrózsabokor mellett. A bejáratot egy 1,5 m-es lejtős kuszójárat követi, mely egy 70 cm mély törmelékkal eltömődött aknában végződik. Eme végponttól jobbra egy igen omlékony 1 m hosszú fülke nyílik. A barlangban nyáron hűvös huzatot észleltünk - elbeszélésből arról értesültünk, hogy télen viszont feltűnően párolog. Ezek a jelenségek a kőzet sűrű töredezettségével vannak összefüggésben. A barlang teljes hossza 3,75 m, vertikális kiterjedése 2 m. Tektonikus uton keletkezett barlang andezitodácitban. A barlangot a turistatérkép jelzi, de mint az már megszokott, nem a valóságos helyén, hanem jó 500 m-rel északabbra a Disznó-tetőn.

A parádfürdői Vörös-vár /363/

Parádfürdő déli részén emelkedik a Vörös-vár hegy. Alsó részét középső andezittufa alkotja, magasabban változó-

kony andezitek. A hegyben 1780-86 között Orczy János ércbányát működtetett és 2240 tonna /réz, ezüst/ ércet termeltek ki. 1959-ben ismét beindultak a érctermelő munkák az Etelka-külfejtésben /VARGA 1975/ - mára azonban egyetlen vörös-vári bánya sem működik.

Vörös-vári-táró Parádfürdőtől délre kb. 300 m-rel az ut alatt átfut az Ilona-patak a keleti oldal felé. Innen, a hidtól mintegy 50 m-re kelet felé a patak jobb partoldalában nyílik három bejárattal a táró. A táró összhossza 39,50 m, szelvénymérete: szélessége 1,50 - 1,80 m, magassága 1,80 - 2,10 /a nyugati zónája feltöltődés miatt fokozatosan alacsonyodik/ Az üreg nedves, falainak, aljának felszine a kenhetőségik átázott. A Vörös-vári-táró tipikus bányajárat andezittufában, tehát nem barlang, bár a helybeliek annak mondják.

Kékes - Nagyparlag

Kékes-tetőtől 2 km-rel délnyugatra, a Csatorna-patak jobb oldalában található 700-800 m magas Nagyparlag. A Csatorna-patak felé sziklapárkány határokja. E párkány a középső változékony andezit és a fedőandezit határvonala. A fedőandezites vulkanizmus törmelékszórással kezdődött, mely igen eltérő nagyságu darabokból álló agglomerátumot eredményezett. Ezen agglomerátum egyes helyeken üde kovásodott, másutt oxidálódott, vagy agyagásványosodott andezit. Erre települt a hiperszténandeziteket adó láva, mely aztán már a Kékes-tetőig követhető.

Remete-barlang/Bene-bérci Remete-barlang, Szanatórium alatti oldal Remetebarlangja, Csatorna-völgyi-remetebarlang, Nagyparlagi-Remete-lik, Nagyparlagi sziklaüreg/ A barlang a Kékes csucsától 1950 m-re délnyugatra, a Nagyparlág keleti oldalát képző sziklafal párkányáról nyílik, kb. 750 m magasságban. Szája kelet felé néz. A barlang a Mátrafüredről Kékes-tetőre vezető - eleinte a Benevár-bércen, majd a Nagyparlagon haladó - kék + jelzésű turistauton közelíthető meg. Alulról haladva egy dózerut kereszteződése után kb. 1000 m-t megtéve érünk a Szélesparlag irtására. Ennek keleti végéből ágazik le a kék + turistautból a kék jelzés. Ezen kb. 50 m-t haladva érjük el a barlangot.

Bejárata 8 m széles, 2,4 m magas. A beboltozott üreg hossza 4,60 m /a száda vonalától mérhető hossz 6,3 m, de az elülső rész mennyezete 2,30 m hosszban V-alakban felszakadt/. Átlagos szélessége 6 m, az üreg végénél 3,6 m. Jobb oldalán 1,9 m hosszú, 1 m magas gömbölyű oldalfülke nyílik. A barlang átlagos magassága 2,50 m. Talpa sík, néhány leszakadt kő van felszínén.

A barlang andezit rétegvulkáni összletben alakult ki. Alul durva, darabos agglomerátum, fölötté durvaszemcsés lemezes andezit található, melyek találkozási vonala hullámos. Az andezitet sok helyen vöröses bevonat kérgezi. A MÁFI elemzése szerint ebben túlsúlyban Fe_2O_3 , kisebb - mintegy tizede - részben FeO található. A hátsórész agglomerátumában puha, zsíros vörös színű mállástermék található nagy mennyiségben. A MÁFI elemzése szerint montmorillonitot és kevés kaolinitet tartalmaz. Az adatokat OZORAY /1960/-tól vettük át, ki ezekből vulkáni utóműködés során a kőzetet ért lugos hévizes hatást valószínűsít. A barlang falán sok helyen ásványkiválások talál-

ható.

A barlang kialakulása összetett: réteghatáron bekövetkezett tektonikus és hévizes hatás következtében vegyi, kifagyásos és inszolációs mállás, továbbá ember törmelékkihordása, valamint felszakadás, kisebb részben beomlás alakították ki jelenlegi állapotát./OZORAY 1960/ A bal oldalon az andezitre éles határral "rásült" - valószínűleg másodlagos - törmelék, valamint a barlang végében az andezittől éles határral elkülönülő vörös, puha mállástermékbe ágyazódott öklömnyi-fejnyi andezeidarabok láttán a felmérést végző Gönczöl I-nek olyan gondolata támadt, hogy esetleg a már meglévő andezitalagut - lávacső /?/ - töltődött ki utólagosan az említett vörös egyveleggel. Ezt megerősíteni látszik a felszínen a barlang hossz tengelyének irányában kb. 30 m-re található két darab 1-3 m átmérőjű, 0,7 - 1 m mély berogyás is. Élővilágából a zöld algák és üde mohafoltok tűntek fel.

A Remete-barlangot LEÉL-ÖSSY /1952/ is leírta. Az általa említett 2,5 m szélességű, 2,5 m magasságú és 1 m mélységű "kicsiny boltozatos kőfülke" adatai nem illenek erre a barlangra, bár a helymegjelölés szerint erről a barlangról van szó.

A szájhagyomány szerint /PÁPA 1934/ ebben a barlangban élt Valgotha cseh rablóvezér, mint a Mátra egyik remetéje. A cseh rablóvezér leszurta egy nagyon szép leány jegyesét és a szép Ilust magával vitte Dédes várába. A leány sok idő múlva megőrülve került vissza falujába. A jegyese - Dezső - felépülvén súlyos sebéből Valgothát elfogta, szemeit kiszurta, rabul elhurcolta. Ezt versben is megénekeltek:

Sok esztendő múlva egy vak remetére
Bukkantak a Mátra hegyek tetejébe,
Kinek a szakállja olyan hosszú volt már,
Hogy a földet érte, feje kopasz volt már.

Talán tíz évig élt itt ez a vak remete, akit a szomszédos vörösmarti barátok tartottak étellel, itallal és vigasztalással.

A Vulkánszpeleológiai Kollektiva által meg nem talált, vagy föl nem keresett barlangok és mesterséges üregek

Sóscseri Kerékvár üregei /Bodony/ állítólag a Galya-tető Bodony felőli oldalában, a Martalóc-oromtól /884/ délkeletre van. "Nagyméretű üregek, vagy kazamáták" tartja a Mátra részletes utikalauza /BARCZA-VIGYÁZÓ 1930/. Ez adatokat vette át a Barlangtani Intézet leltára is a 16.sz. kártyán. KORDOS /1984/ csak az előbbieken alapján emliti felsorolásában. Többszöri igen alapos terepbejárás során sem sikerült ráakadni. A megkérdezett parádsasváriak és bodonyiak nem is hallottak a "Kerékvárról". Létét kétségesnek tartjuk.

Ágasvári Huzatos-üreg /Mátra-szentimre/ Két különböző helymegjelölése is van. Minkét jelzett helyet alaposan bejártuk, de nem találtuk meg. SZÉKELY /1953/ szerint, mely a Barlangtani Intézet leltárának 4. sz. kártyáján is szerepel: "Az Ágasvár D-i oldalán a Zoltán-forrás felett 20 m-re, Hossza 3 m. Feltáratlan csuszamlásos hasadékbarlang. Erős huzat, 6-7 C-fokkal nagyobb hőmérséklet mint a felszínen /télen!/. A Zoltán-forrás az Ágasvártól ugyan délre, de inkább délnyugatra van már az Óvár /753/ délkeleti oldalában, a várfal alatt vagy 20 m-rel. Szpeleológiaiilag impotensnek bizonyult a környék. BERTALAN /1957/ írásában "Feltáratlan csuszamlásos hasadékbarlang andezittufában, a Csörgő-lyuktól mintegy 150 m-re 25 m-rel lejjebb. - E jelzett környéken sem találtuk. Valószínű, hogy a helymegjelölés pontatlan.

Asztag-kői-üreg /Gyöngyössolymos/ A Barlangtani Intézet leltárának 5.sz. kártyáján ez áll: "Az asztagkői kvarcitbányától É-ra 100 m-re. Két egymásnak dőlt kőóriás barlangszerű üreget alkot! A turisztikai irodalomban PÁSZTOR /1929/ emlékezett meg róla először, majd ez adatokat vette át egy későbbi utikalauz /KRISTOF 1956/ és ezek alapján került a barlangleltárba, illetve KORDOS /1984/ felsorolásába. Kerestük az üreget, de az idő sürgetése miatt nem kellő alaposággal - nem is találtunk rá. Alaposabb terepbejárással kellene felderíteni.

Medve-barlang /Bátonyterenye/ Csak az erdészeti kataszteri térkép jelzi, más említéséről nem tudunk. Az ágasvári dózerut közelében levő Kis-kő /787/-től nagyjából 300 °-ra, kb. 500 m távolságra az északi lejtő 680 m-es magassági vonalára van írva: "Medve-barlang". Két fiatal, kezdő barlangász igyekezett keresni - sikertelenül. Alaposabb terepbejárással kellene felderíteni.

Oroszlánvári-barlang /Domoszló vagy Recsk/ A Galya-tető melletti Rudolftanya arborétumát kezelő idős erdész /1990-ben/ szóban említette, hogy "az Oroszlánvár hegyében természetes barlangban folytatódó menekülő táró van". A hegyet alaposan átnéztük, de nem sikerült barlangra, vagy egyéb üregre akadni. Semmi írásos említés nincs róla. Létezését kétségesnek tartjuk.

Almássy-pince /Hasznos/ A hasznosi Vár-hegy aljából nyílt a Hasznost Mátrakeresztessel összekötő kövecses-völgyi ut felé, Hasznostól kb. 1,5 km-re a pince. A pince egykor az Almássy családé volt, a családból utoljára Almássy Ilona kezelte, ki idős korára való tekintettel lemondott róla és jel-

képes összegért átadta a pásztói TSZ-nek. A TSZ elbontotta a pince előtt 2 m-rel épült kis házat és kőkerítést, ezután helyére ormóttan hullámpala tetejű pavilont épített szorosan "nekiragasztva" a hegyoldalnak, eltakarva a pince bejáratát. A pincében nem voltunk, mert azt csak a pincemester jelenlétében tehetjük volna meg, de mi szerencsétlenségünkre munkaszüneti napon jártunk erre. Egy helybéli férfi azonban elmondta, hogy emlékezete szerint egy kb. 80-100 m hosszú főágból és ezt középen keresztező 20-20 m-es mellékágakból áll a pince, melynek folyosója kb. 5 m széles és 3 m magas. A régebbi turisztikai irodalomban említett /BARCZA-VIGYÁZÓ 1930, KRISTOF 1956/, ezek alapján került be a Barlangtani Intézet leltárába a 2.sz. kártyára.

Nagybátony környéki felhagyott tárók /Bátonyterenye/

A KRISTOF-féle /1956/ utikalauz említi és ez adatok alapján került a Barlangtani Intézet leltárába, a 13.sz. kártyára. A következőket írják róla: "A bányatárók a községtől D-re találhatók. Némelyikben a beszivárgó meszes oldatok cseppköveket raktak le." Ezeket a mesterséges üregeket nem is kerestük, mert a fenti információk lejegyzésétől több mint 30 év telt el és nagyon valószínű, hogy ezek ennyi idő elteltével nem maradtak meg.

Végül szeretnénk megemlíteni, hogy a Barlangtani Intézet barlangleltárában a Mátránál szerepel a:

Kisterenyei-táró-barlang a 11.sz. kártyán, valójában ez az üreg azonban az 5223-as kataszteri területen levő Medves – Ajnácskői-hegységhez tartozik.

Siroki Barlanglakások a 15.sz. kártyán, valójában azonban az 5310-es kataszteri területen levő Bükkhöz tartozó Demjén – Domaháza területen van.

A barlangleltár Cserháthoz tartozónak említi a:

Sós-völgyi-kőfülkét /Sárkány-gödör/ a 8. sz. kártyán, bár ez a barlang a Mátrában, Szuha község határában, az 5230. sz. területen van.

A MÁTRA 1991-IG MEGISMERT BARLANGJAI

/5230-as számú barlangkataszteri tájegységről/

ABASÁR

1. Kis-kői-hasadék - támaszkodó álbarlang andezitagglomerátumból 4,5/+2,2
2. Kis-kői-sziklaeresz /Kis-kői-sziklapárkány/ - kimállásos andezit és andezitagglomerátum határán 1,8 x 4,7 /+1,1
3. Tekeres-kői 1-es eresz - kimállás és omlás által keletkezett álbarlang andezitagglomerátumban 2,3/+1,8
4. Tekeres-kői-barlang - kimállásos andezitagglomerátumban 3,2/+0,6
5. Torony-alatti-barlang - kimállásos andezitagglomerátumban 2 x 3,6 /+0,5
6. Tekeres-kői 2-es eresz - tektonikus és kimállásos uton keletkezett andezitagglomerátumban 1,7 x 4 /+1,6
7. Tekeres-kői 3-as eresz - kimállásos andezitagglomerátumban 3,3 x 5,4 /+1,9
8. Tekeres-kői 4-es eresz - tektonikus andezitagglomerátumban 2,2 x 4,5 /+1,8
9. Tekeres-kői-átjáró - tektonikus andezitagglomerátumban 5,7 /+2,5
10. Tekeres-kői-hasadékbarlang - tektonikus andezitagglomerátumban 3,4 /+3,5
11. Tekeres-kői-lyukas-barlang - tektonikus andezitagglomerátumban 4,2 /+4,8
12. Rónya-kői-barlang - kimállásos andezitagglomerátumban 2,6 x 4,5 /+1,7
13. Holló-kői-hasadékbarlang - tektonikus andezitagglomerátumban 4,1 /+2,9

14. Holló-kői Ypszilon-barlang - tektonikus andezitagglomerátumban 5,2 /+3
15. Hajnács-kői-eresz - kimállásos andezitagglomerátumban 2,5 x 3,3 /+2,8
16. Hajnács-kői-barlang - tektonikus és kimállásos uton keletkezett andezitagglomerátumban 3,2 /+1,5

BÁTONYTERENYE

17. Medve-barlang - nem azonosított, ismeretlen méretű

DOMOSZLÓ /vagy RECSK/

18. Oroszlán-vári-barlang - nem azonosított, ismeretlen méretű

GYÖNGYÖS /MÁTRAHÁZA/

19. Remete-barlang /Bene-bérci-remetebáráng, Szanatórium alatti oldal Remetebárángja, Csatorna-völgyi-remetebárángn, Nagyparlagi Remete-lik, Nagyparlagi-szikla-üreg/ - kimállással keletkezett az andezit és andezitagglomerátum határán 6,3 x 7,9 /+2,4

GYÖNGYÖSOROSZI

20. Ércbánya 250 m-es szintjének ferde bárángja /Gyöngyös-oroszi telérbárángjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/ - kristálykamra trachitandezitben kb. 12 m
21. Ércbánya 100 m-es szintjének ürege /Gyöngyösoroszi telérbárángjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/ - kristálykamra trachitandezitben, ismeretlen méretű
22. Ércbánya 200 m-es szintjének ürege /Gyöngyösoroszi telérbárángjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/ - kristálykamra trachitandezitben, néhány méteres

23. Ércbánya 400 m-es szintjének ürege /Gyöngyösoroszi telérbarlangjai, Gyöngyösoroszi ércbánya üregei/
- kristálykamra trachitandezitben, néhány méteres

GYÖNGYÖSSOLYMOS

24. Csák-kői-riolithasadék /Csák-kői-hasadékbarlang/
- tektonikus riolitben 3,2 /+3,5
25. Csák-kői-álbarlang - támaszkodó álbarlang riolitból
5,1 /+0,3
26. Csák-kői Nagy-barlang - tektonikus konzekvenciabarlang
riolitben 133 /±14,5
27. Pádár-barlang - törmelékkal betemetett ismeretlen ke-
letkezésű barlang andezitben, kb. 8-10 m volt
28. Asztag-kői-üreg /Asztag-kői-barlang/ még nem azonosí-
tott támaszkodó álbarlang kvarcitban, mérete néhány m

MÁTRAKERESZTES

29. Vidróczki-barlang /Mátrakeresztesi-üreg, Betyár-barlang,
Zsivány-barlang/ - gázhólyag andezitben 5,1 /+1,5
30. Ülész-pataki-barlang - kimállással pseudoagglomerátu-
mos andezitben 2 x 3,8 /+1,8
31. Ülész-pataki-sziklakapu - kimállással pseudoagglomerá-
tumos andezitben 1,5 x 3,2 /+1,7
32. Ülész-pataki-sziklaeresz - örvénylő erózióval andezit-
tufában 2 x 5,6 /+1,8
33. Vörös-kő-bérci-barlang /Vörös-kő-bérci 1-es barlang/
- gázhólyag andezitben 4,8 /+2,5
34. Szézám-barlang - /Vörös-kő-bérci 2-es barlang/ - gáz-
hólyag andezitben 2,8 /+0,8
35. Vörös-kő-bérci-hasadék /Vörös-kő-bérci 3-as barlang/
gázhólyag andezitben 5 /+0,6

36. Vörös-kő-bérci-odu /Vörös-kő-bérci 4-es barlang/
- gázhólyag andezitben 2,1 /+1,6

MÁTRASZENTIMRE

37. Csörgő-lyuk /Ágasvári-barlang, Csörgő-lyuk, Ágasvár
pincejáratai/ torlódásos kőzetcsuszamlással keletkezett
riodácittufában 370 /-30
38. Dózer-utmenti-barlang /ágasvári Utmenti-barlang/
tektonikus andezitagglomerátumban 5 /+1
39. Kék-utmenti-barlang - tektonikus andezitben 9,7/+2,5
40. Ágasvári-huzatos-üreg - még nem azonosított, valószínű-
leg atektonikus üreg, mérete ismeretlen
41. Gyula-barlang - gázhólyag andezitben 3,6 /+2,7
42. Kis Gyula-barlang - gázhólyag andezitben 2/+1
43. Csörgő-pataki-álbarlang - kőtömbök közötti patakos
álbarlang andezitből 9,5/+1,2
44. Bárány-kői 1.sz.barlang - kombinált típusu tektonikus
barlang andezitben 4/+0,5
45. Bárány-kői 2.sz.barlang /Orosz Mihály barlangja/
- tektonikus andezitben 3,5/+1,6
46. Bárány-kői 3.sz.barlang - kombinált típusu tektonikus
barlang andezitben 2,4 /+0,5
47. Bárány-kői 4.sz.barlang - kombinált típusu tektonikus
barlang andezitben 3,3 /+1
48. Bárány-kői 5.sz.barlang - tektonikus andezitben 2/+1,7
49. Bárány-kői 6.sz.barlang - tektonikus andezitben 2/+2

PARÁD

50. Sárkány-lyuk /Cserepes-oldali-barlang/ - kombinált
típusu tektonikus barlang andezitodácitban 4,4/-1,6

PARÁDSASVÁR

51. Csillám-~~eresz~~ - oldalazó erózióval csillámos homokkőben $4 \times 14 / +3$
52. Patakparti-barlang - oldalazó erózióval és kimállással homokkő és konglomerátum határán $8 \times 10 / +1$
53. Déli-homokkőeresz - kimállással homokkőben $4,5 \times 5 / +2,5$
54. Északi-homokkőeresz - kimállással homokkő és konglomerátum határán $4,5 \times 6 / +2$
55. Vásalótalp-eresz - kimállással homokkő és konglomerátum határán $4,6 \times 13 / +3$
56. Mókus bácsi barlangja - valószínűen kimállással konglomerátumban és kavicsos homokkőben $14,6 / +0,8$
57. Kis Mókus-eresz - kimállással homokkő és konglomerátum határán $2 / +1,1$

SZUHA

58. Sárkány-gödör /Sós-völgyi-kőfülke/ - oldalazó erózióval homokkőben $2 \times 6,7 / +2,5$

————— x —————

BARLANGNAK TARTOTT MESTERSÉGES ÜREGEK

ABASÁR

59. Csepje-tetői-akol /Csepje-tetői-barlang, Csepje-tetői-pince, Akol/ - andezitagglomerátumban $14 / +2$
60. Aba Sámuel sirürege /Abasári pince/ andezittufában $3 / +1$

BÁTONYTERENYE

61. Nagybátony környéki felhagyott tárók - riolittufa és kőszén határán, több km

BODONY

62. Sóscseri Kerékvár üregei - nem azonosított, de valószínűleg mesterséges üregek

GYÖNGYÖSSOLYMOS

63. Malomköves-csarnok /Csák-kői mesterséges üregek, Vakablak/ riolitben 19,5 /+3,5
64. Nyugati-vakablak /Csák-kői mesterséges üregek, Vakablak/ - riolitben 3,3 /+2,2
65. Déli-vakablak /Csák-kői mesterséges üregek, Vakablak/ - riolitben 3,3 /+1,6

HASZNOS

66. Almássy-pince - durvaszemcsés hiperszténandezitben kb. 80-100 m

PARÁD

67. Vörös-vári-táró /Vörös-kői-táró/ - andezittufában 39,5 /±7

SZURDOKPÜSPÖKI

68. Remete-lik /Szurdokpüspöki Remete-lik, Remete-barlang, Jobbágyi Remete-lik/ - riolittufában 3,8/+1,5

I R O D A L O M

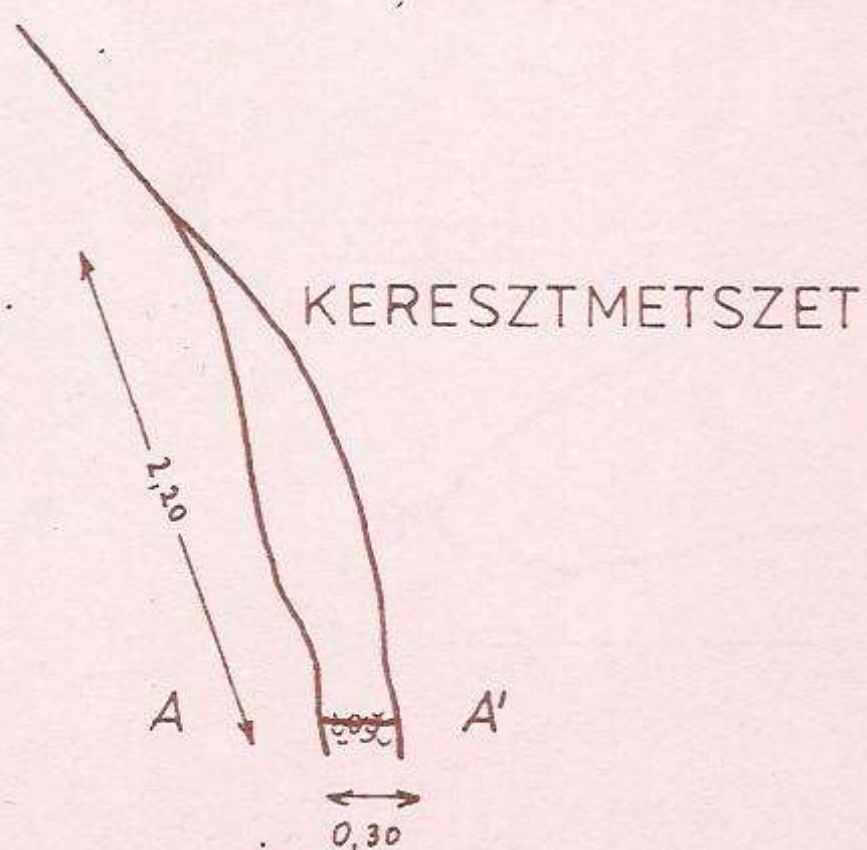
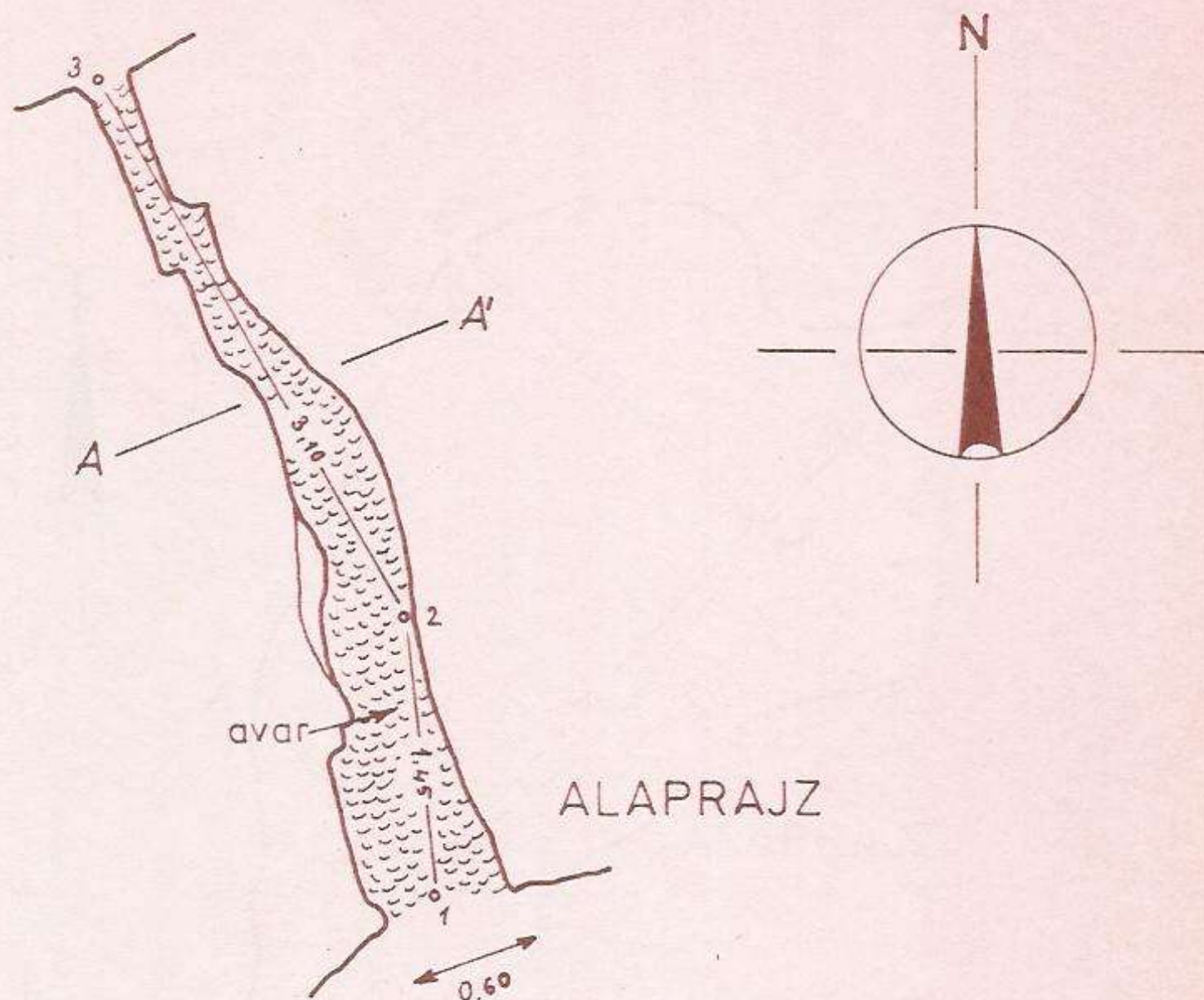
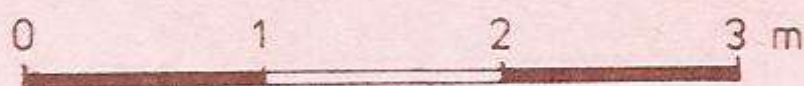
1. ABA I./196./: Budapest - Gyöngyös - Mátra - Panoráma,
Magyarország írásban és képekben sorozat 3.kötete
Budapest p. 96-99, 107-108
2. Barlangtani Intézet /1989/: Magyarország barlangleltárának
mátrai lapjai 1-től 19-ig
3. ESZTERHÁS I./1990/: A Nyugati-Mátra barlangjai - kézirat
a KVM Barlangtani Intézetének és a Bükk Nemzeti Park-
nak adattárában p. 1-64 /További 40 irodalom emlité-
sével, melyekre hivatkozás van e tanulmányban is/
4. ESZTERHÁS I./1991/: Magyarországi vulkáni kőzetek barlang-
jainak genotípusai - Borsodi Műszaki Gazdasági Élet
4. szám Miskolc p.45-47
5. ESZTERHÁS I./in press/: Magyarországi lávabarlangok -
Hegyi Sport /3. szám/ Miskolc
6. RAKONCZAY Z./1989/: Ipolytarnóctól Füzérradványig - Mező-
gazdasági Kiadó Budapest p. 186-194
7. VARGA GY./1975/: A Mátra-hegység földtana - MÁFI LVII.
Évkönyvének 1. füzet, Műszaki Kiadó, Budapest
p. 1-400

ABASÁR, KIS-KÖ

KIS-KÖI-HASADÉKBARLANG

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 8-án

A barlang hossza 4,50 m Mérték 1:50

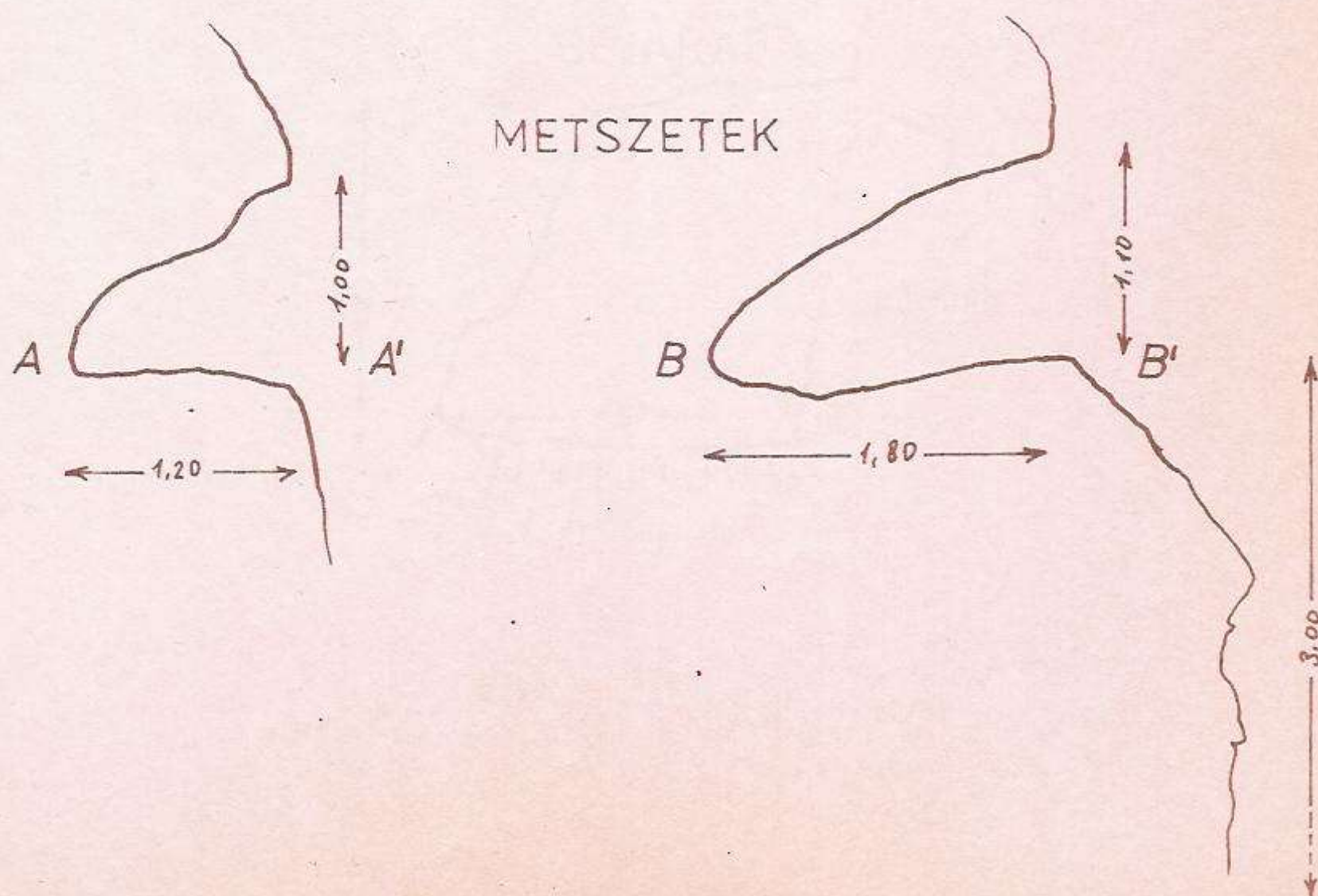
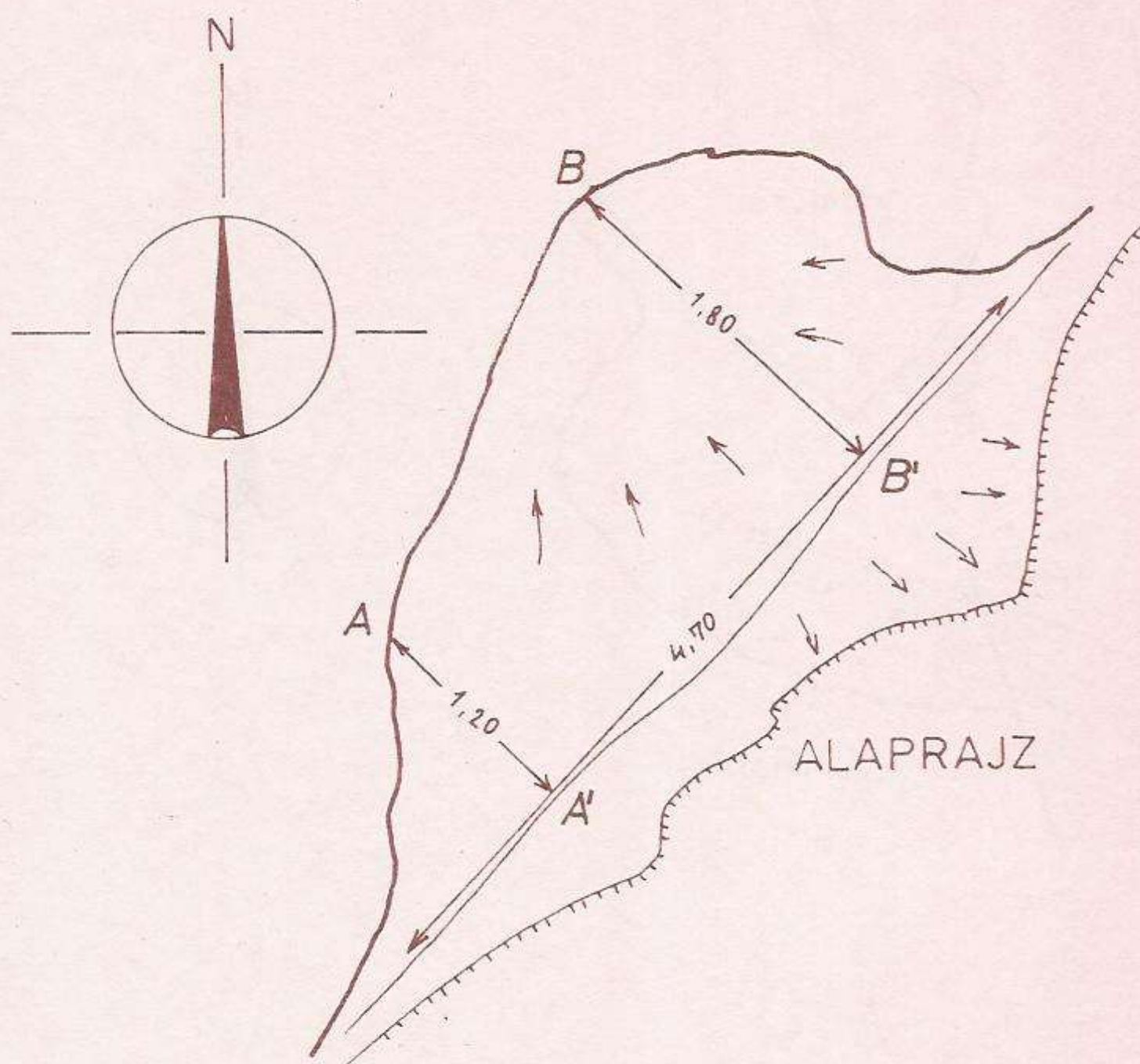


ABASÁR, KIS-KÖ

KIS-KÖI-SZIKLAERESZ

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 8-án

A barlang hossza 1,80 m Mérték 1:50

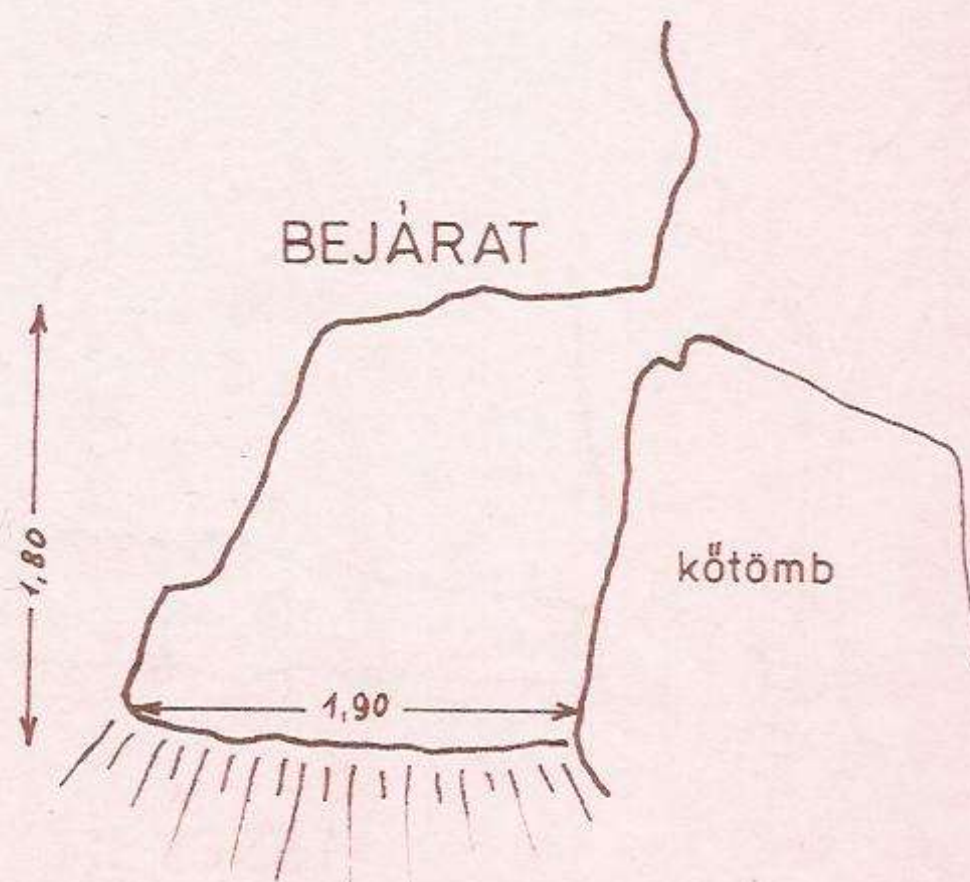
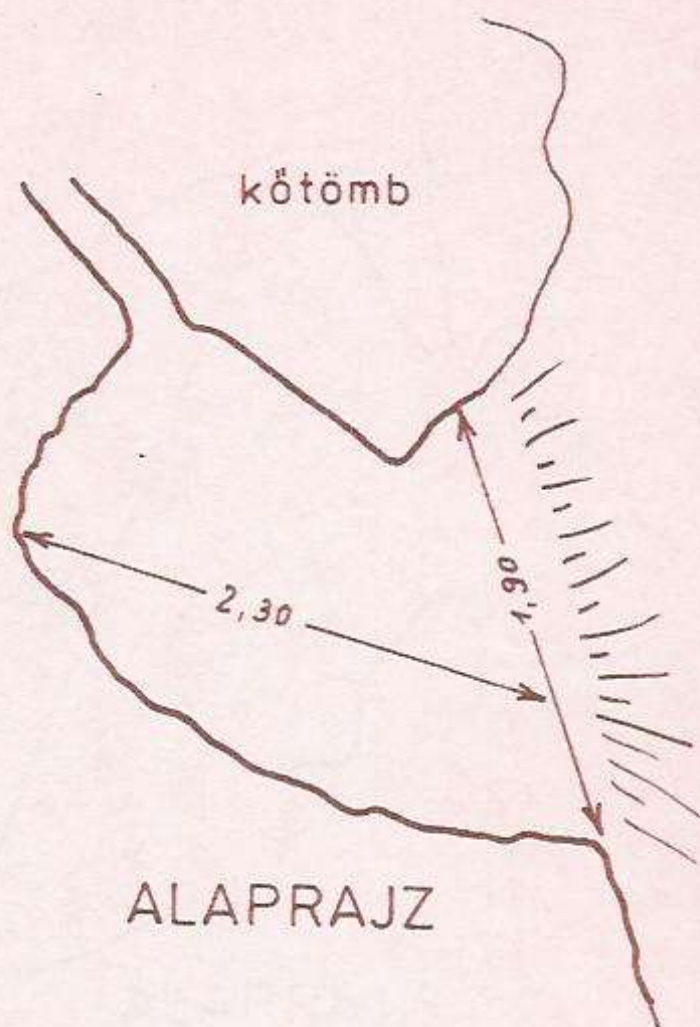
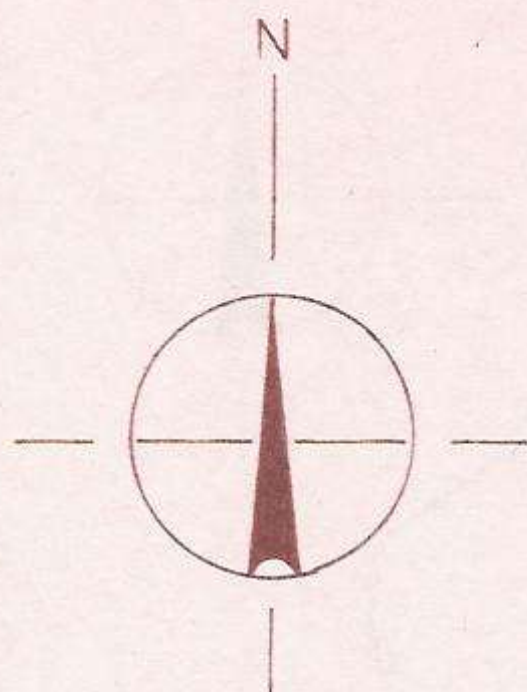
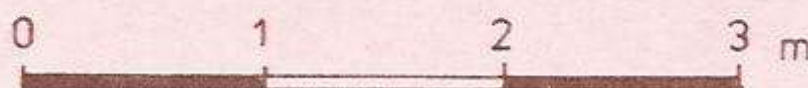


ABASÁR, TEKERES-KŐ

TEKERES-KŐI 1-ES ERESZ

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

Az eresz hossza 2,30 m, szélessége 1,90 m Mérték 1:50

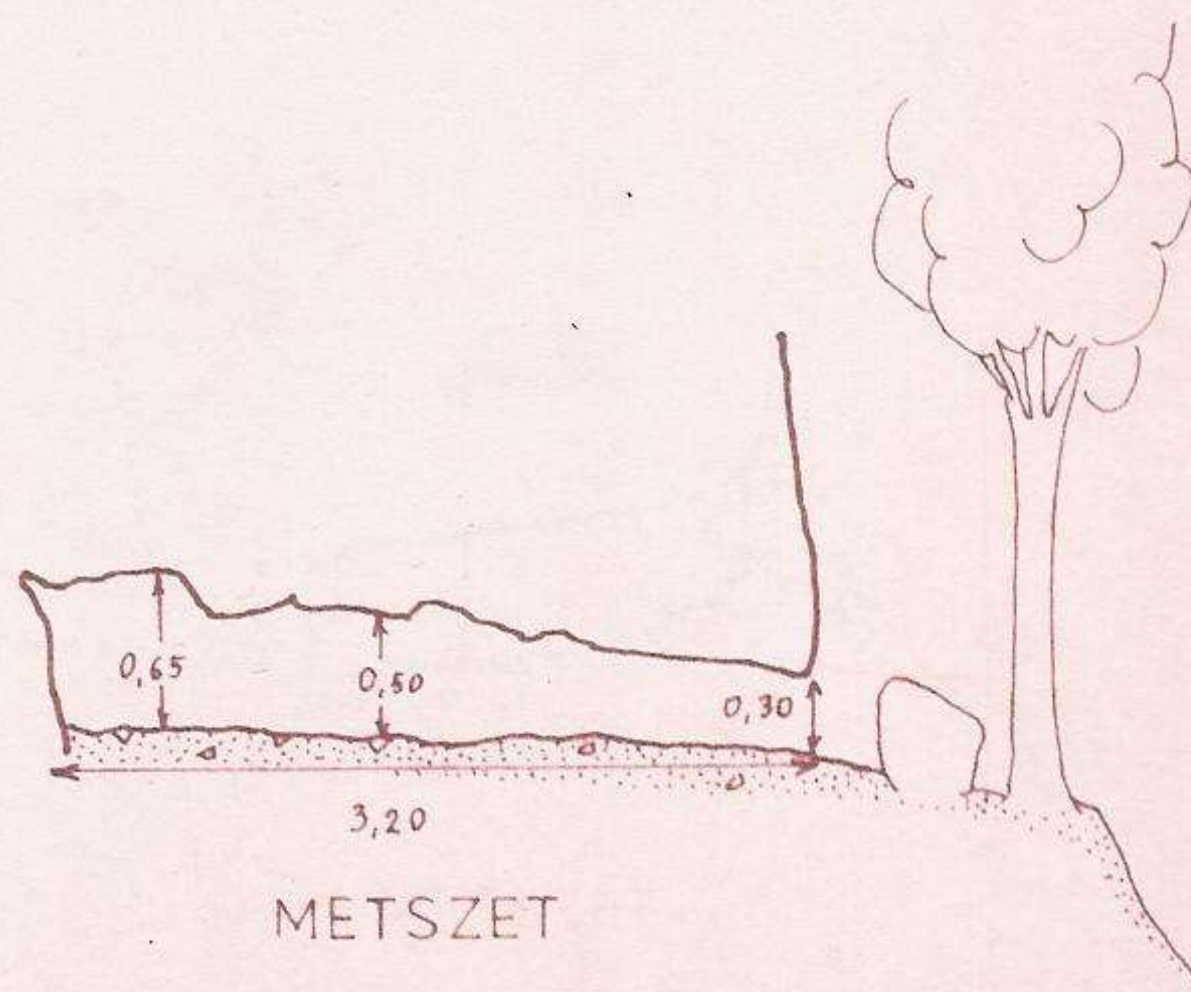
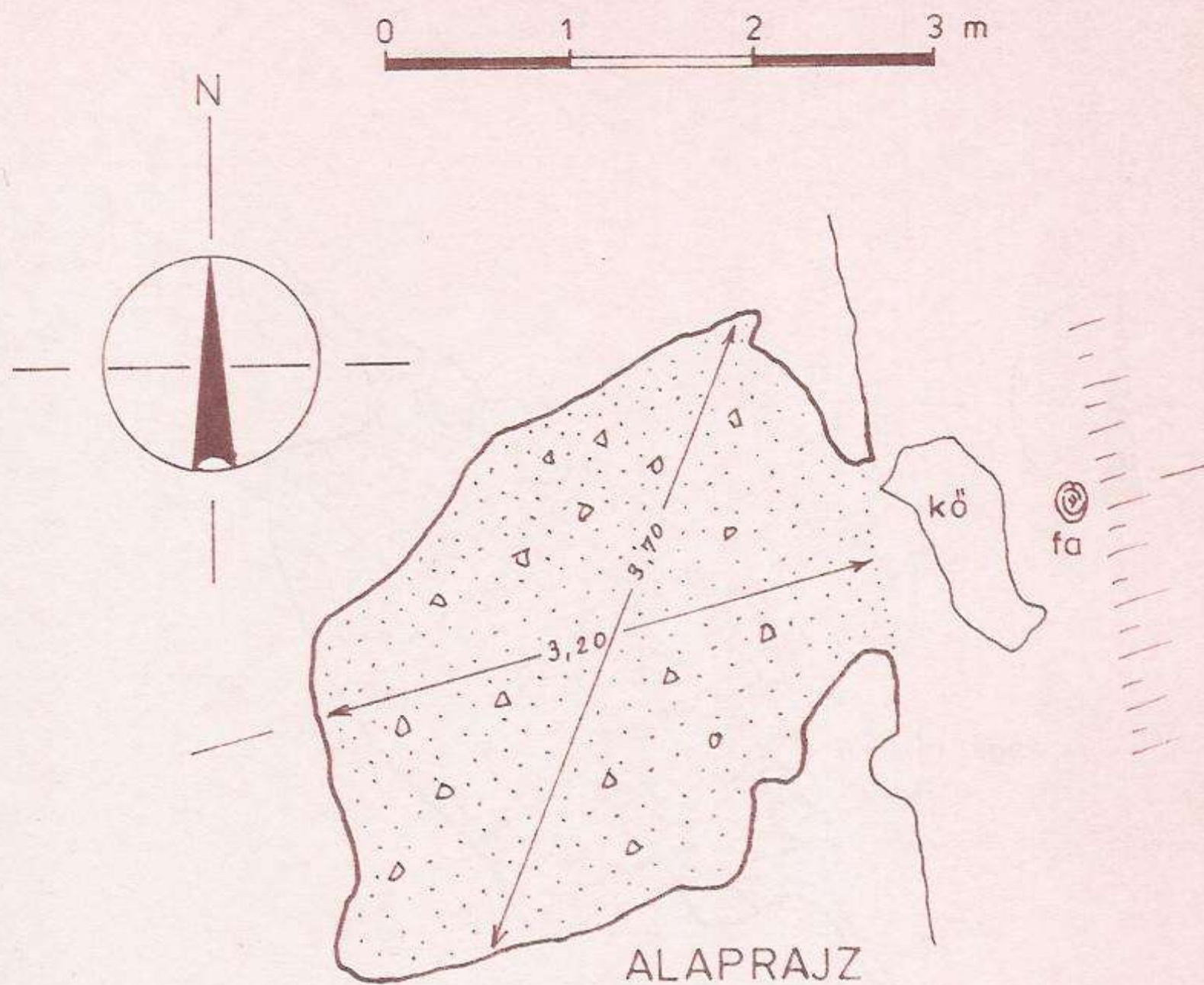


ABASÁR, TEKERES-KŐ

TEKERES-KŐI-BARLANG

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

A barlang hossza 3,70 m, magassága 0,65 m Mérték 1:50

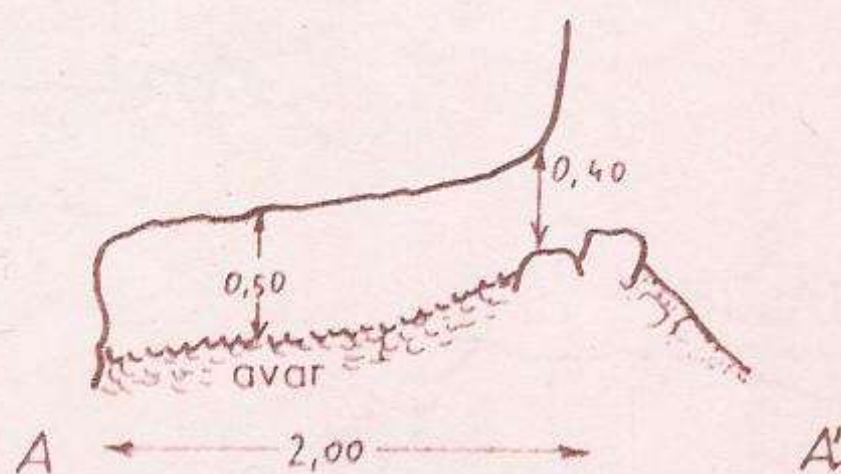
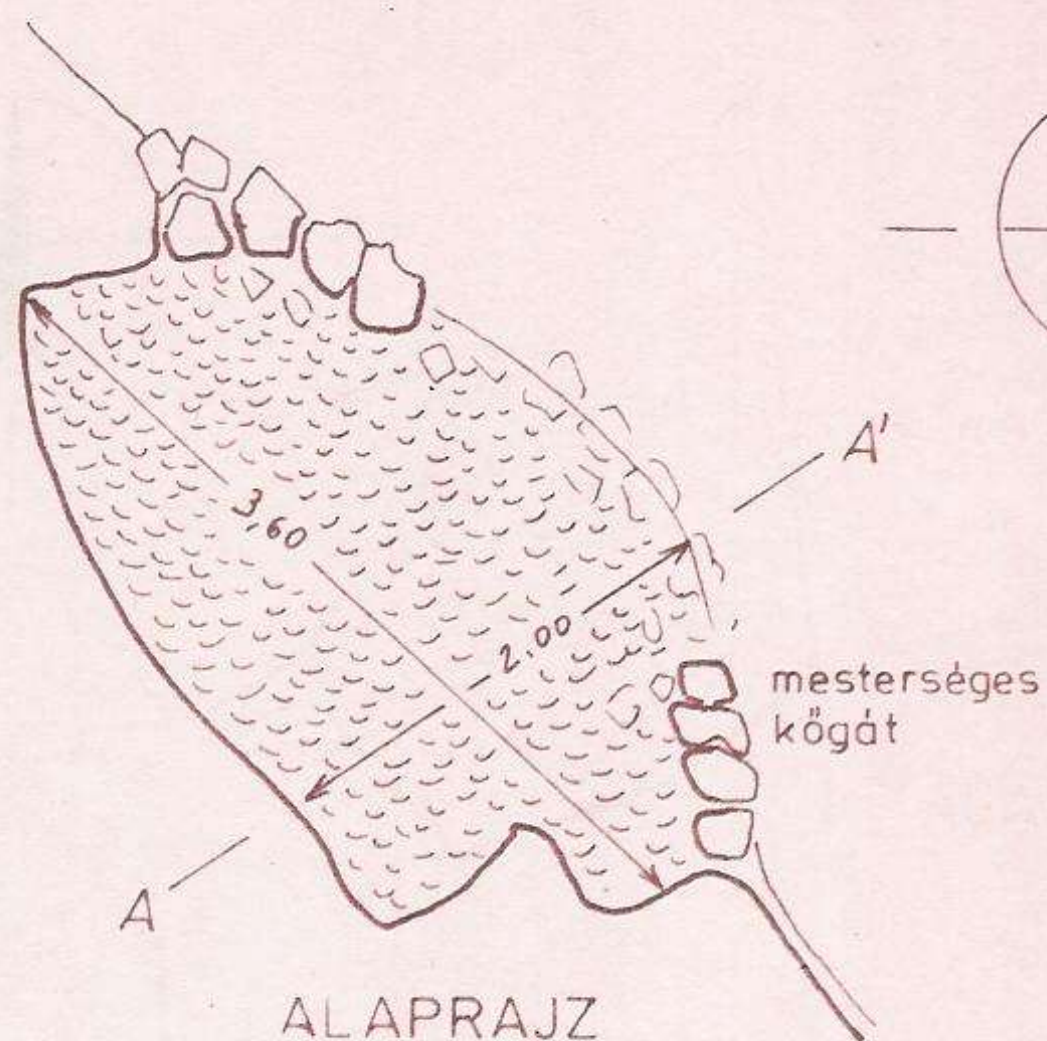
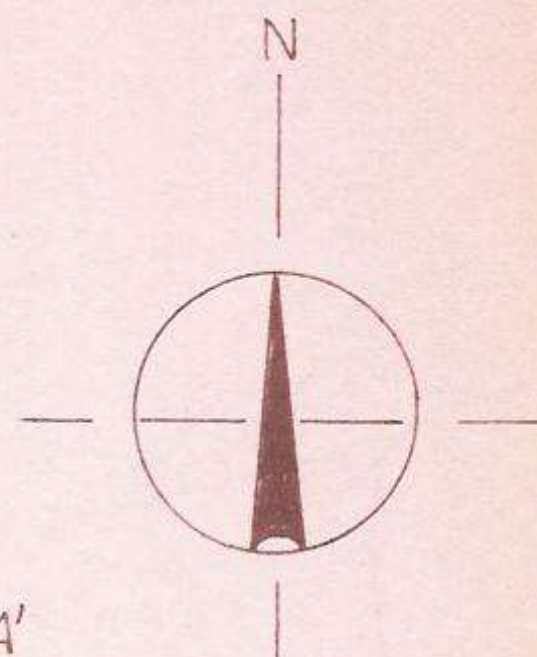


ABASÁR, TEKERES-KŐ

TORONY-ALATTI-BARLANG

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

A barlang hossza 2,00 m, szélessége 3,60 m Mérték 1:50



METSZET.

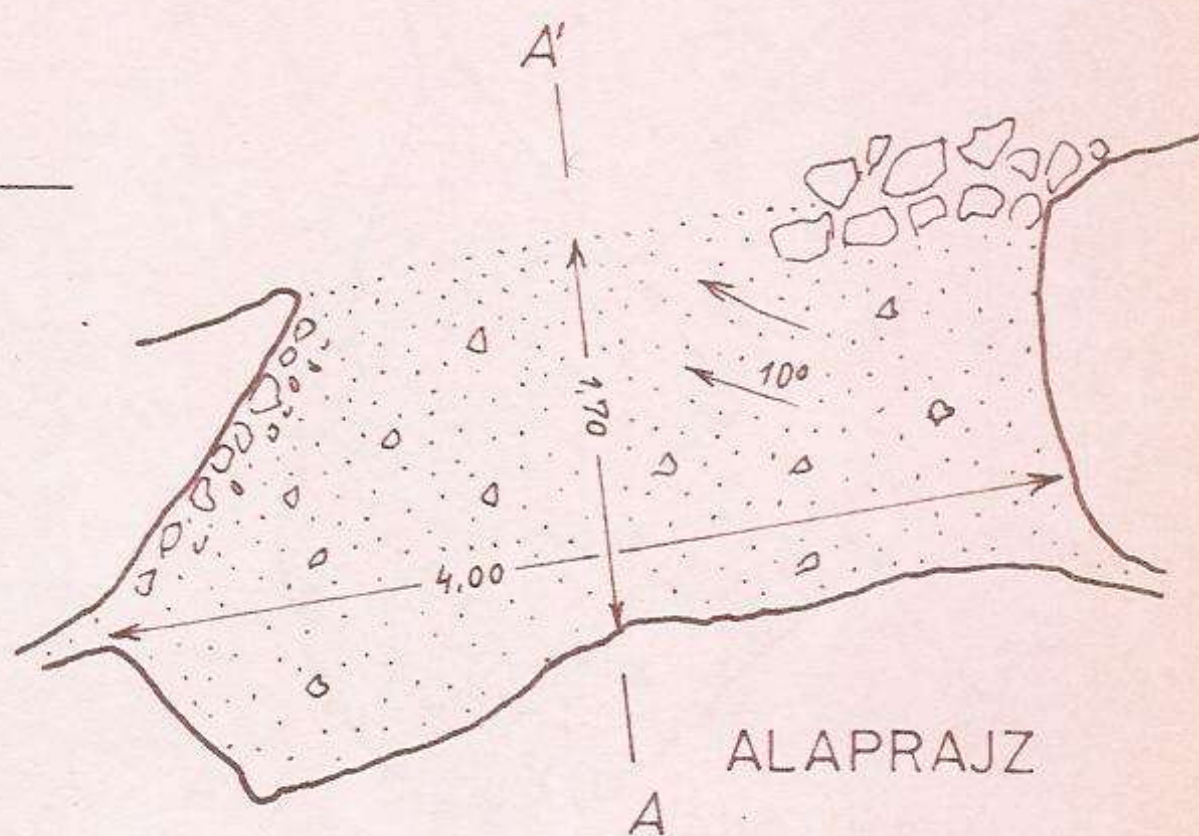
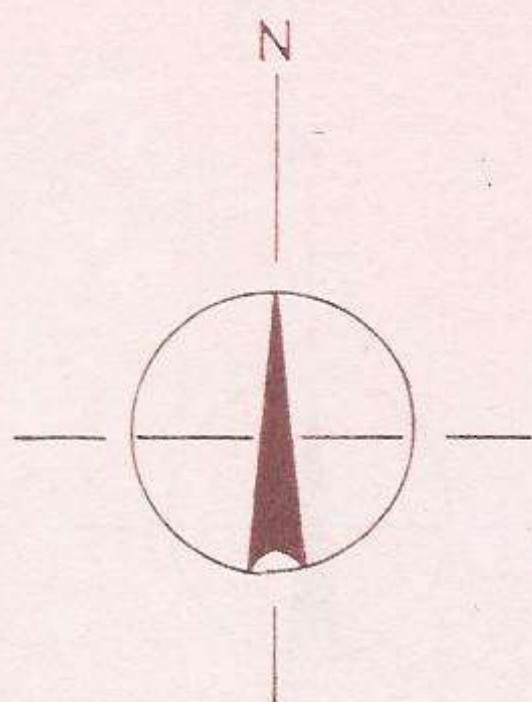
ABASÁR, TEKERES-KŐ

TEKERES-KŐI 2-ES ERESZ

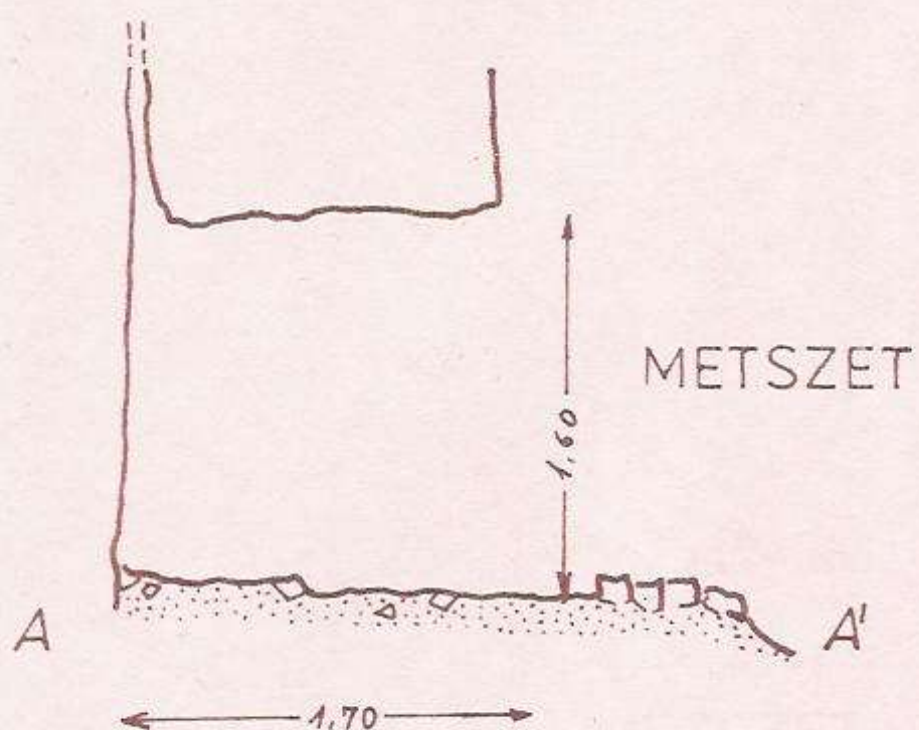
Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

Az eresz hossza 1,70 m, szélessége 4,00 m Mérték 1:50

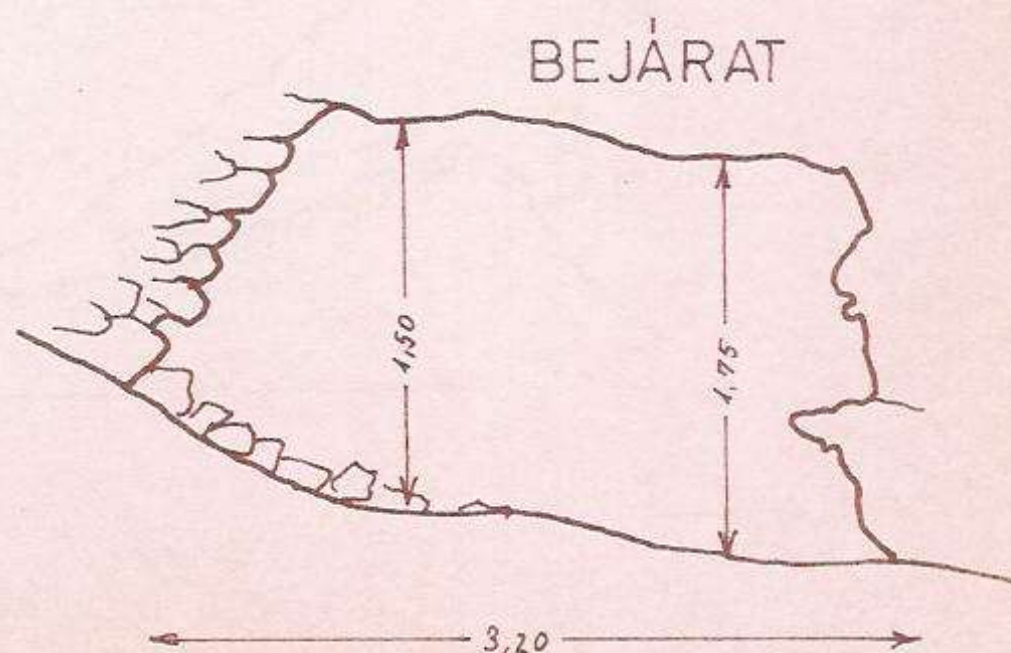
0 1 2 3 m



ALAPRAJZ



METSZET



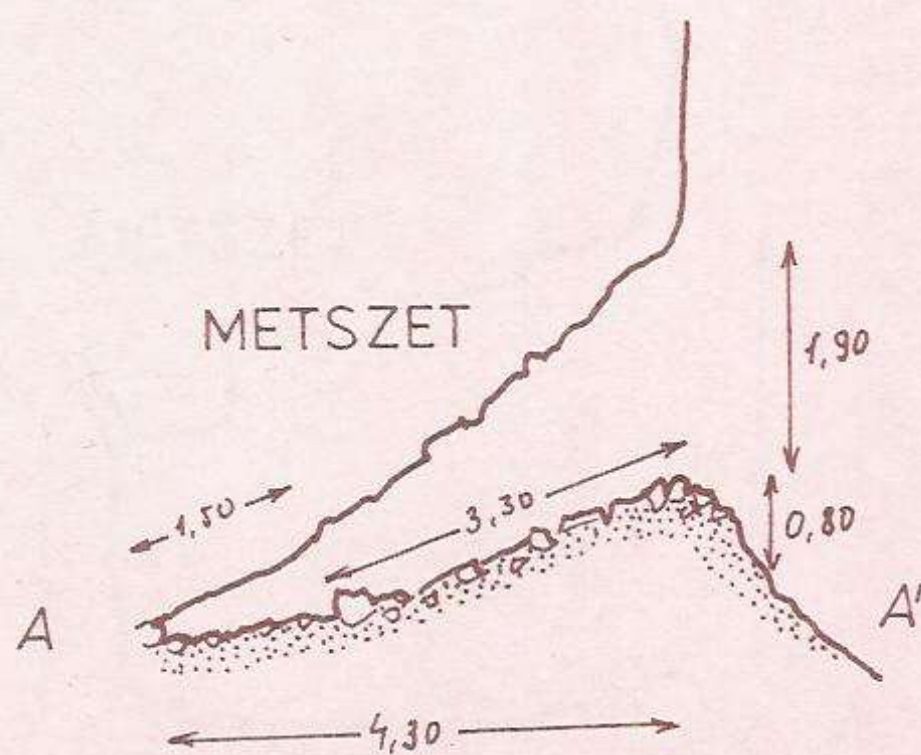
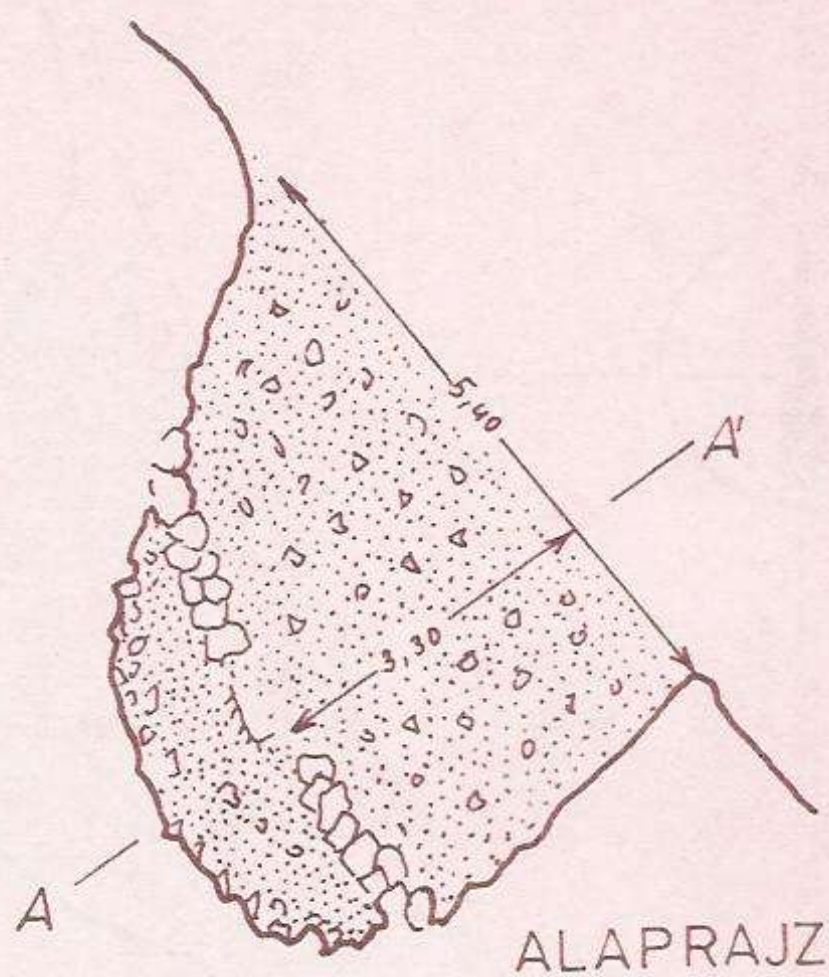
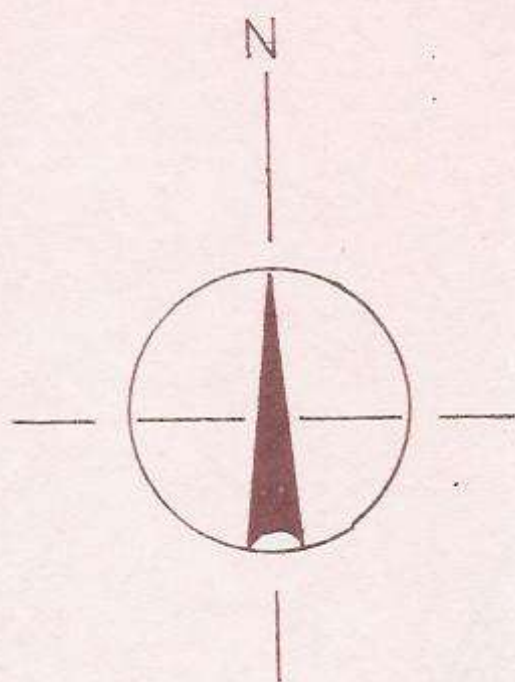
BEJÁRAT

ABASÁR, TEKERES-KÖ

TEKERES-KÖI 3-AS ERESZ

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

Az ereszt hossza 4,30 m, szélessége 5,40 m Mérték 1:100

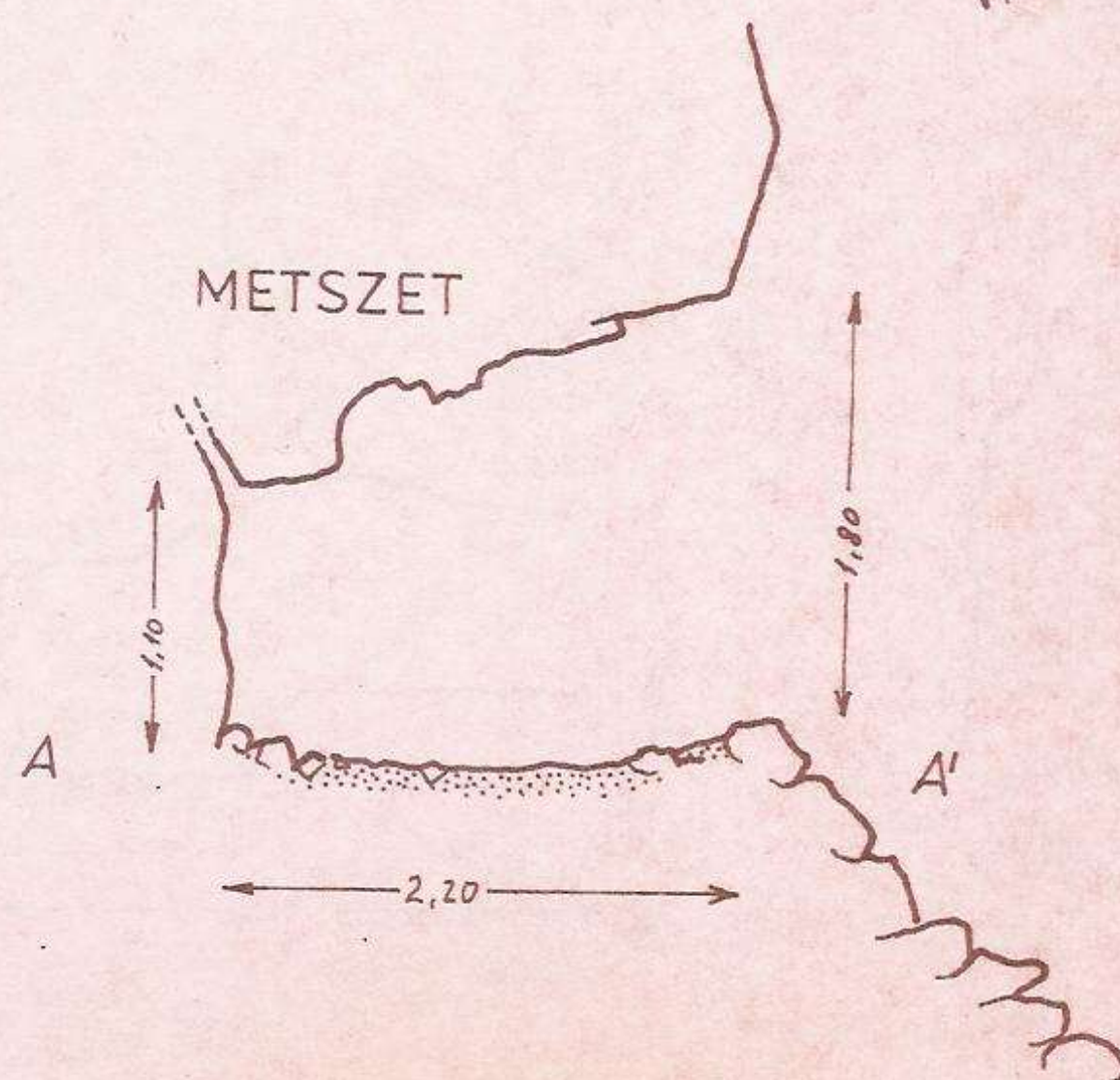
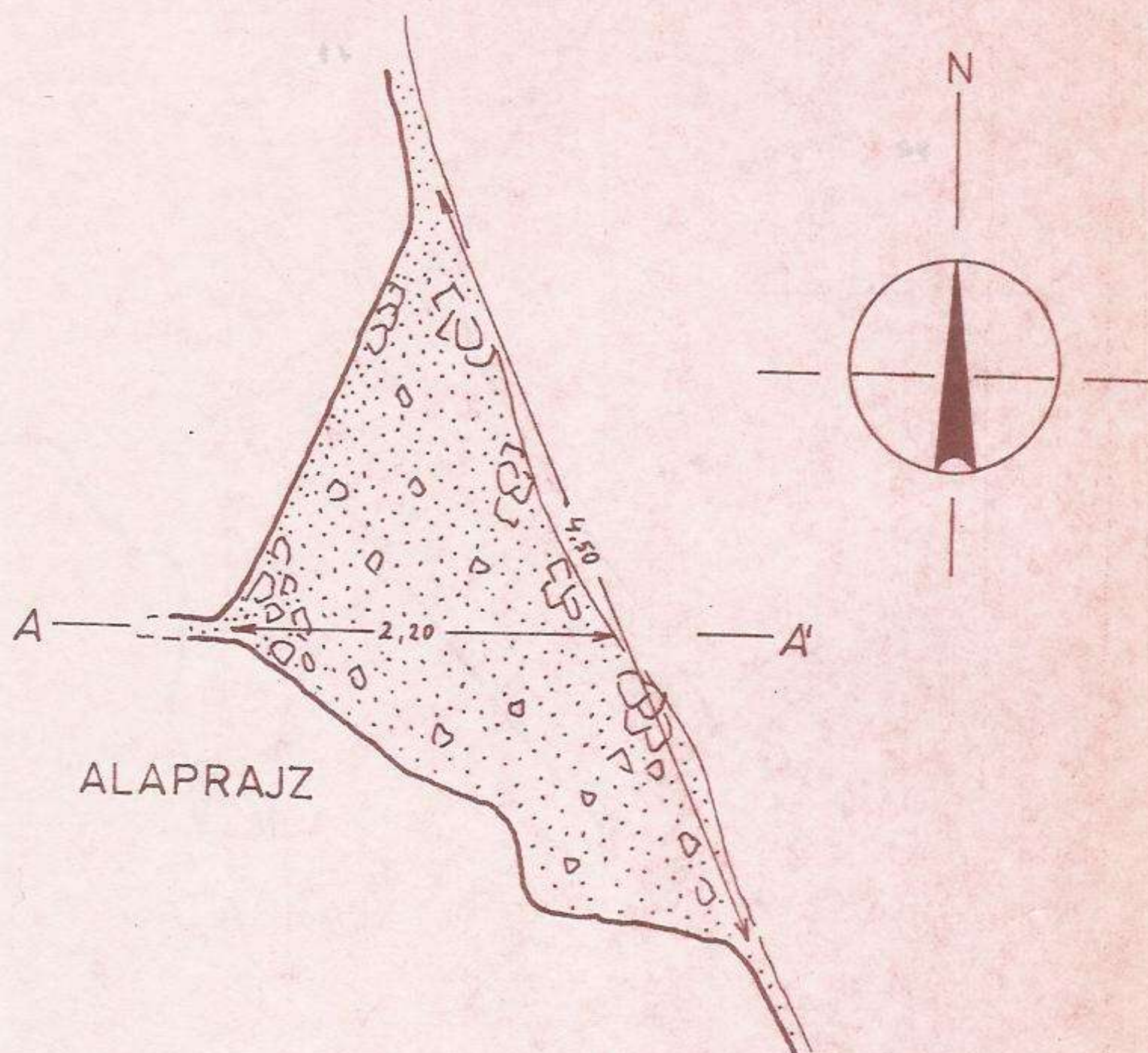
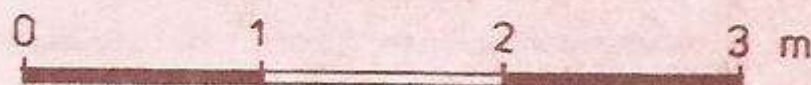


ABASÁR, TEKERES-KŐ

TEKERES-KŐI 4-ES ERESZ

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

Az ereszt hossza 2,20 m, szélessége 4,50 m Mérték 1:50

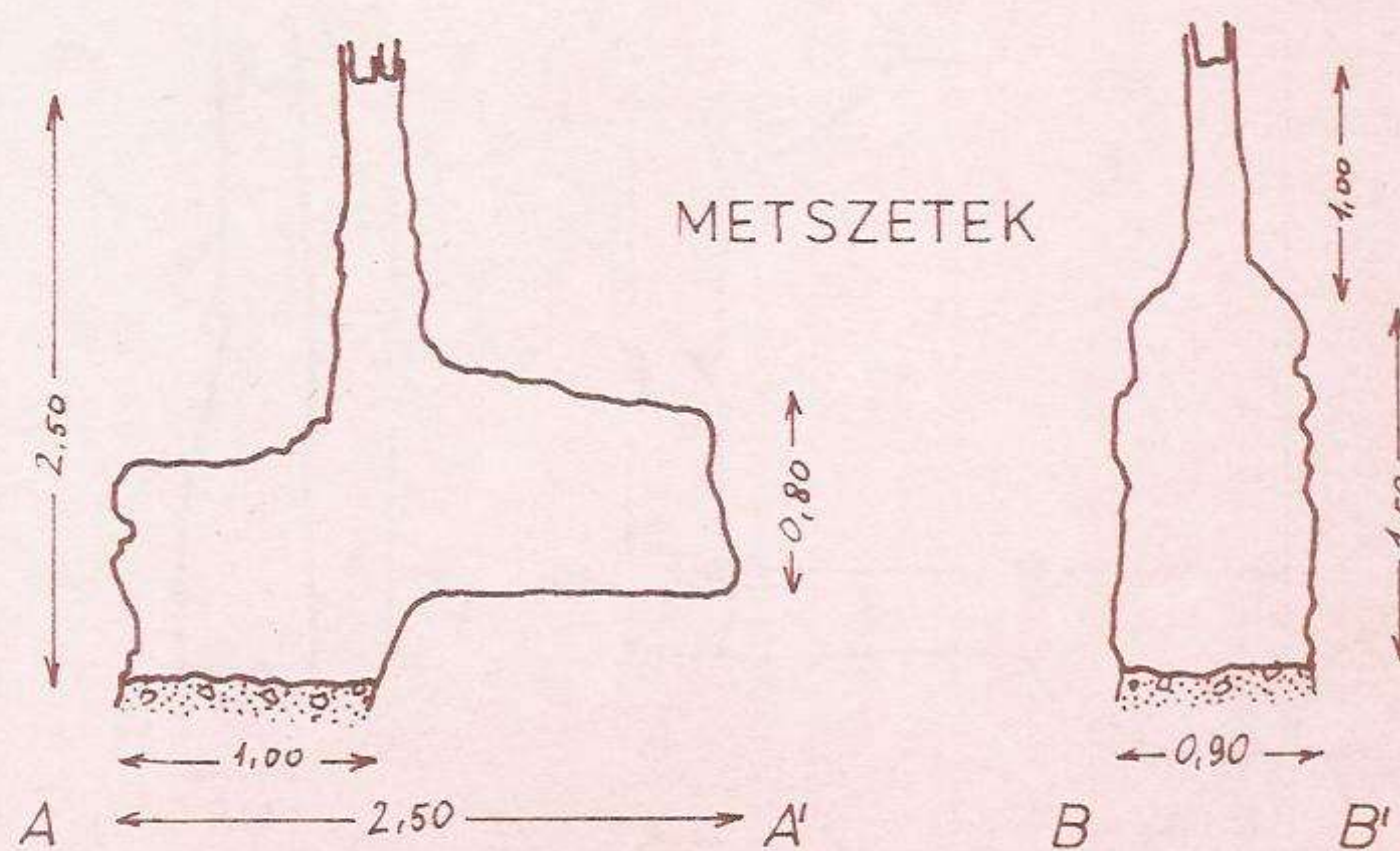
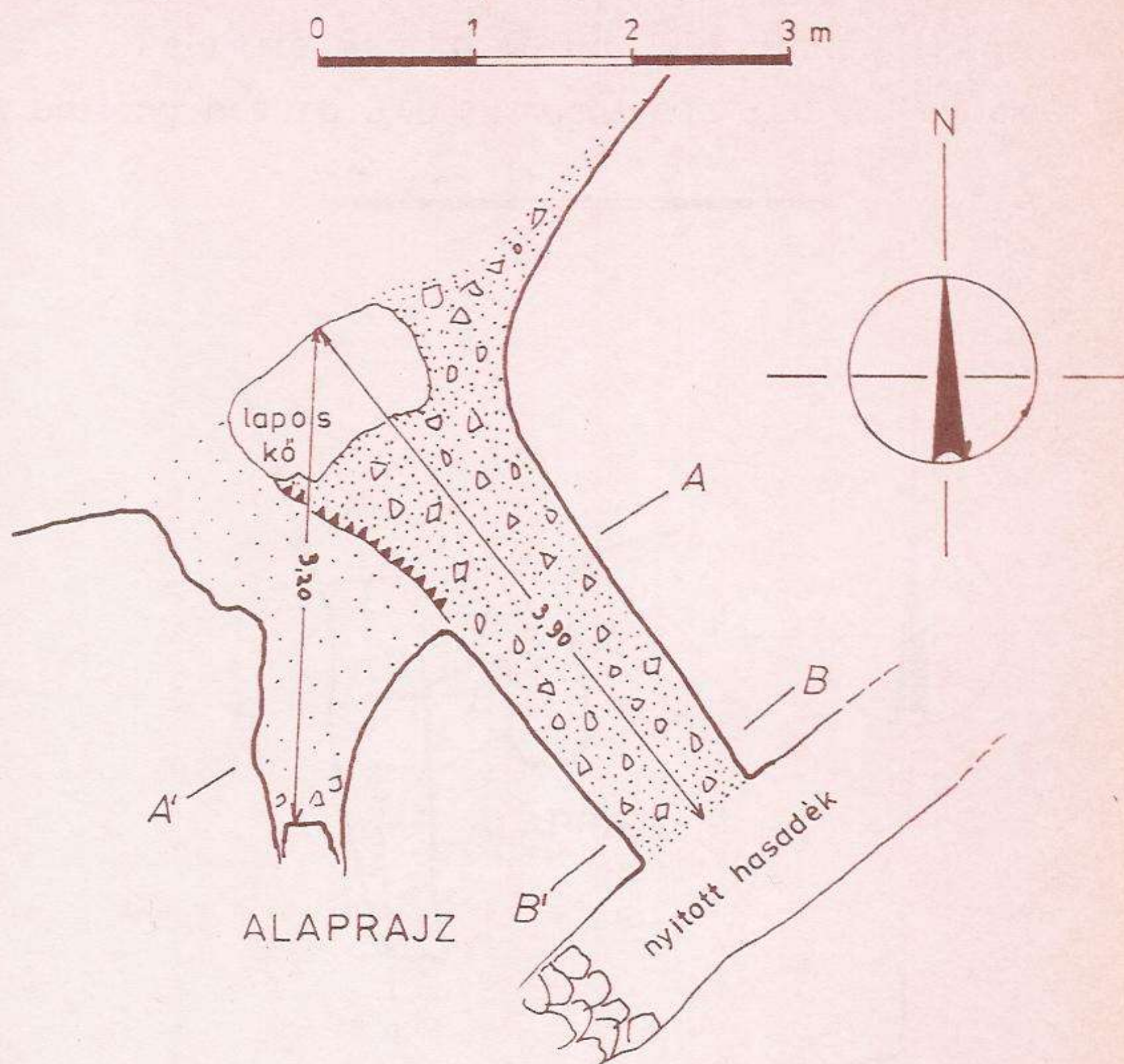


ABASÁR, TEKERES-KŐ

TEKERES-KÖI-ÁTJÁRÓ

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

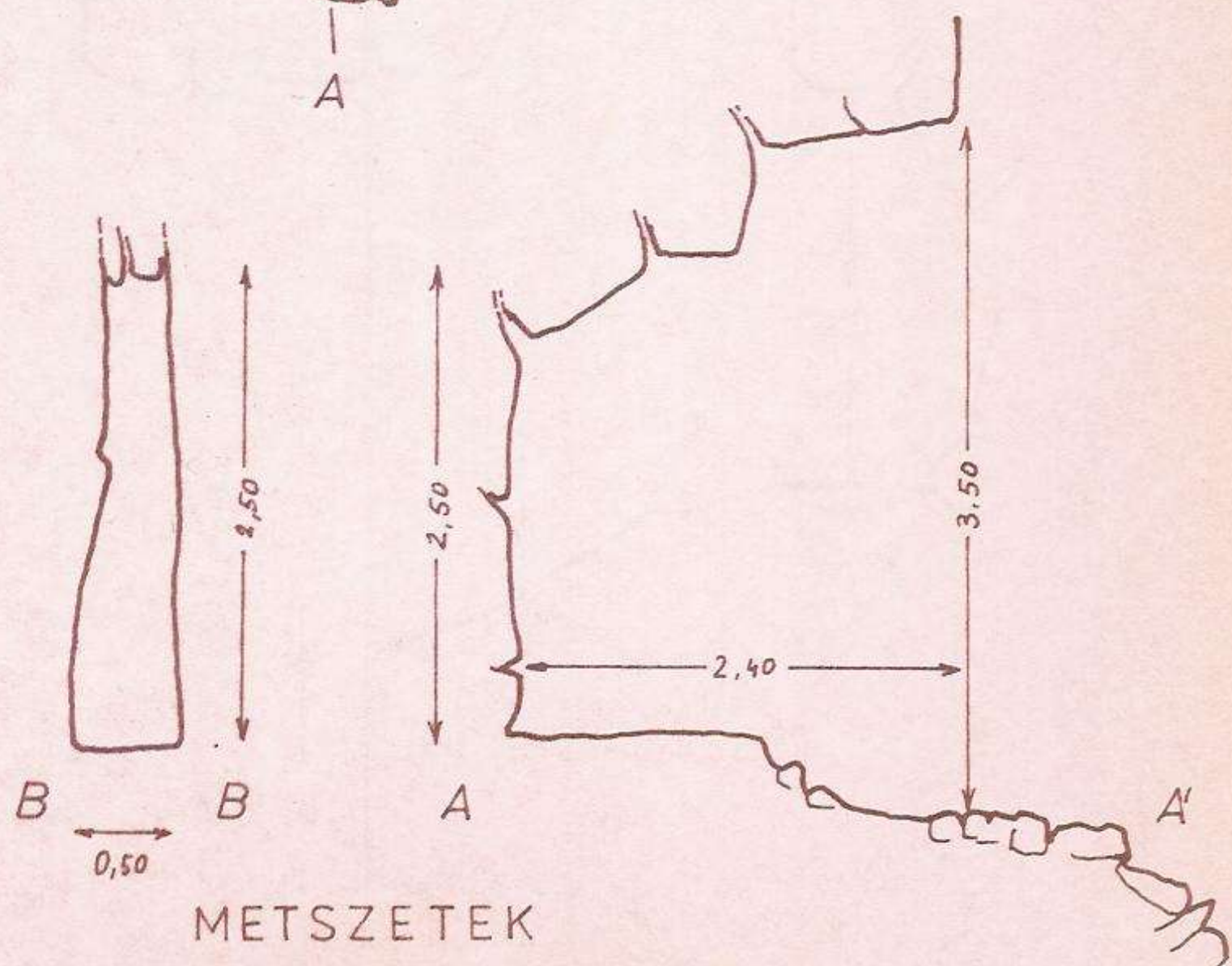
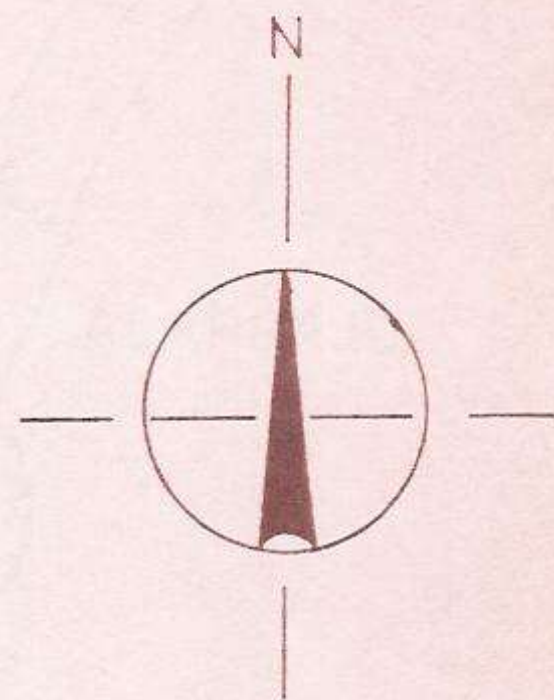
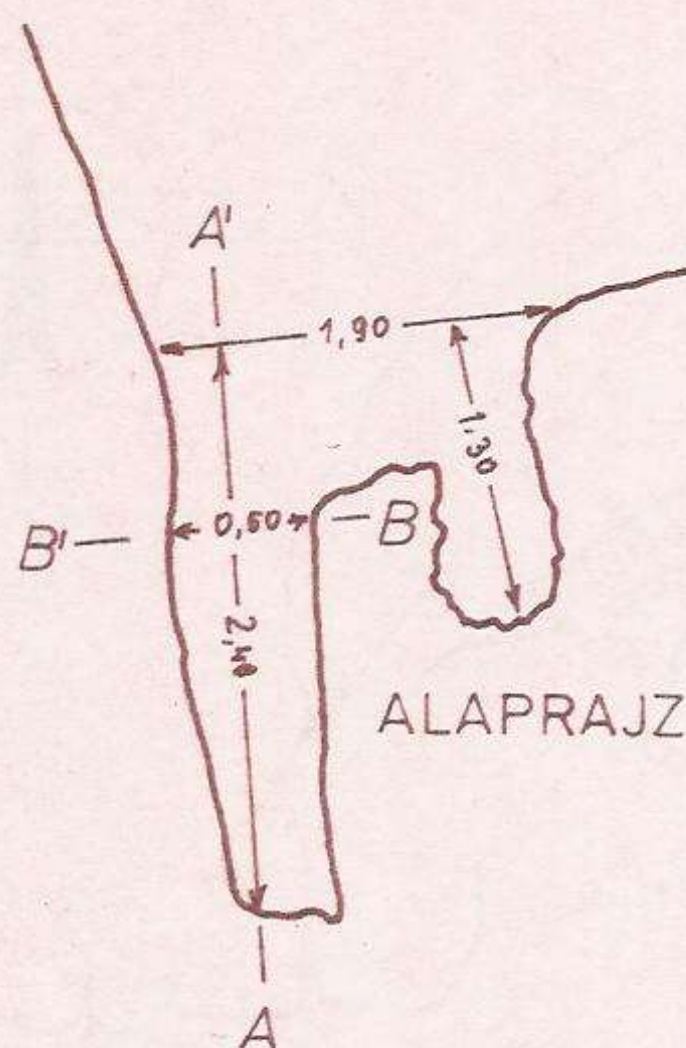
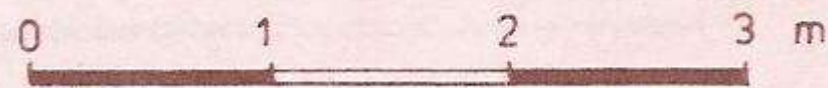
A barlang hossza 5,70 m, magassága 2,50 m Mérték 1:50



ABASÁR, TEKERES-KŐ
TEKERES-KŐI-
HASADÉKBARLANG

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

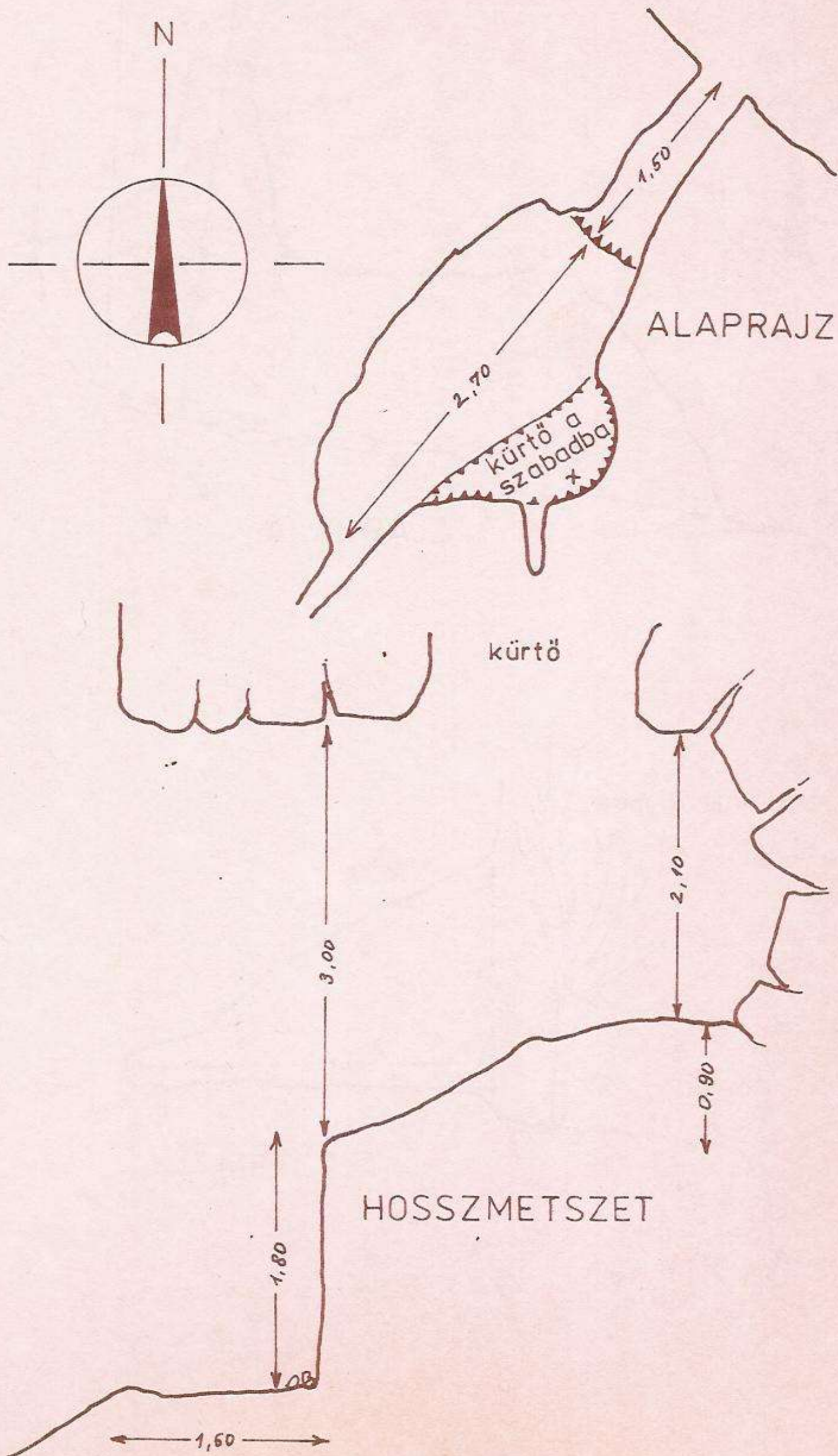
A barlang hossza 3,40 m, magassága 3,50 m Mérték 1:50



ABASÁR, TEKERES-KŐ
TEKERES-KŐI-
LYUKAS-BARLANG

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

A barlang hossza 4,20 m; magassága 4,80 m Mérték 1:50

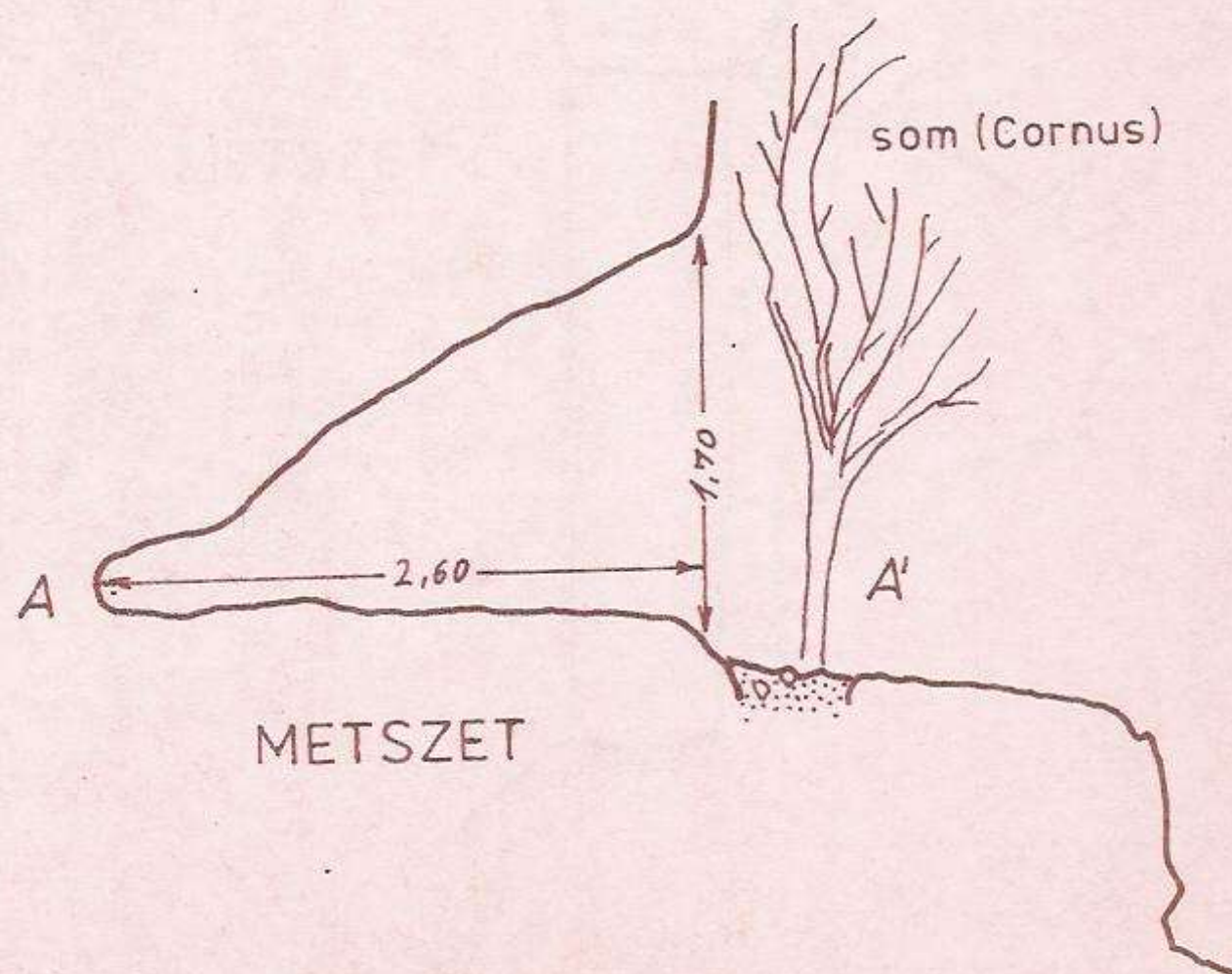
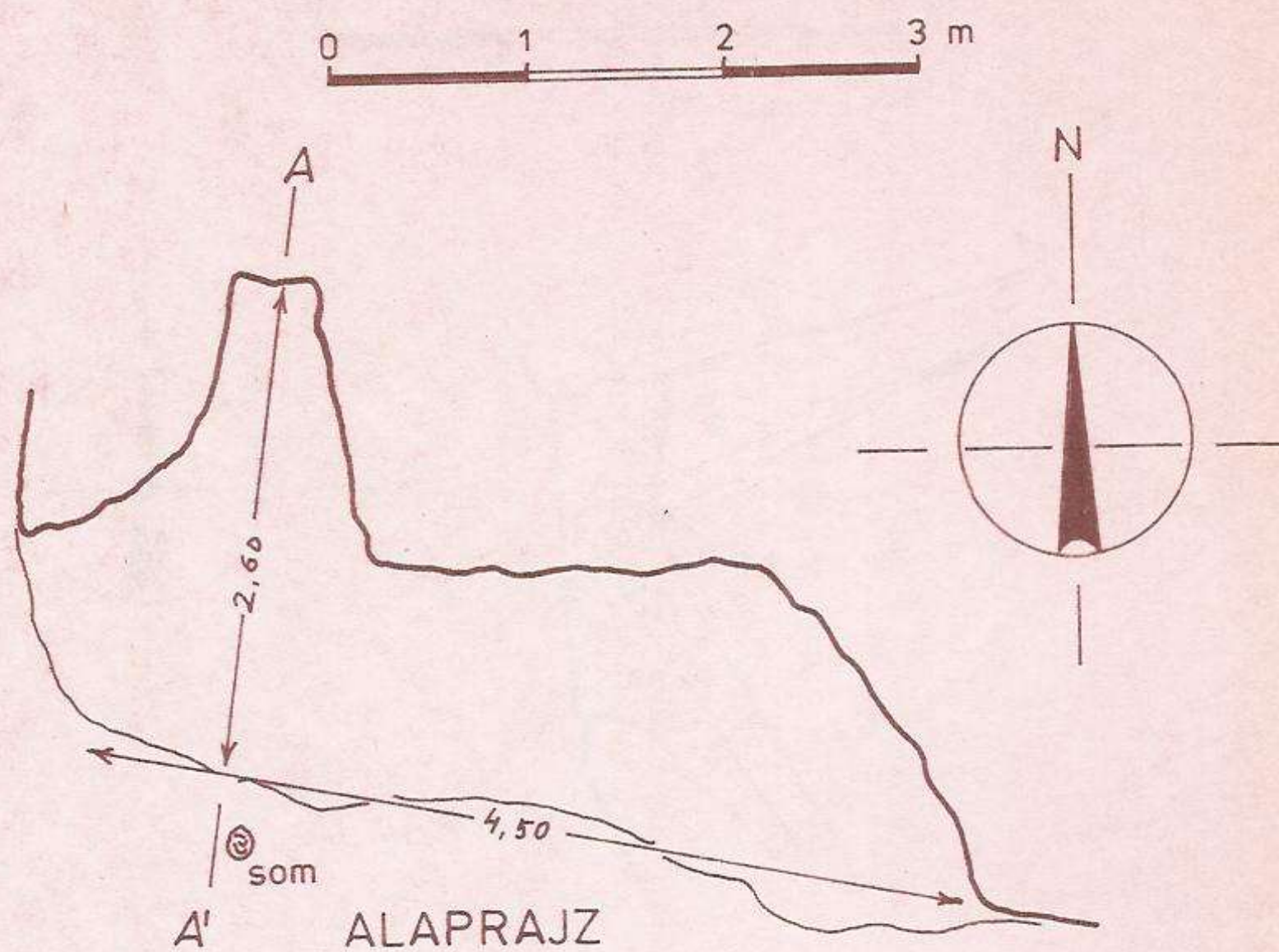


ABASÁR, RÓNYA-KÖ

RÓNYA-KÖI-BARLANG

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 9-én

A barlang hossza 2,60 m, szélessége 4,50 m Mérték 1:50

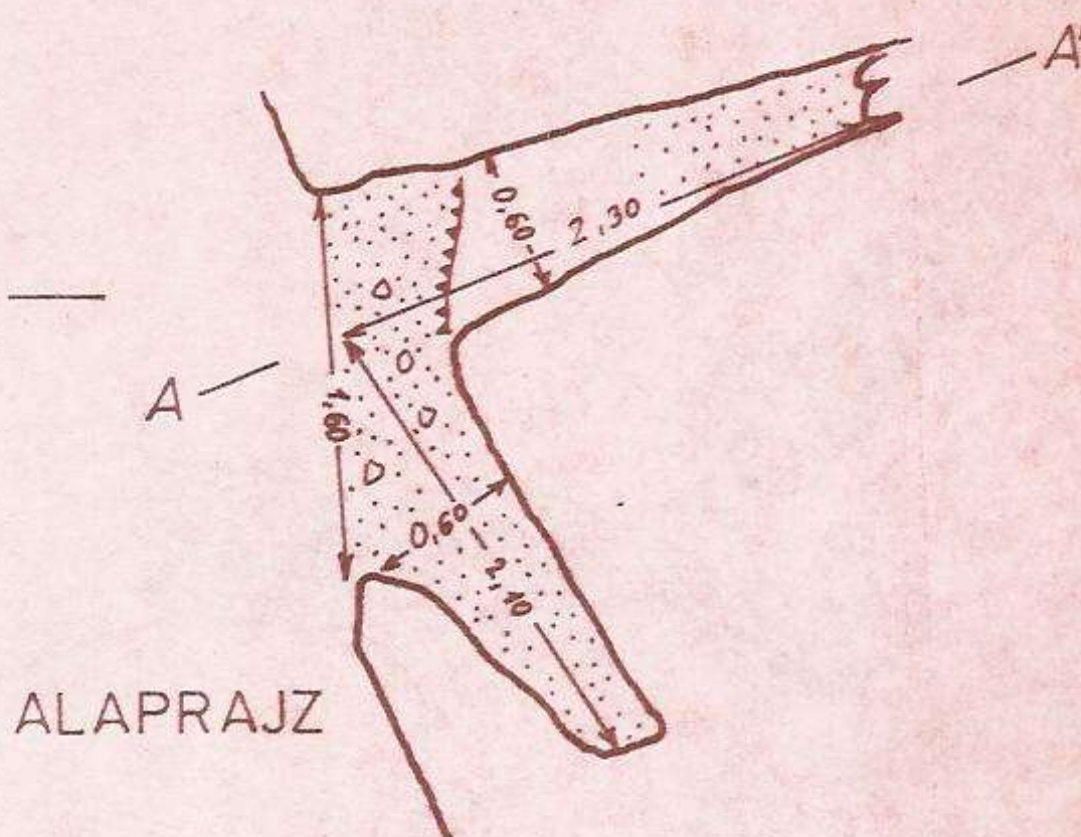
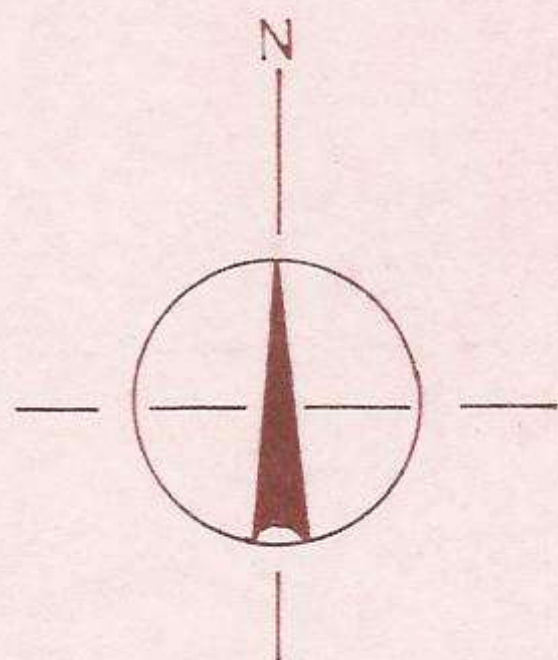
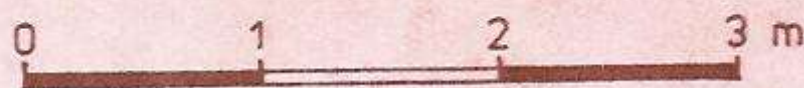


ABASÁR, HOLLÓ-KŐ

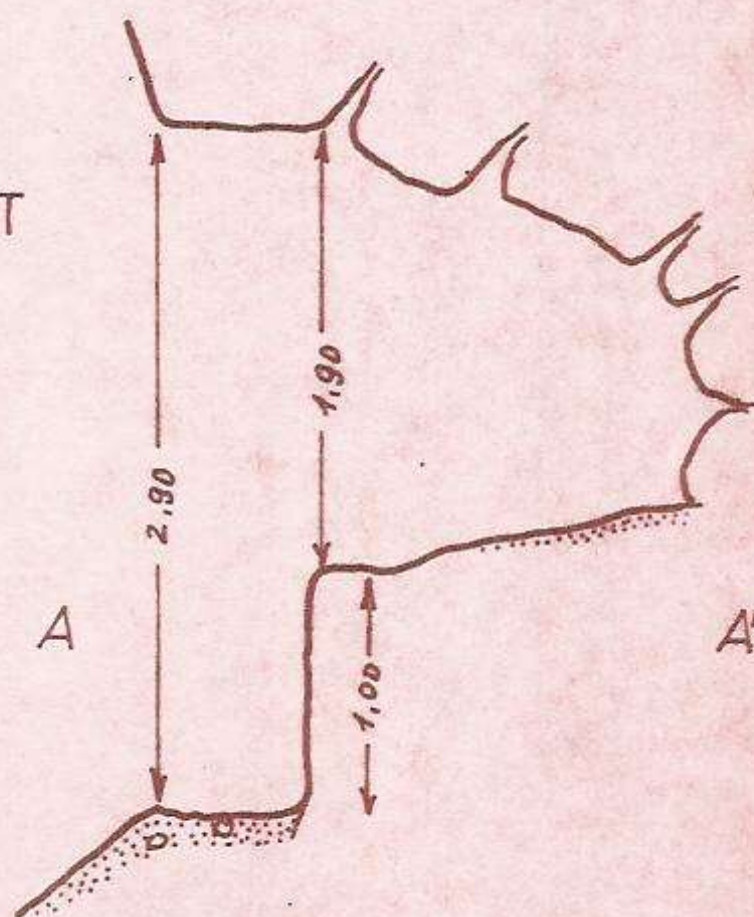
HOLLÓ-KŐI-HASADÉKBARLANG

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

A barlang hossza 4,10 m, magassága 2,90 m Mérték 1:50



METSZET



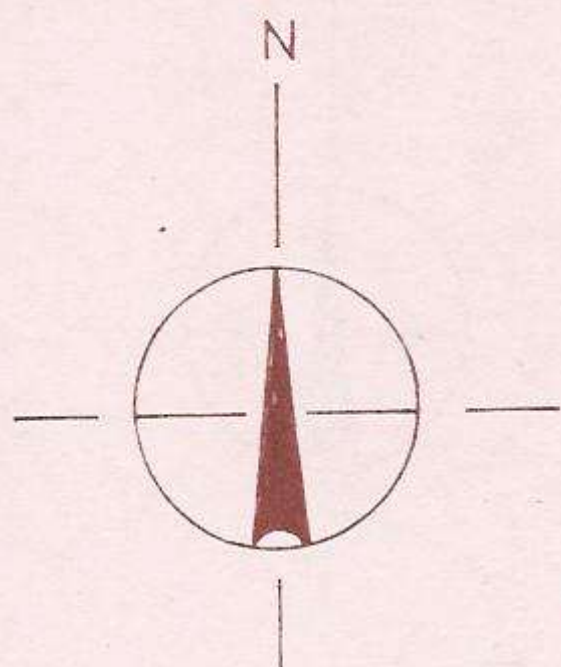
ABASÁR HOLLÓ-KŐ

HOLLÓ-KŐI-YPSZILON-BARLANG

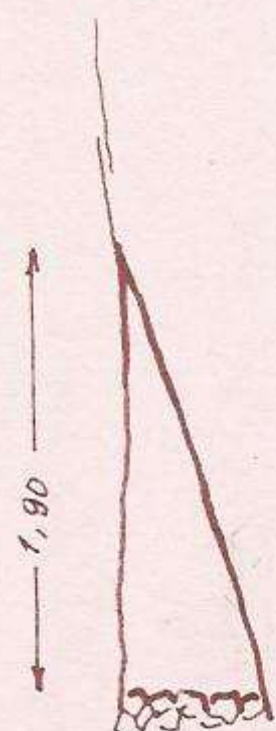
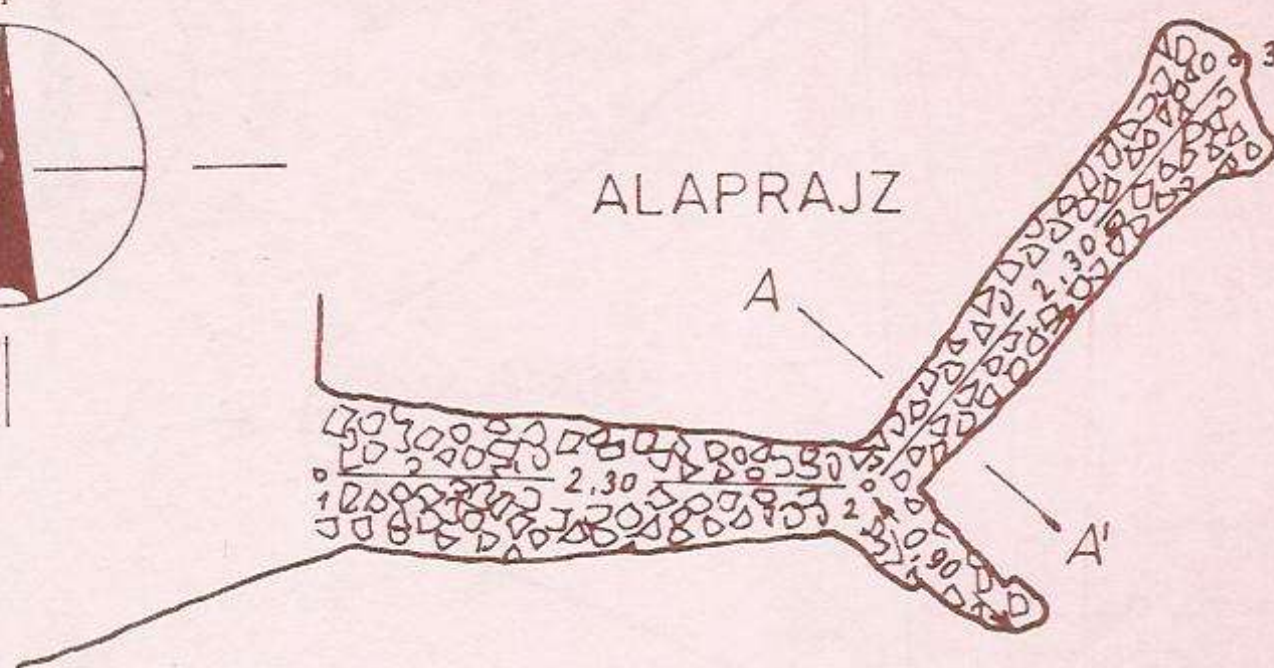
Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

A barlang hossza 5,20 m; magassága 3,00 m Mérték 1:50

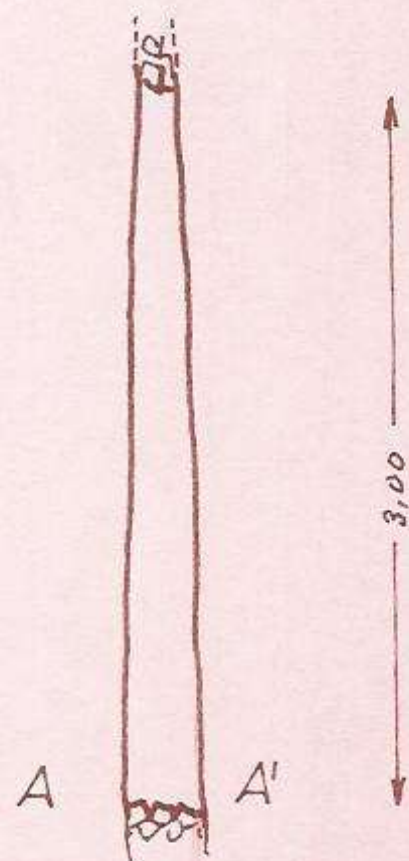
0 1 2 3 m



ALAPRAJZ



BEJÁRAT



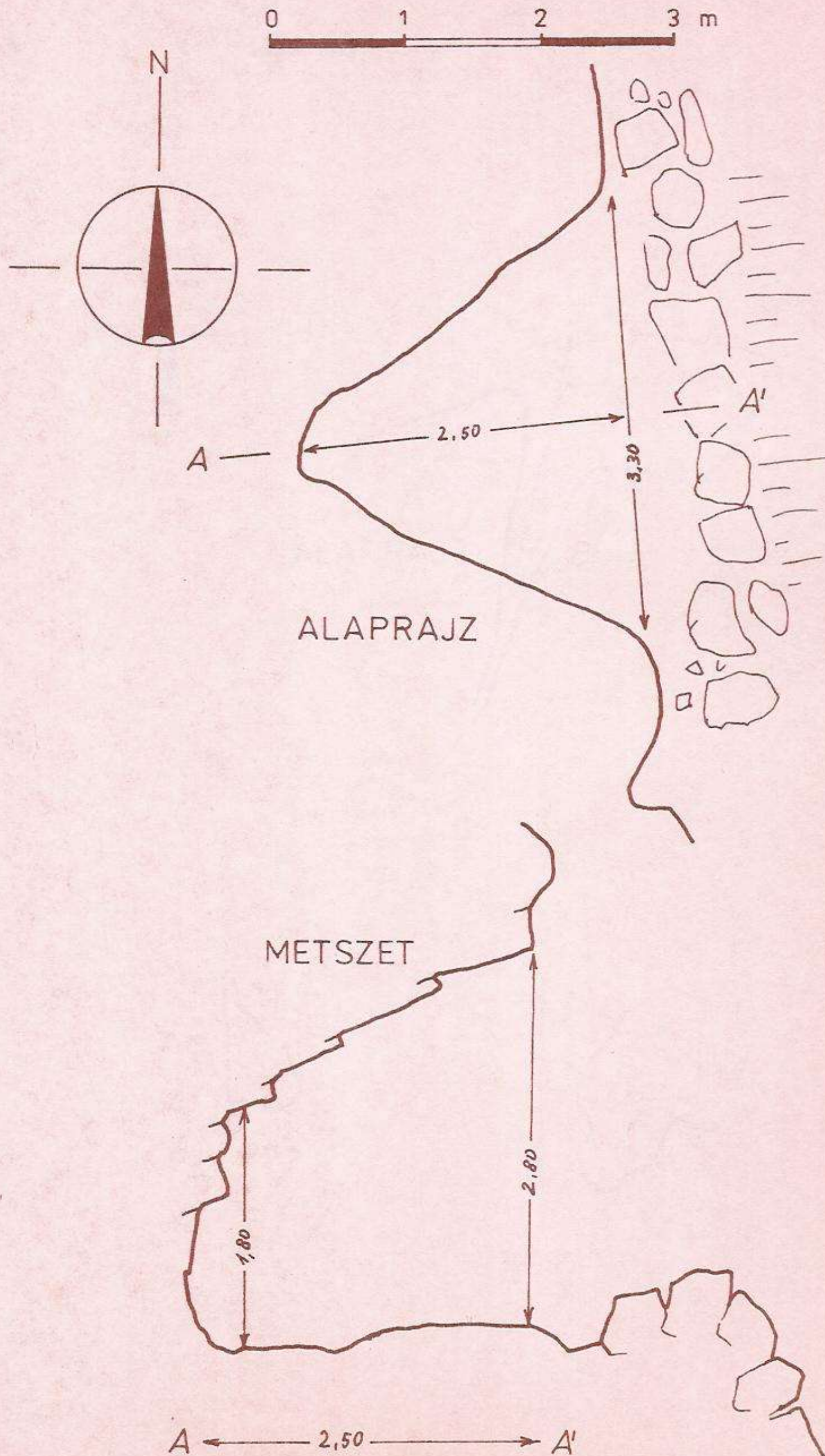
METSZET

ABASÁR, HAJNÁCS-KŐ

HAJNÁCS-KÖI-ERESZ

Felmérte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

Az eresz hossza 2,50 m; szélessége 3,30 m Mérték 1:50

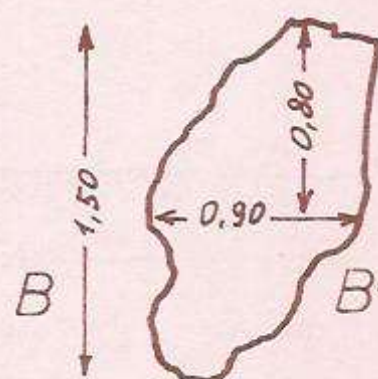
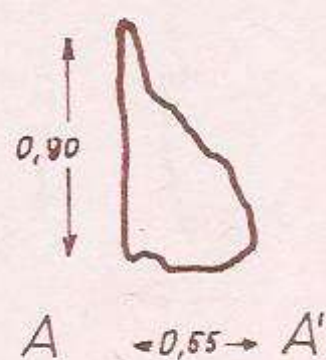
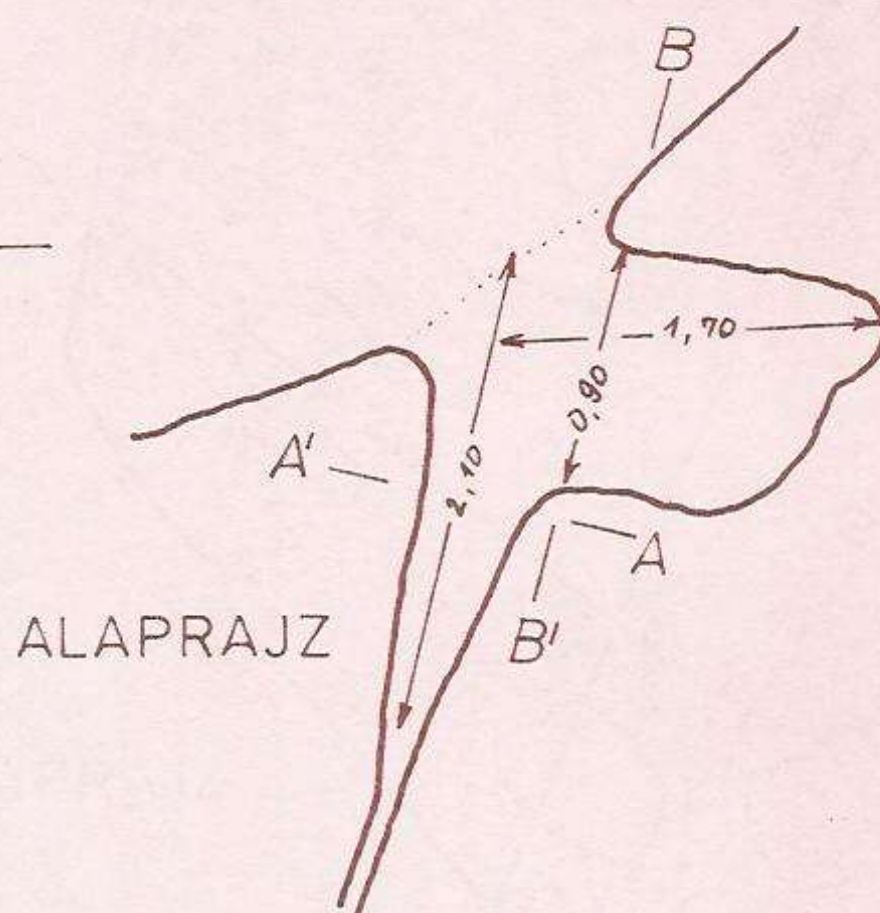
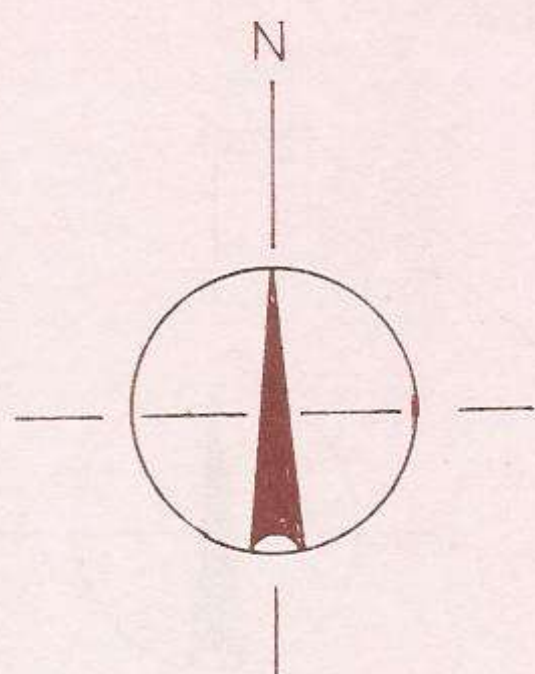
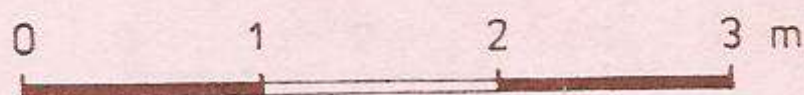


ABASÁR, HAJNÁCS-KŐ

HAJNÁCS-KÖI-BARLANG

Felmerte: Szarka Gyula 1991. július 11-én

A barlang hossza 3,25 m; magassága 1,50 m Mérték 1:50



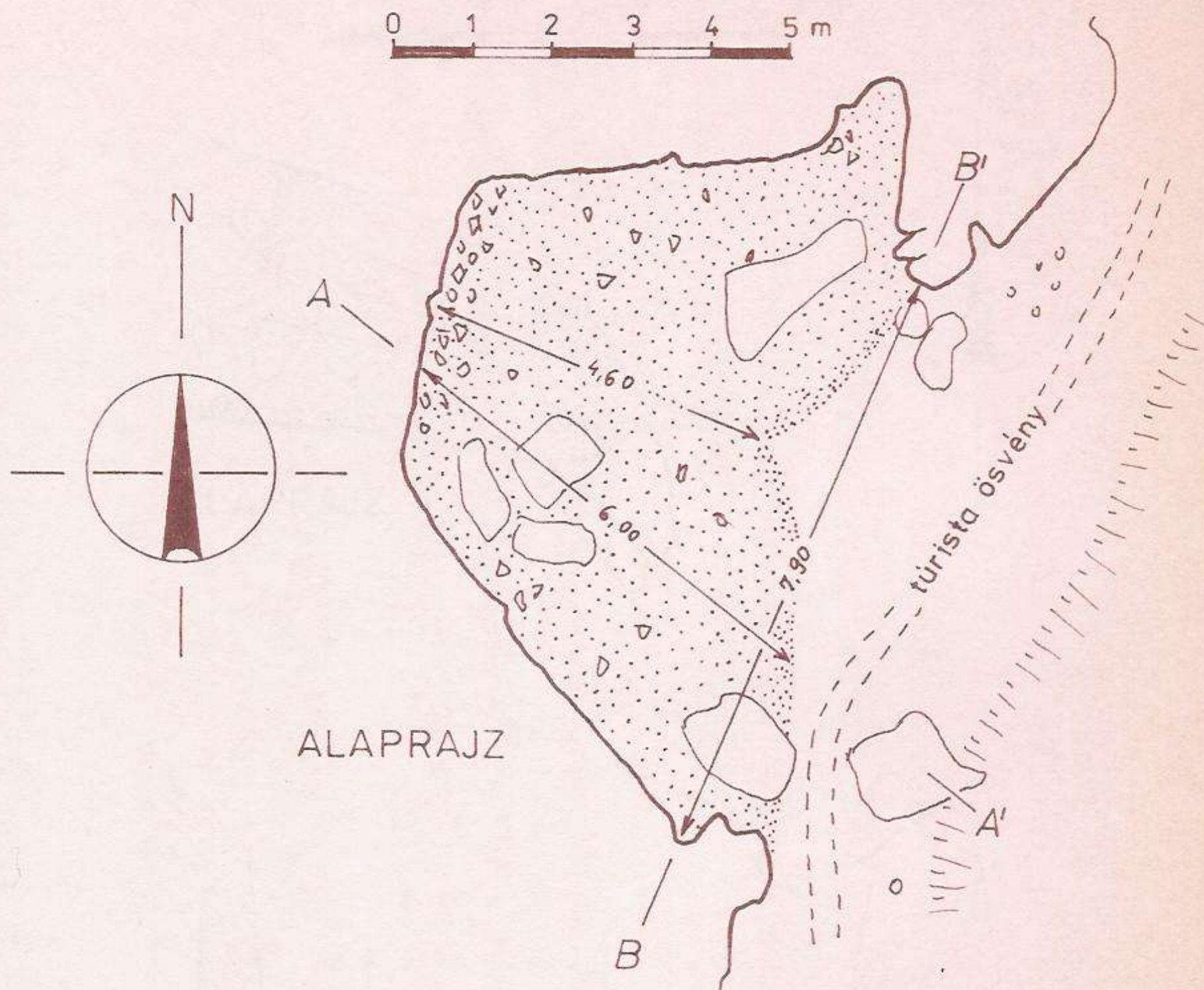
METSZETEK

GYÖNGYÖS (MÁTRAHÁZA), NAGYPARLAG

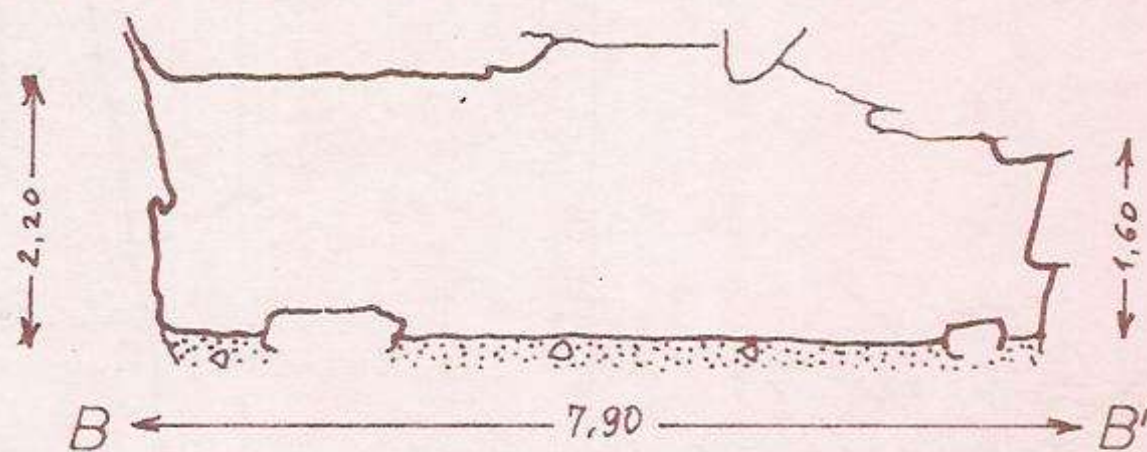
REMETE-BARLANG

Felmérte: Gönczöl Imre és Gönczöl Timea 1991. VII. 7-én

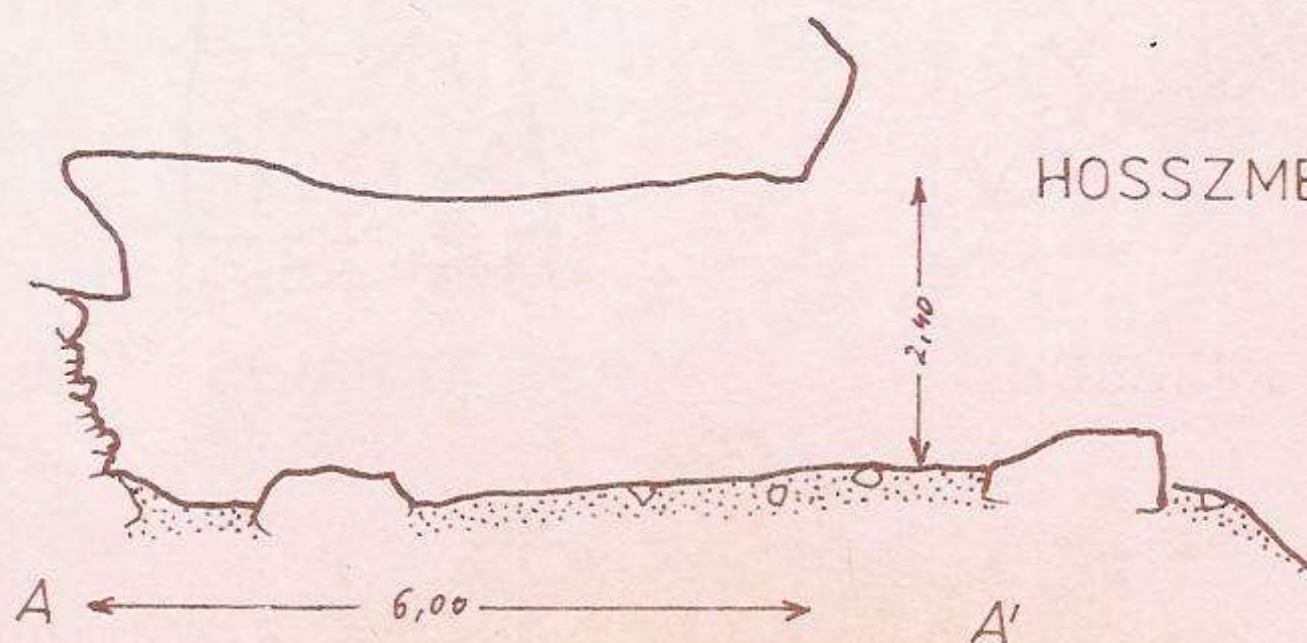
A barlang hossza 6,30 m; szélessége 7,90 m Mérték 1:100



KERESZTMETSZET



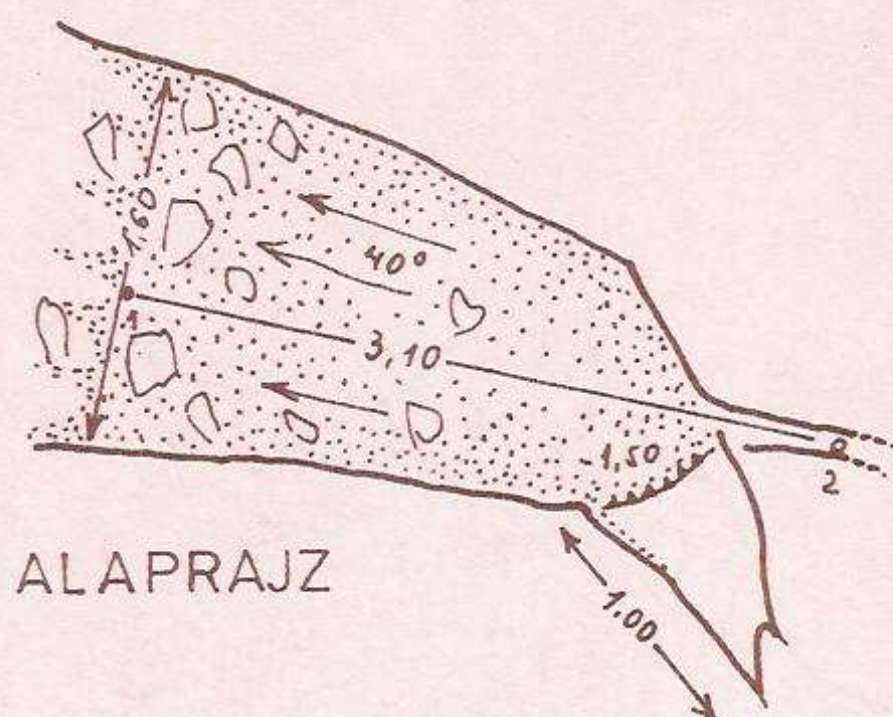
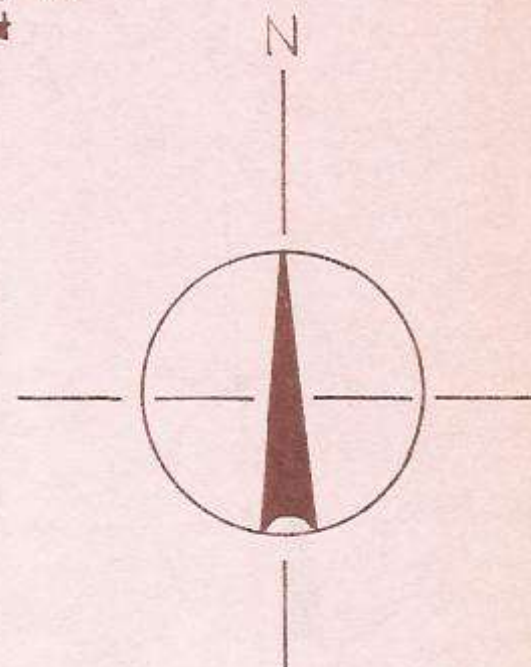
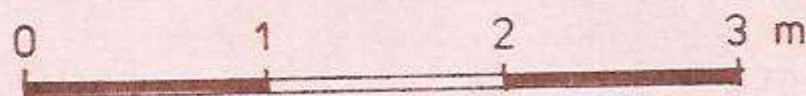
HOSSZMETSZET



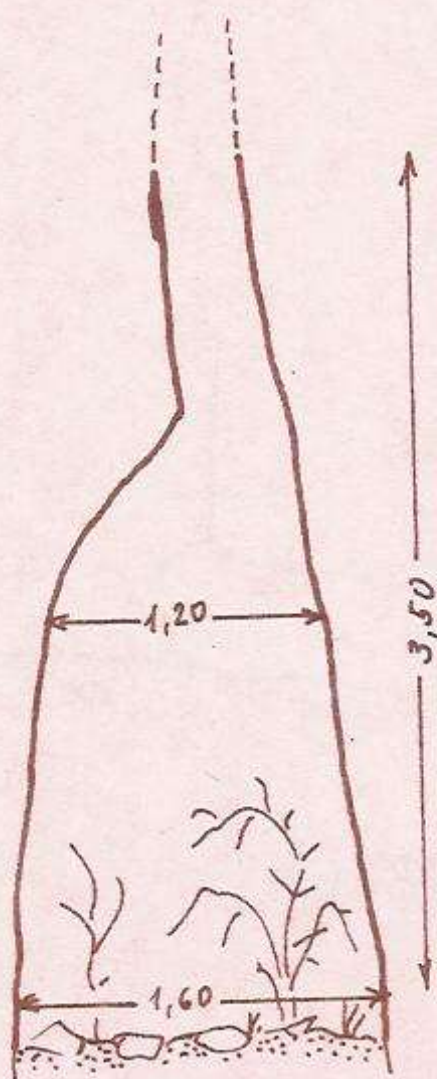
GYÖNGYÖSSOLYMOS, CSÁK-KŐ

CSÁK-KŐI-RIOLITHASADÉK

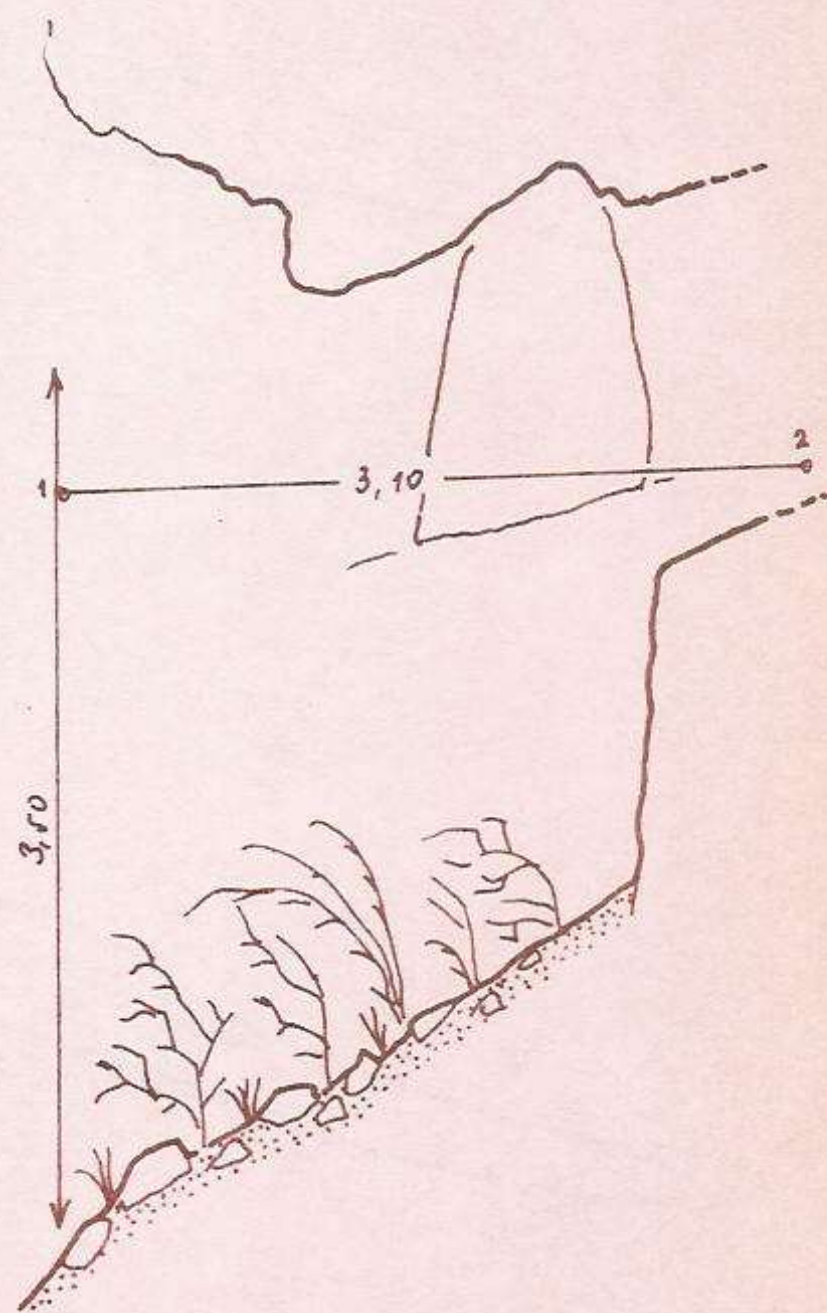
Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Imre 1991. VII. 6-án
 A barlang hossza 3,20 m, magassága 3,50 m. Mérték 1:50



ALAPRAJZ



BEJÁRAT



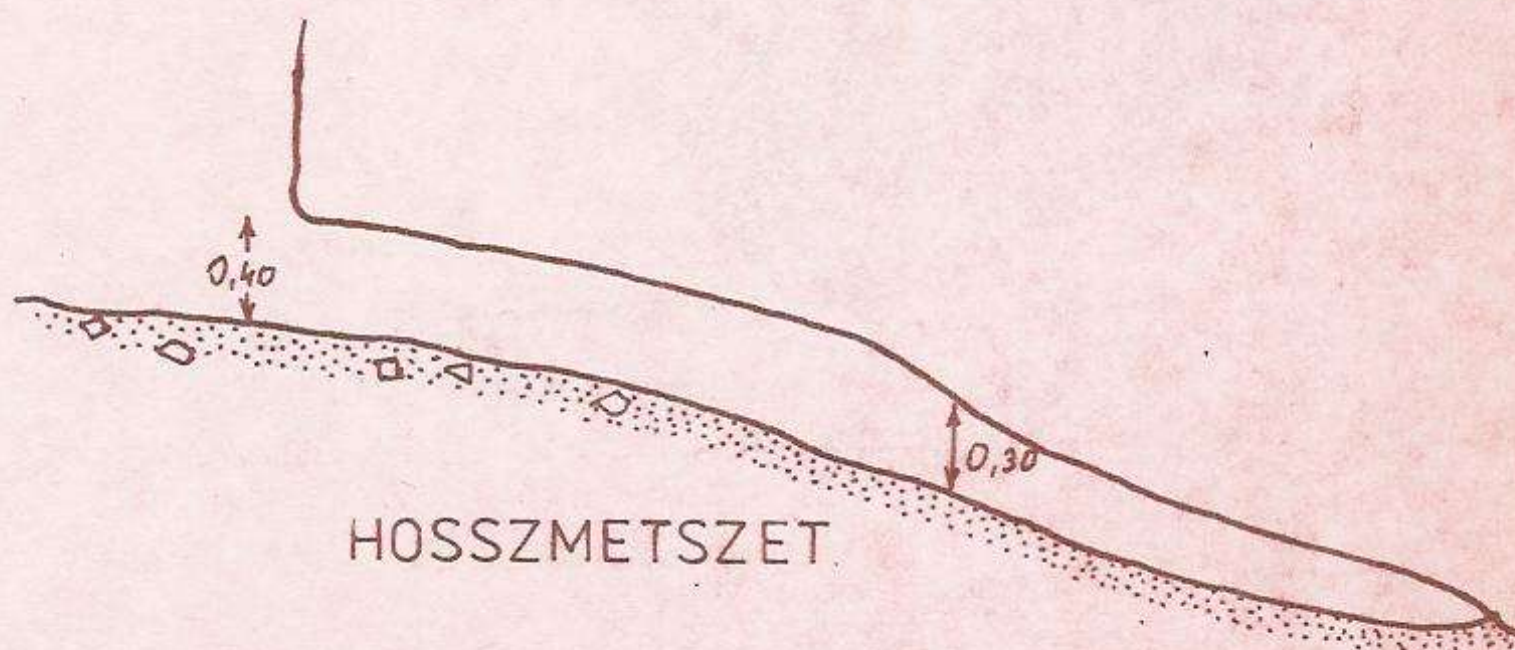
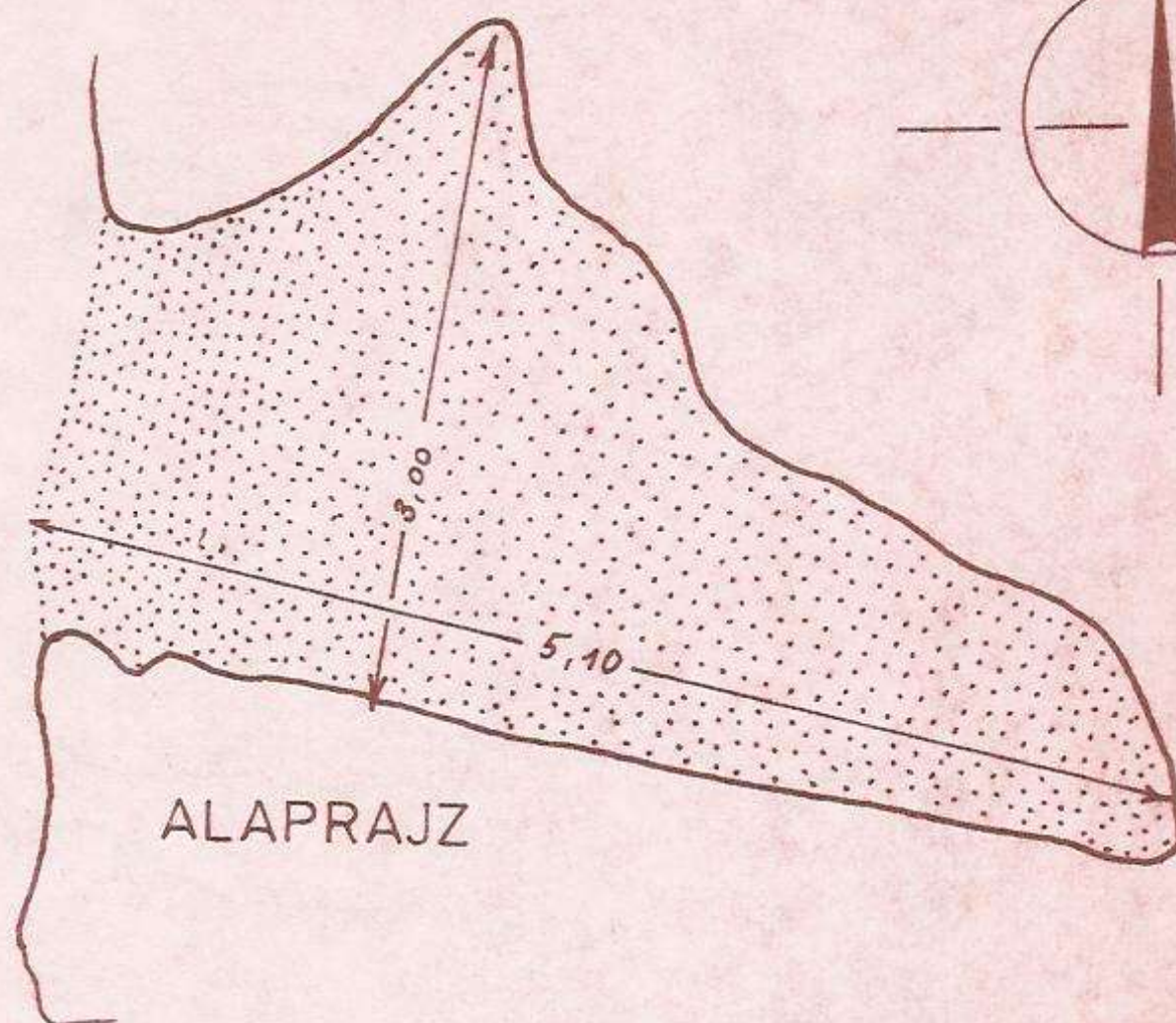
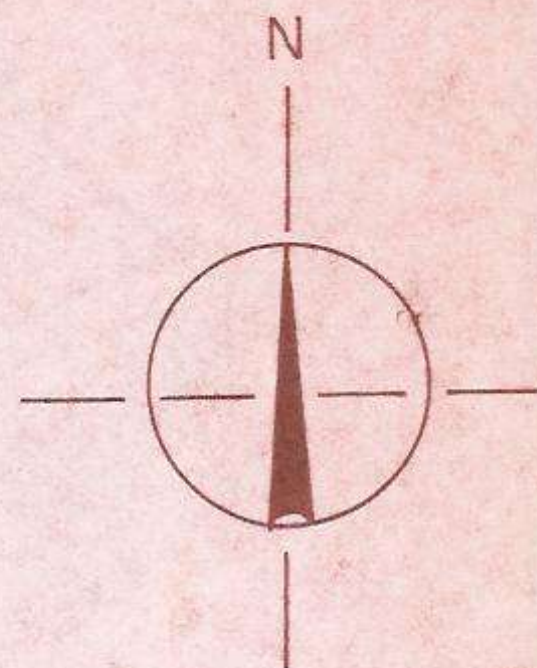
HOSSZMETSZET

GYÖNGYÖSSOLYMOS, CSÁK-KŐ

CSÁK-KŐI-ÁLBARLANG

Felmérte: Eszterhás István 1991. július 11-én

A barlang hossza 5,10 m, magassága 0,40 m. Mérték 1:50

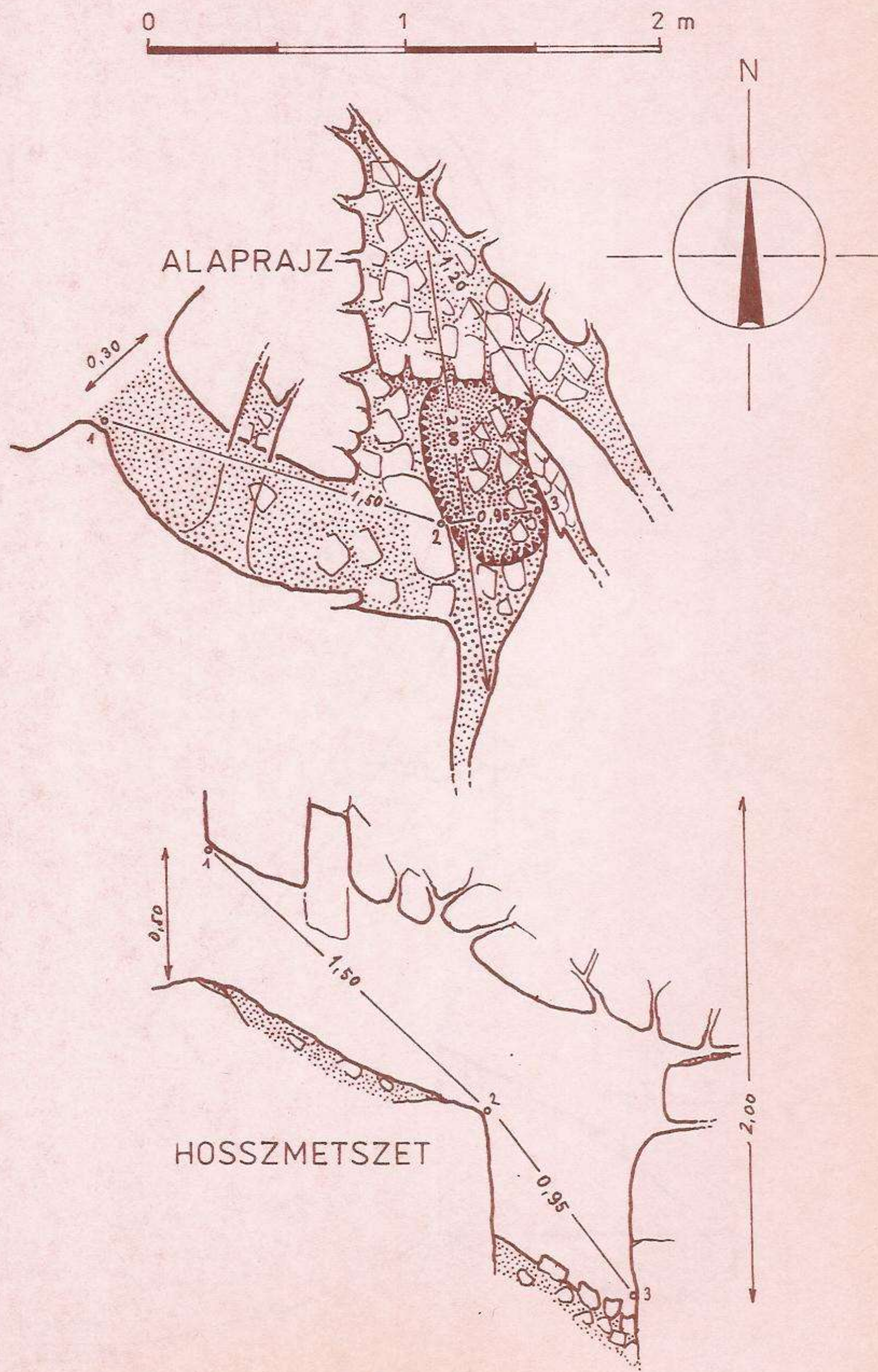


PARÁD, CSEREPES-OLDAL

CSEREPES-OLDALI SÁRKÁNY-LYUK

Felmérte: Eszterhás István 1991. VII. 9-én

A barlang hossza 3,75 m, mélysége 2,00 m. Mérték 1:25

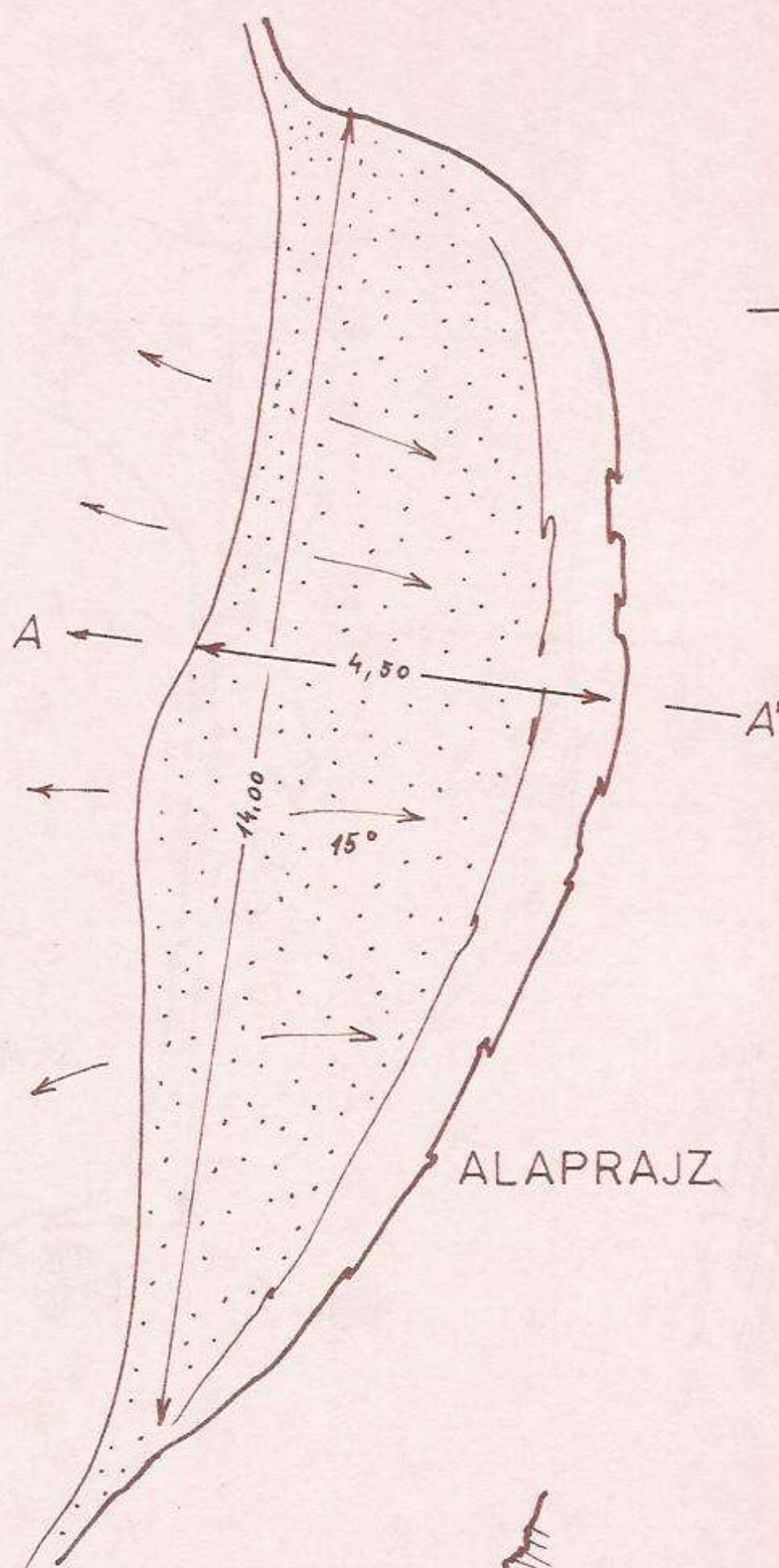
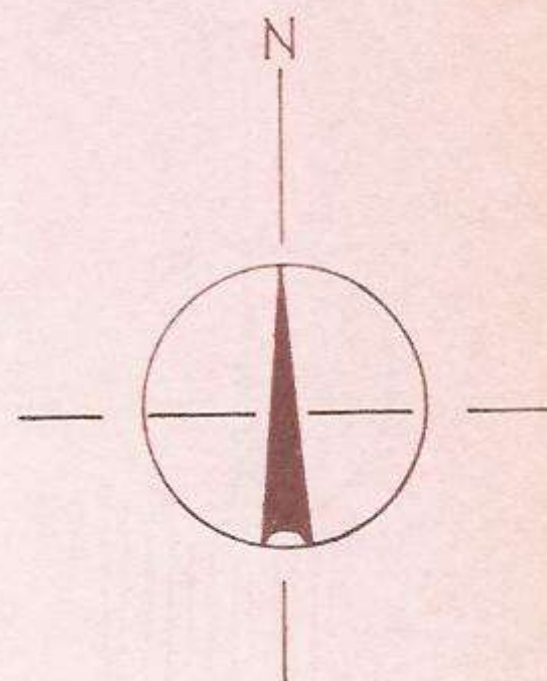


PARÁDSASVÁR, KÖSZÖRÜS-VÖLGY

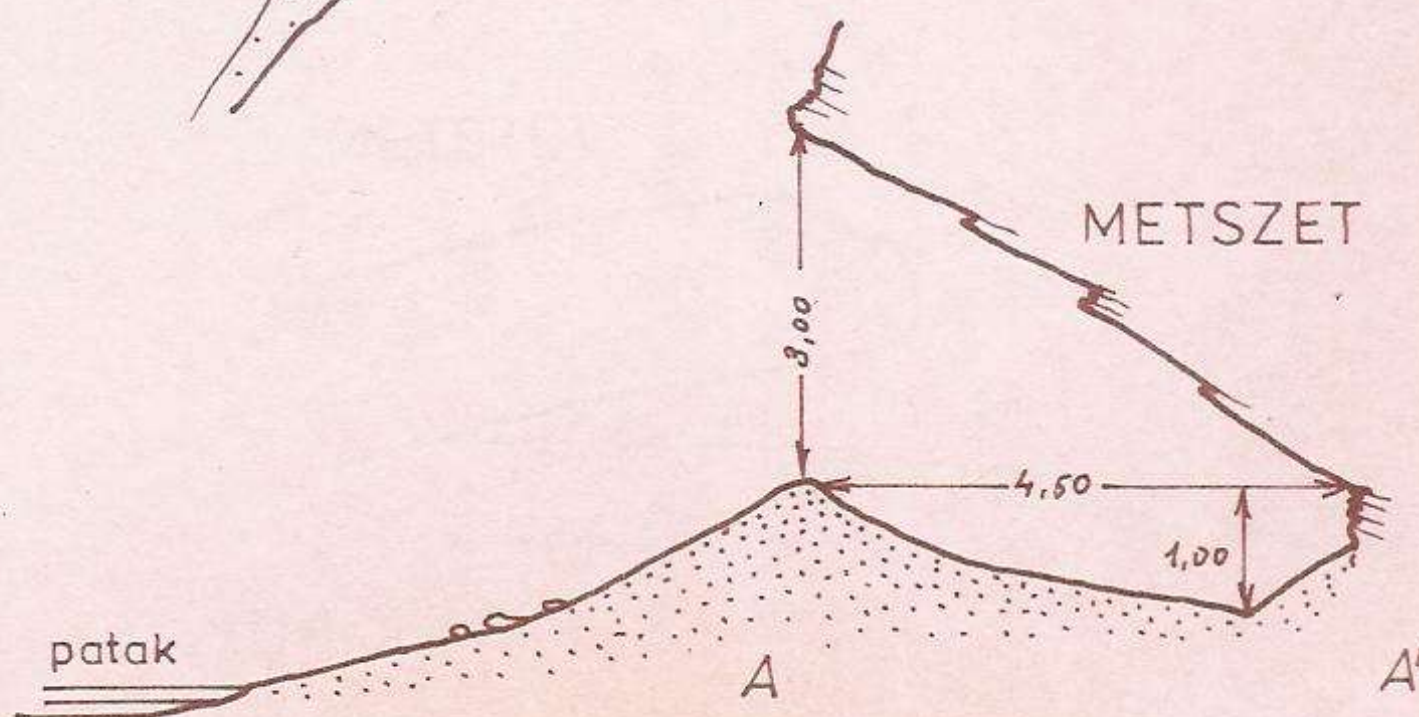
CSILLÁM-ERESZ

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII.9.
Az ereszt hossza 4,50 m, szélessége 14,00 m; Mérték 1:100

0 1 2 3 4 5 m



ALAPRAJZ



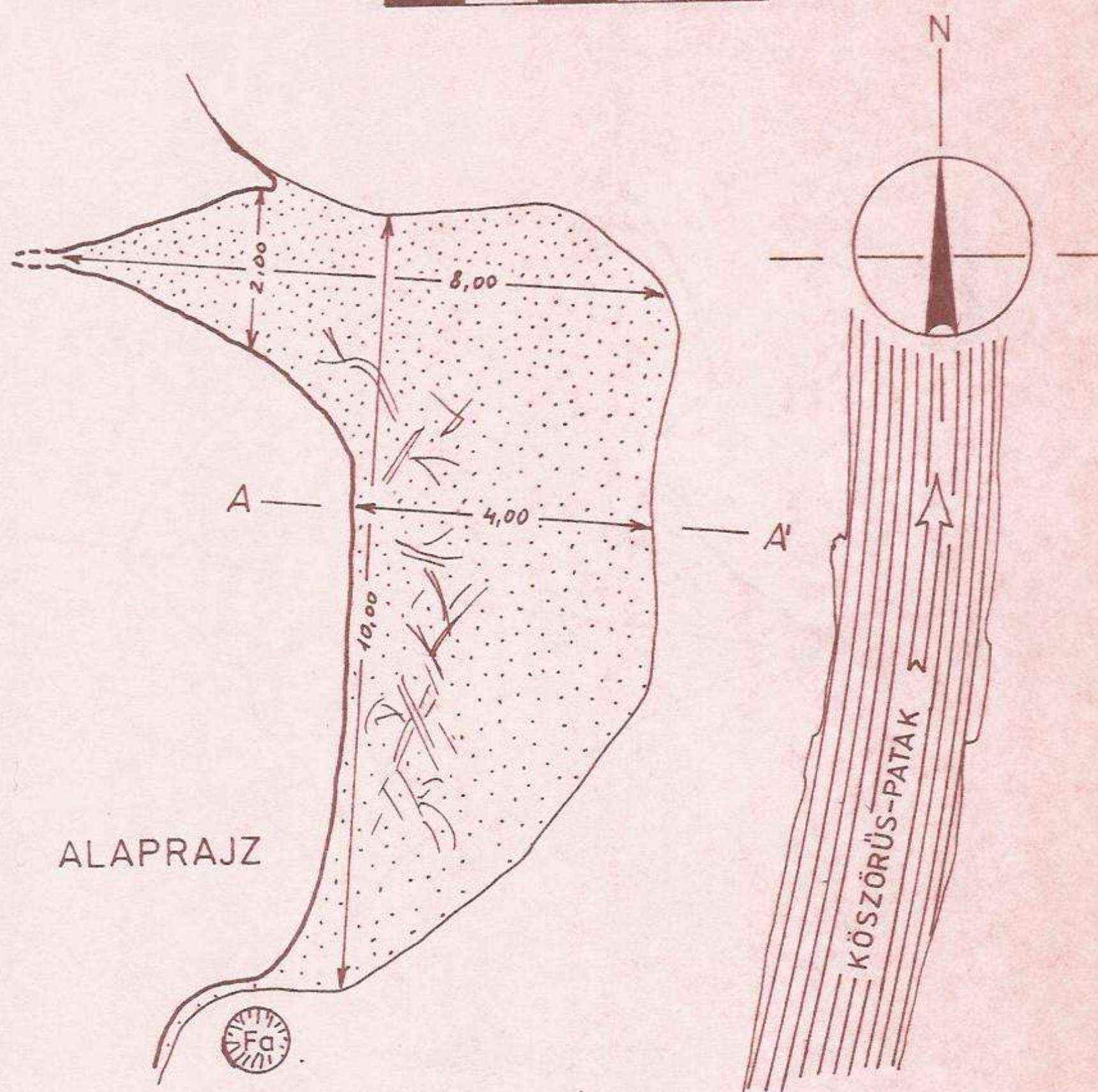
METSZET

PARÁDSASVÁR, KÖSZÖRÜS-VÖLGY

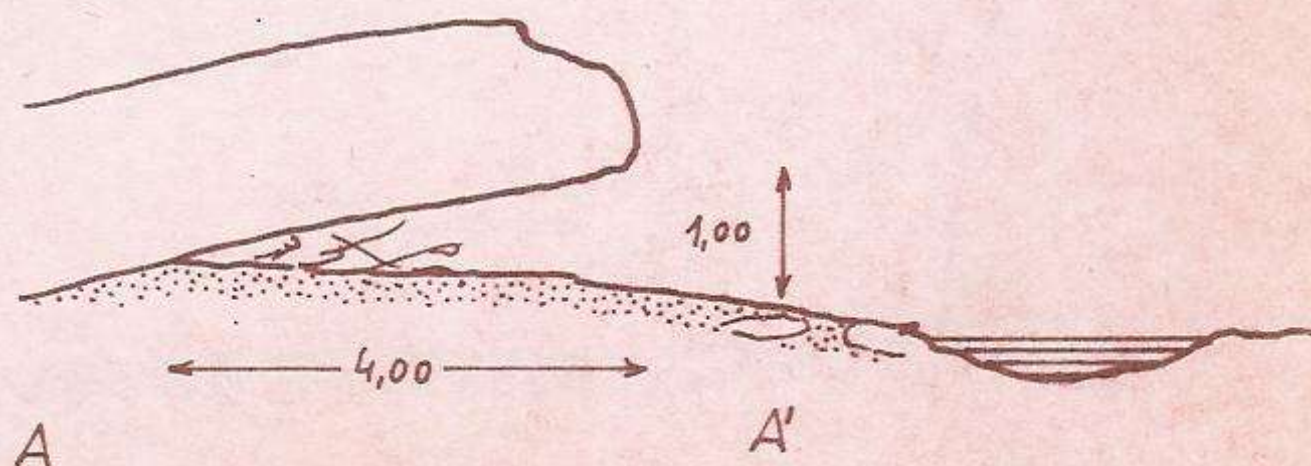
PATAKPARTI-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 9.
A barlang hossza 8,00 m, szélessége 10,00 m Mérték 1:100

0 1 2 3 4 5 m



METSZET

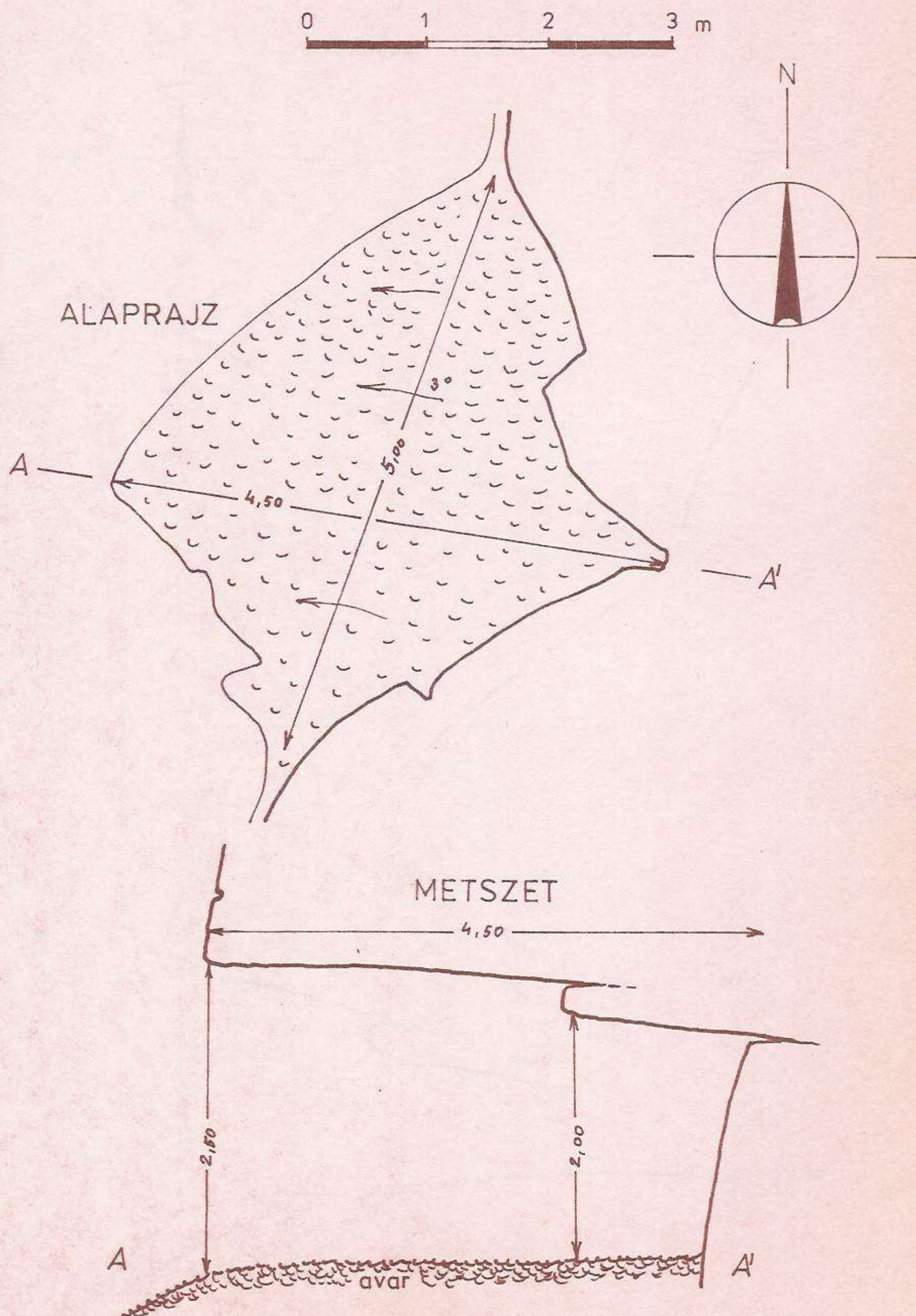


PARÁDSASVÁR, KÖSZÖRŰS-VÖLGY

DÉLI-HOMOKKÖERESZ

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 9.

Az eresz hossza 4,50 m, szélessége 5,00 m, Mérték 1:50

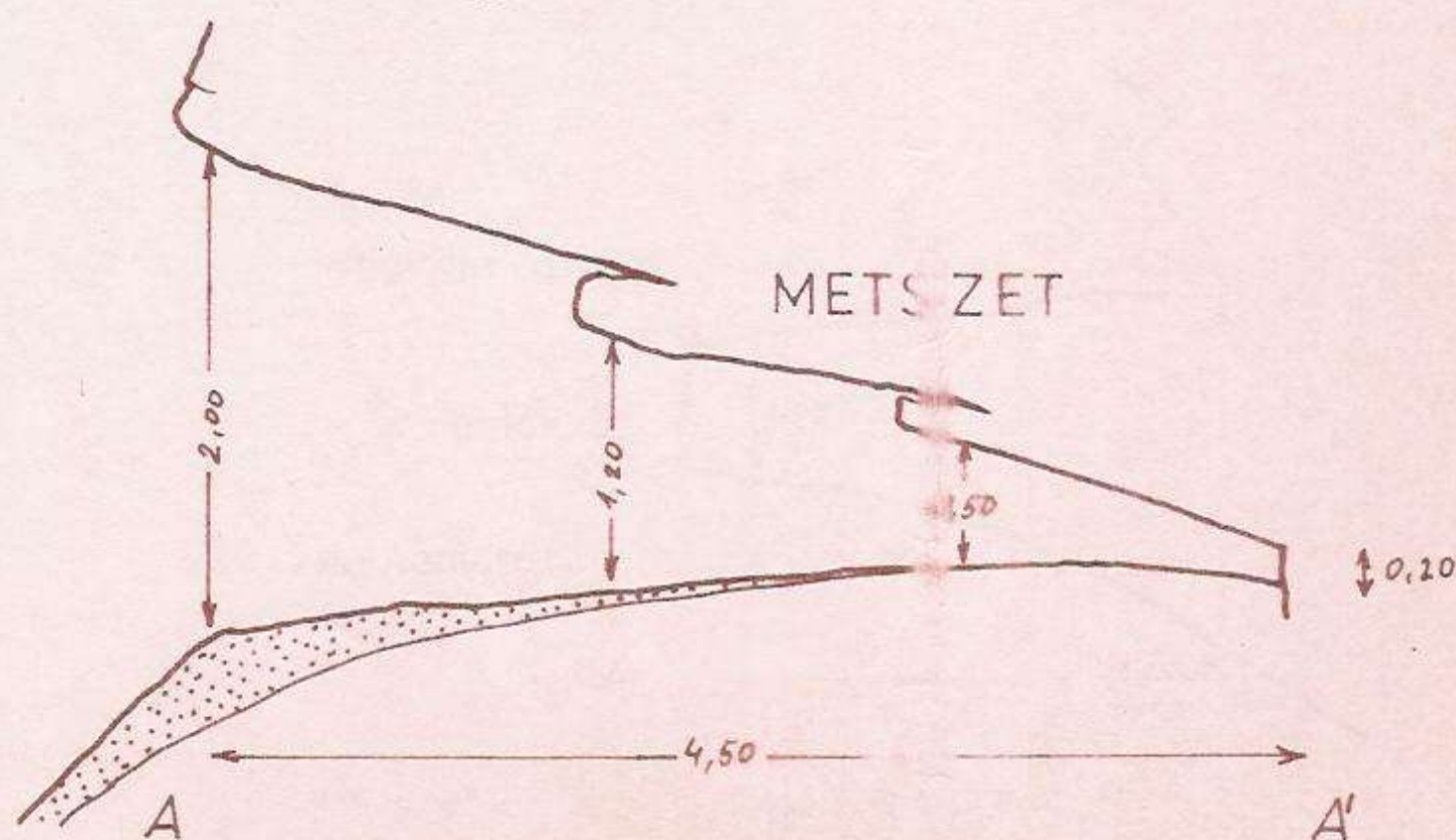
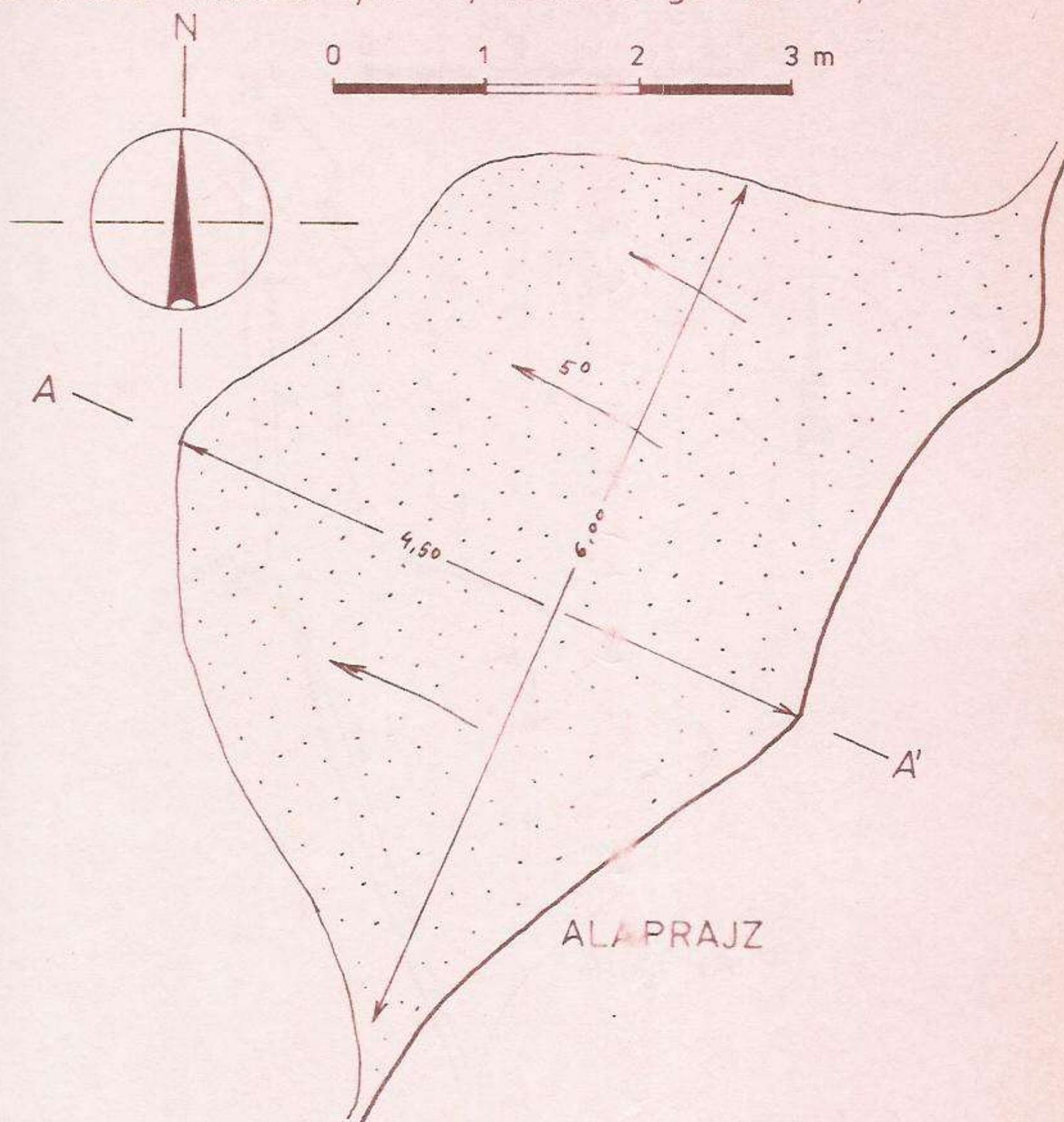


PARÁDSASVÁR, KOSZÖRÜS-VÖLGY

ÉSZAKI-HOMOKKÖERESZ

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 9.

Az eresz hossza 4,50 m, szélessége 6,00 m, Mérték 1:50

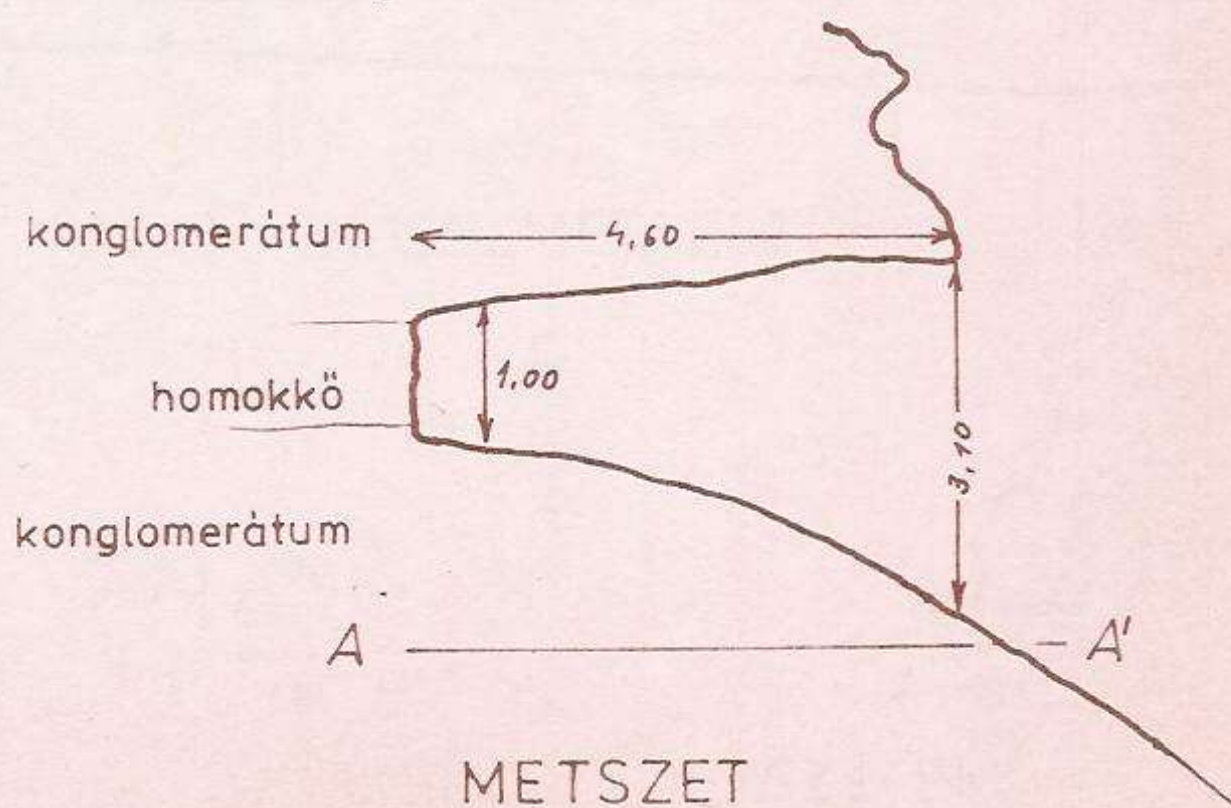
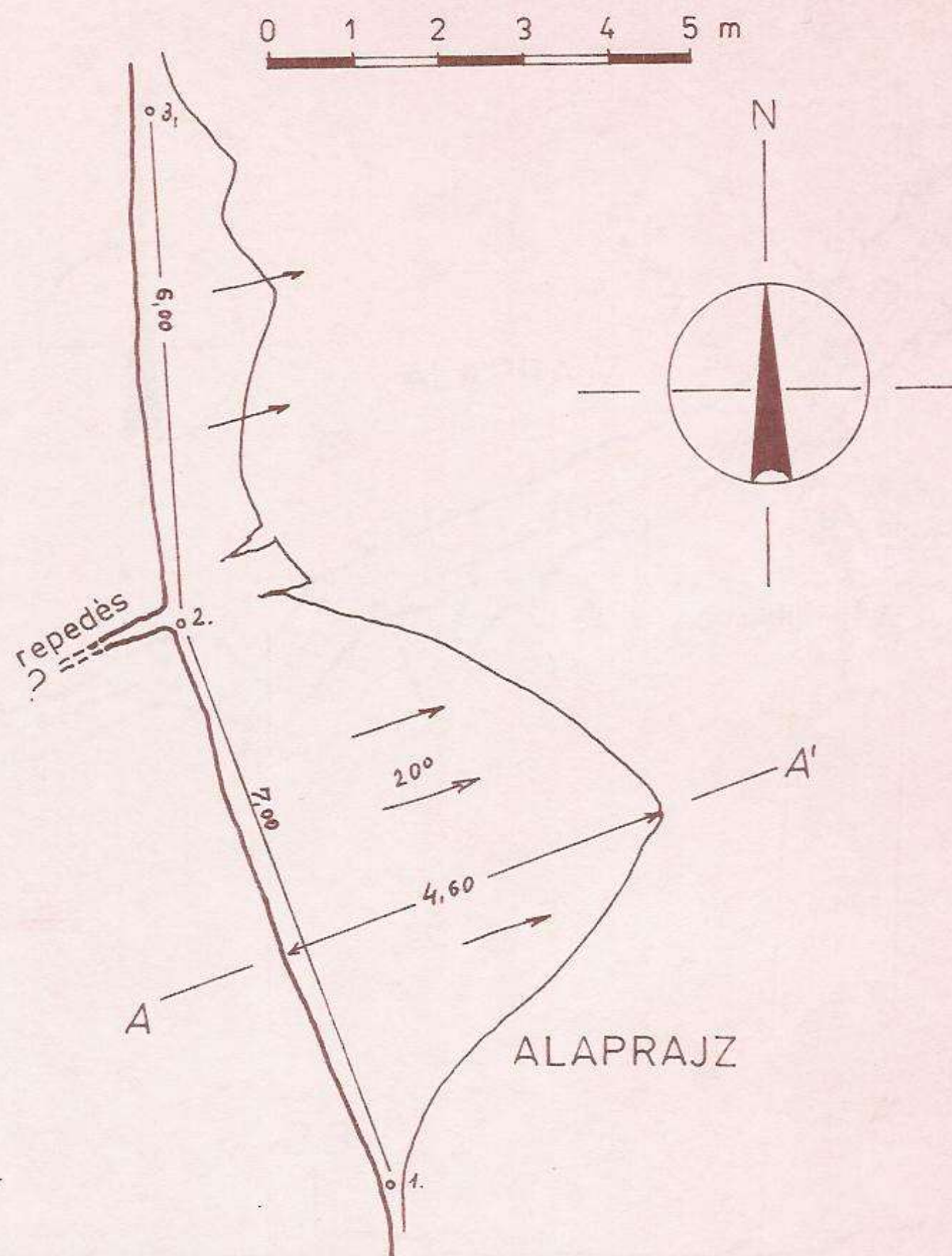


PARÁDSASVÁR, KÖSZÖRÜS-VÖLGY

VASALÓTALP-ERESZ

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 9.

Az eresz hossza 4,60 m, szélessége 13,00 m. Mérték 1:100

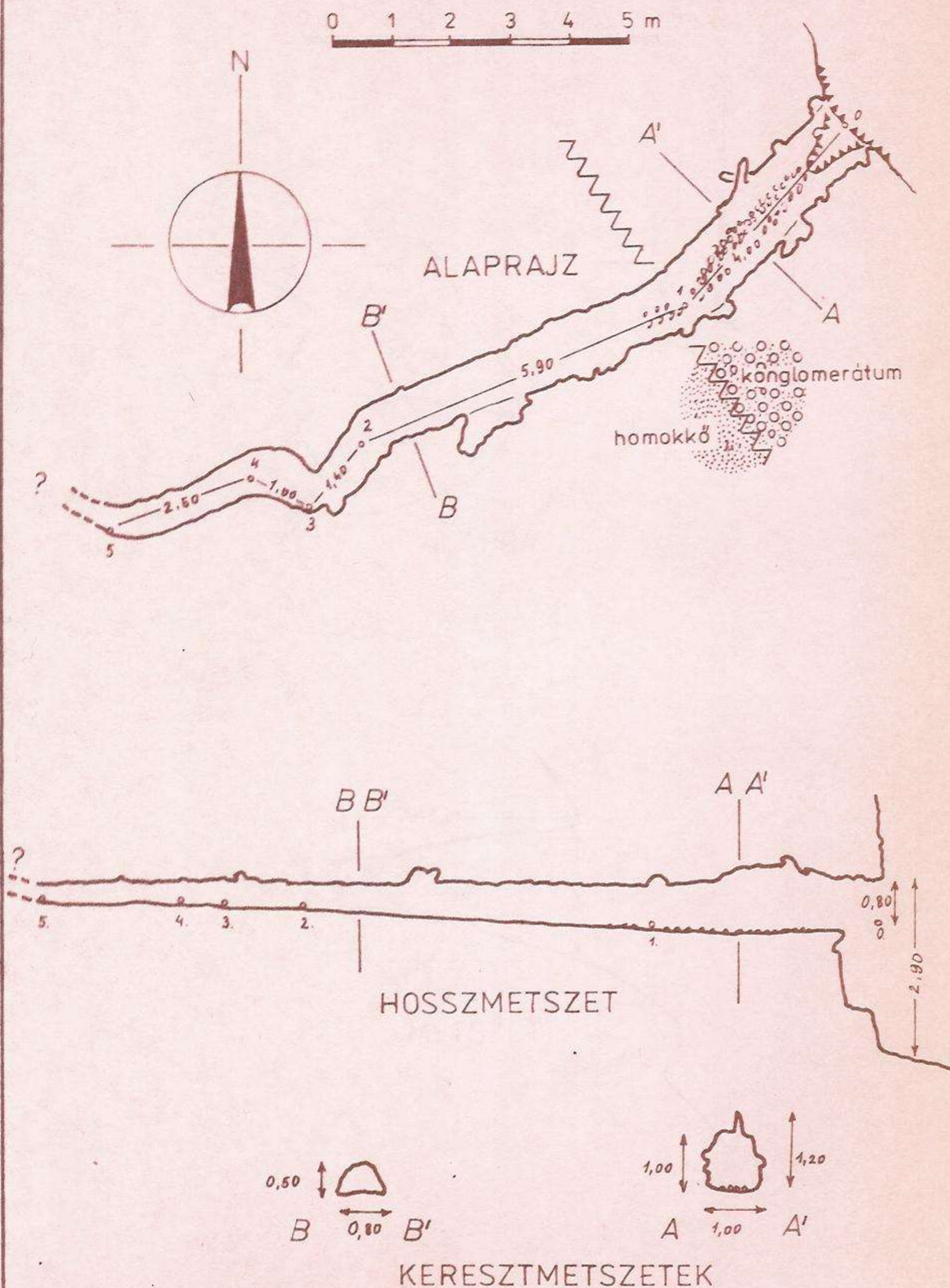


PARÁDSASVÁR, KÖSZÖRÜS-VÖLGY

MÓKUS BÁCSI BARLANGJA

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 9.

A barlang hossza 14,60 m. Mérték 1:100

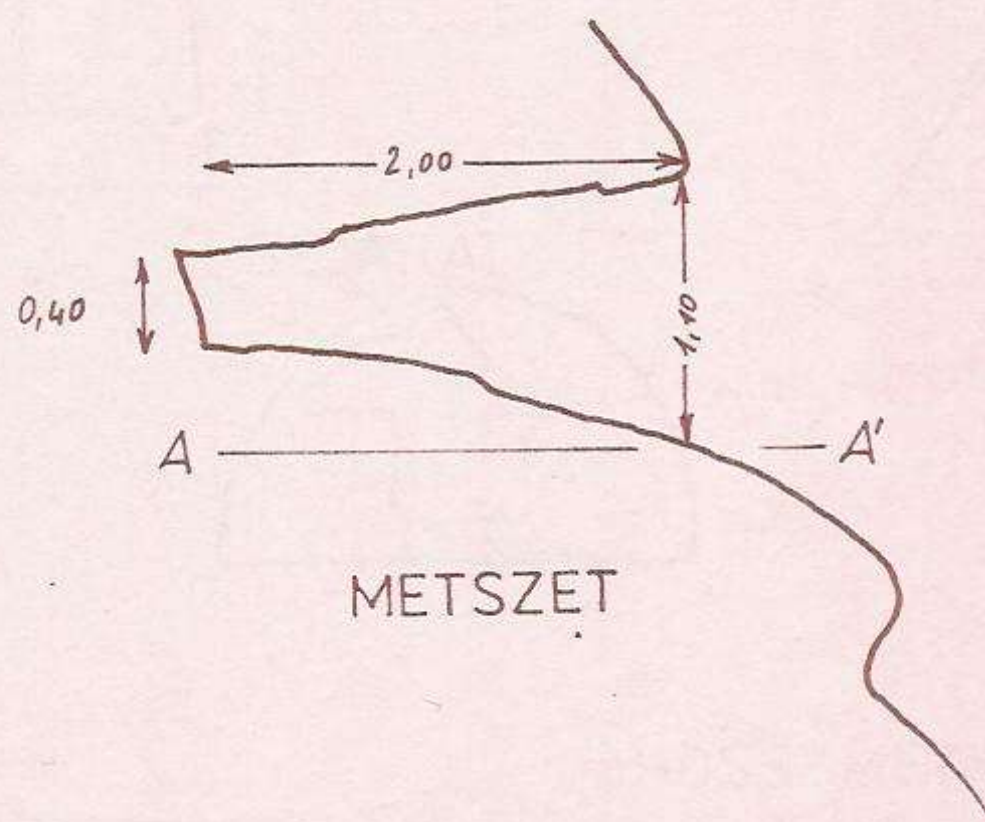
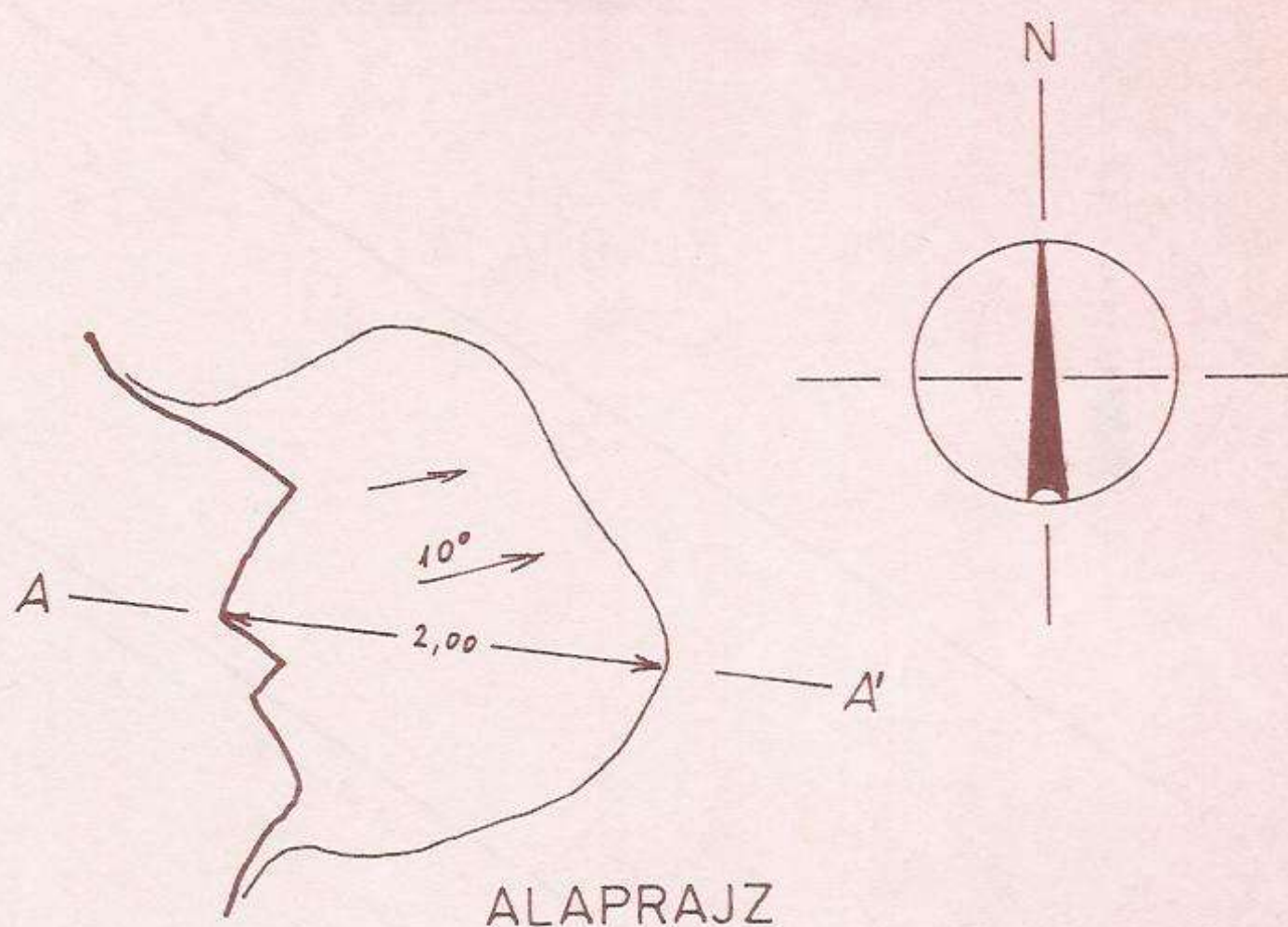
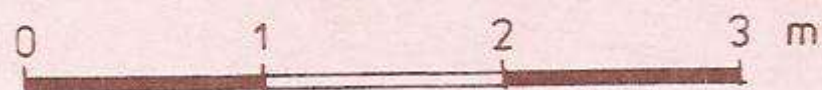


PARÁDSASVÁR, KÖSZÖRÜS-VÖLGY

KIS MÓKUS-ERESZ

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 9.

Az eresz hossza 2,00 m; szélessége 2,50 m. Mérték 1:50

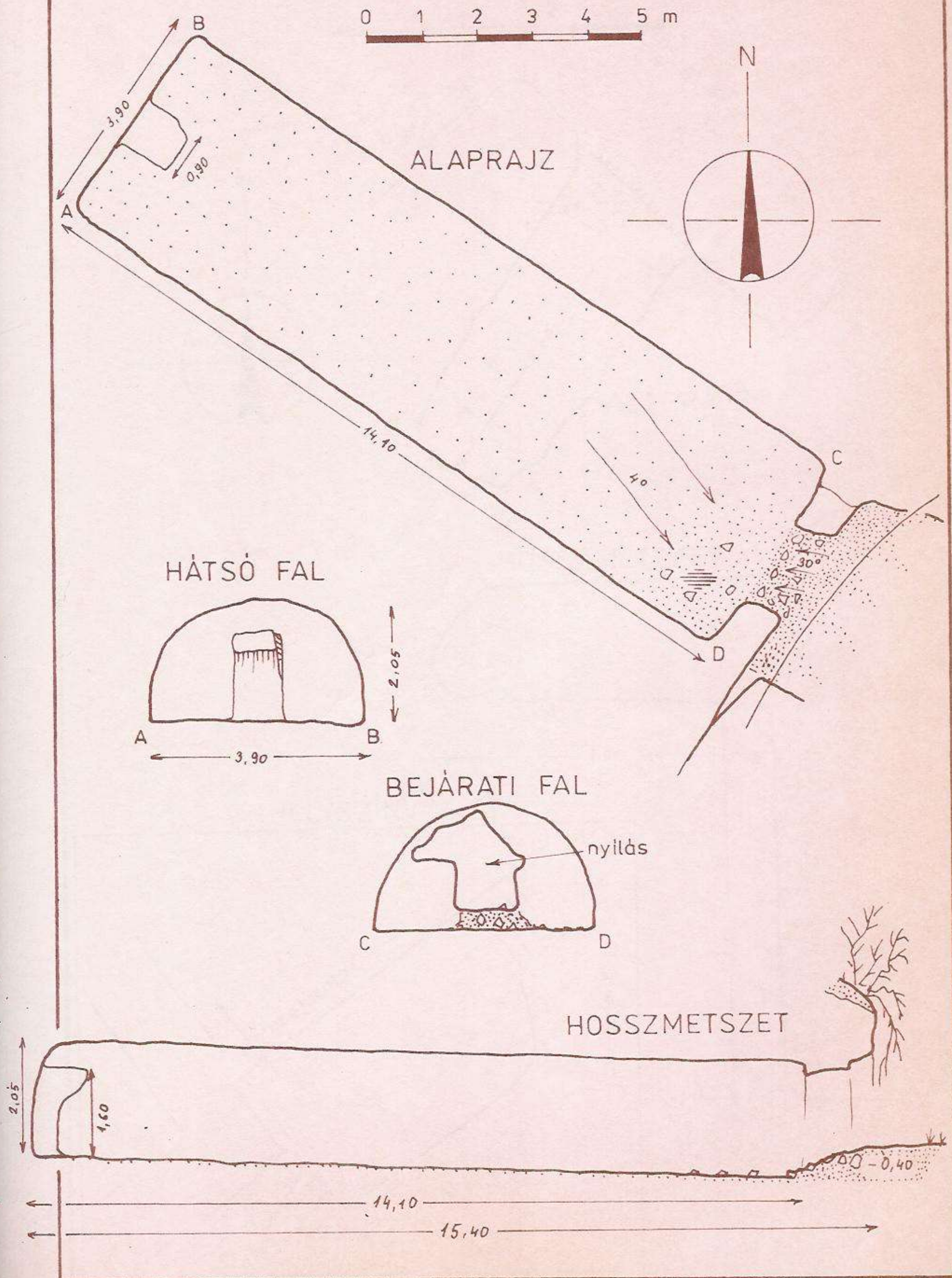


ABASÁR, CSEPJE-TETŐ

CSEPJE-TETŐI-AKOL

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 6-án

Az üreg hossza 15,40 m. Mérték 1:100

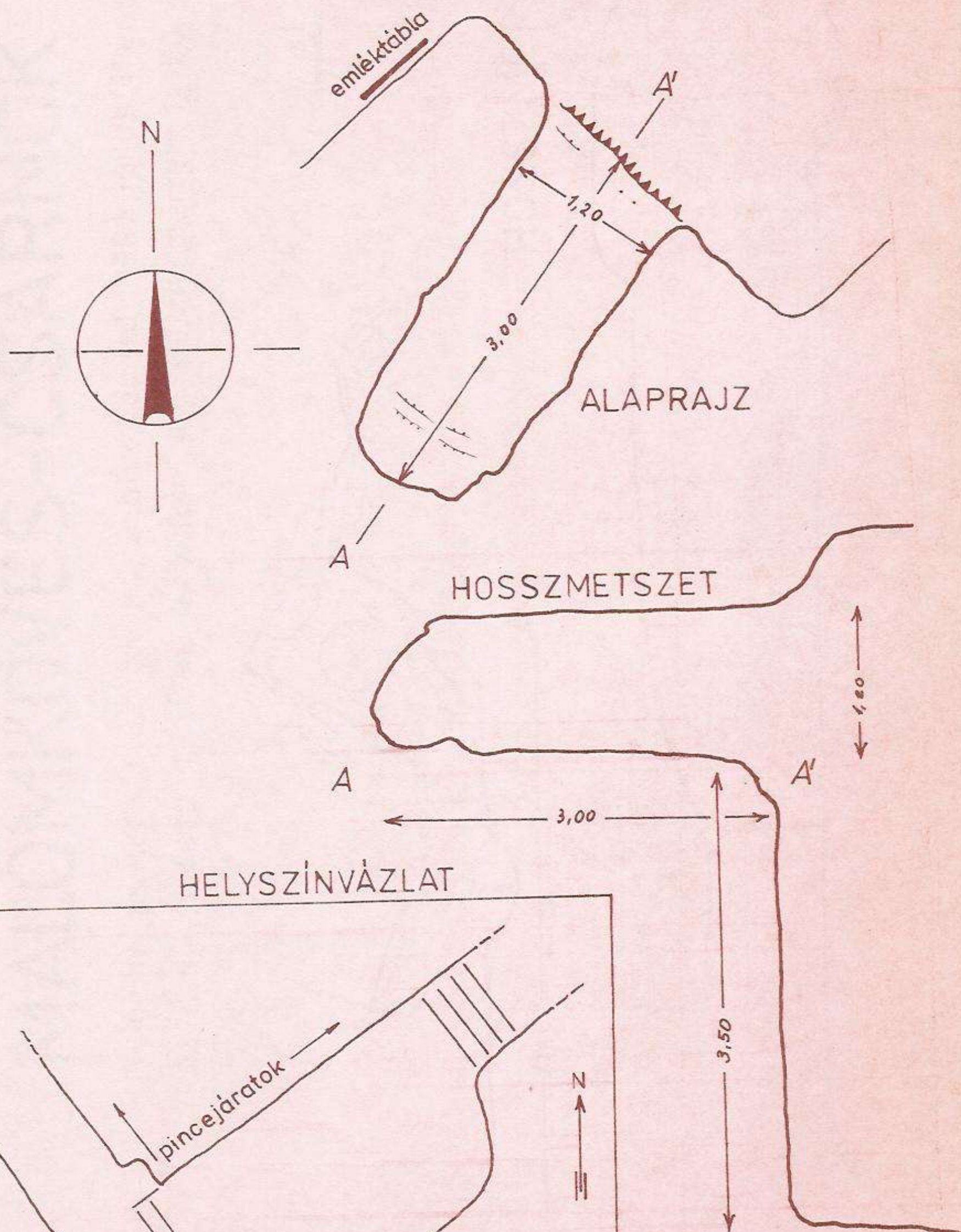
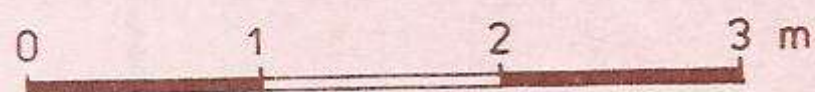


ABASÁR, "RÁKÓCZI,, TSZ. BORÁSZATI ÜZEME

ABA SÁMUEL SÍRÜREGE

Felmérte: Gönczöl Imre és Gönczöl Timea 1991. VII. 8-án

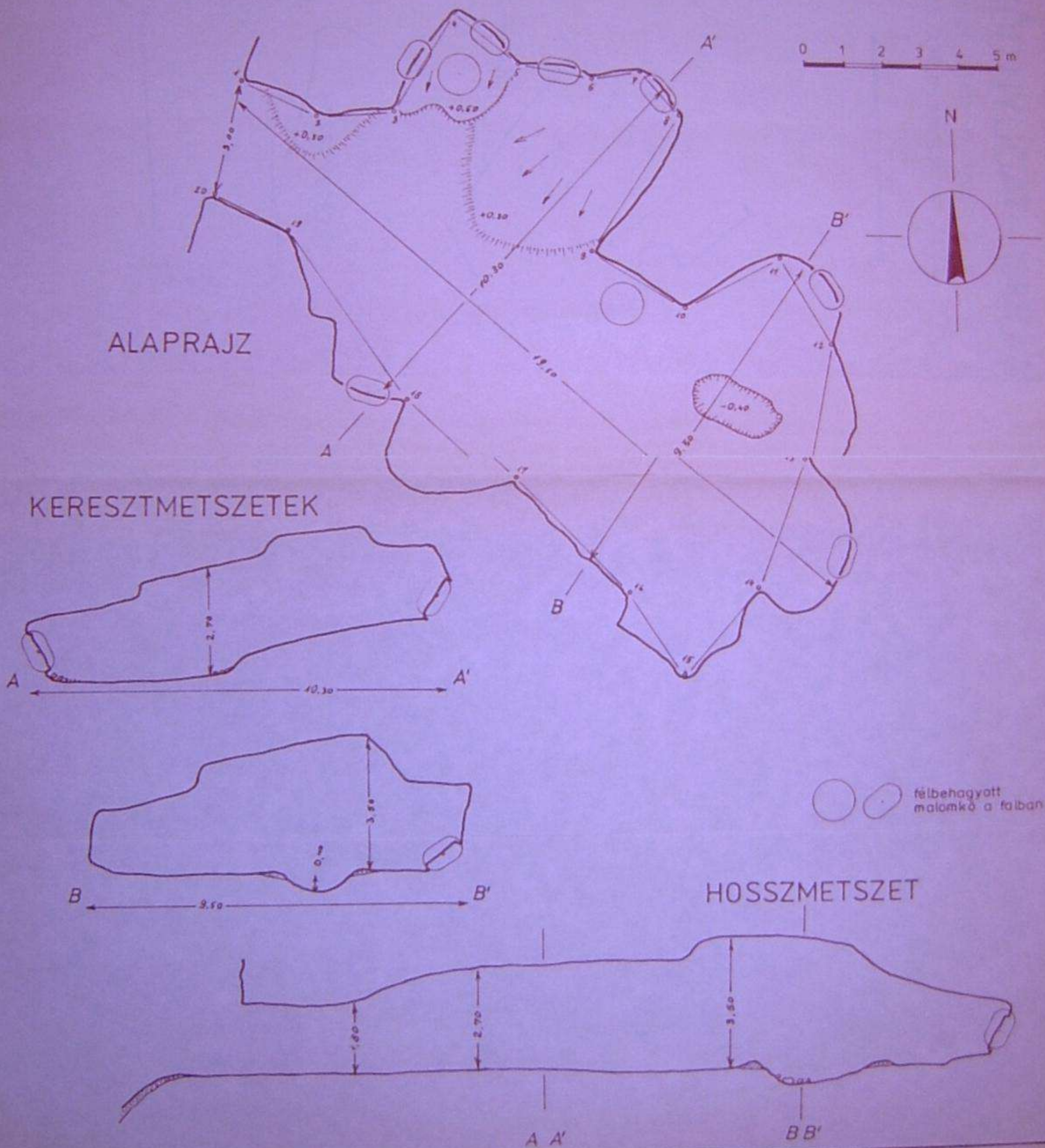
Az üreg hossza 3,00 m; szélessége 1,20 m Mérték 1:50



GYÖNGYÖSSOLYMOS, CSÁK-KŐ

MALOMKÖVES-CSARNOK

Felmérte Eszterhás István és Szabó Lénárd 1991. július 11-én
Az üreg hossza 19,50 m, térfogata kb. 400 m³, mérték 1:100

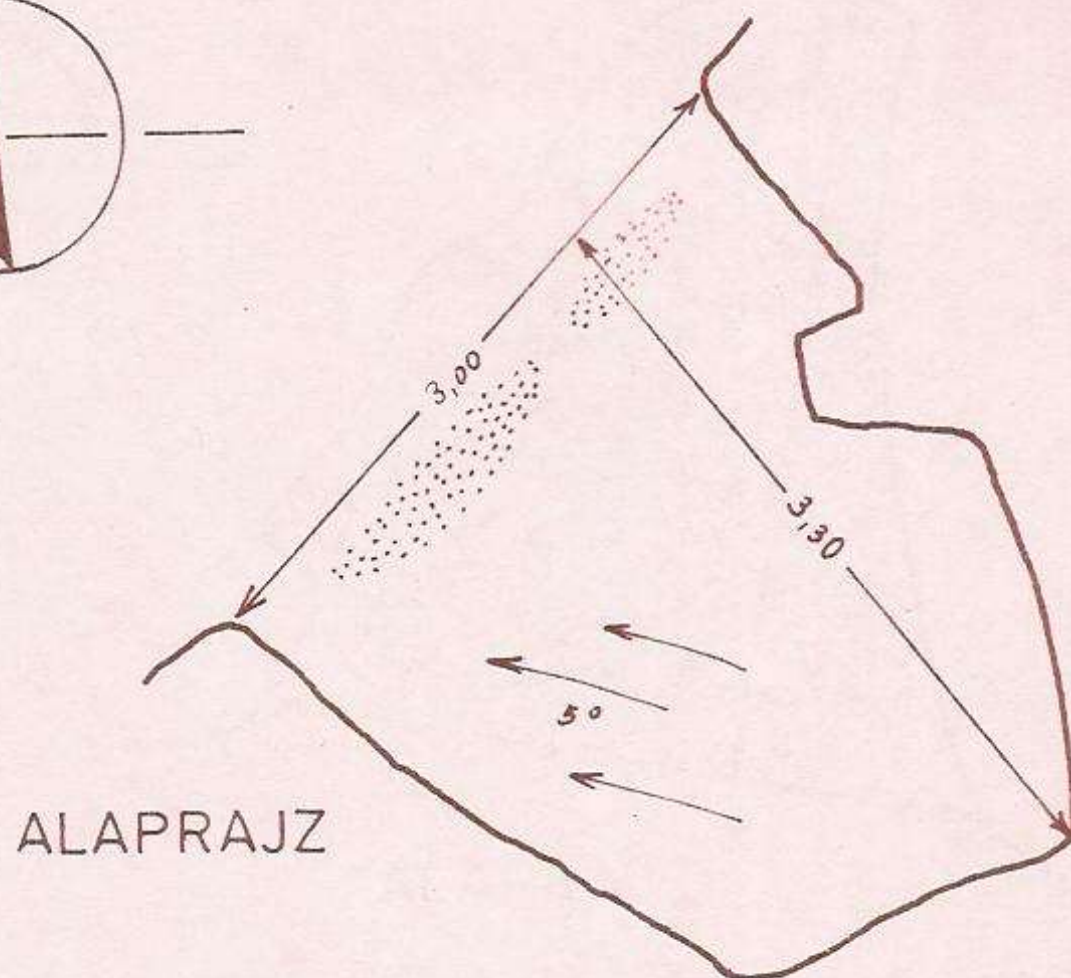
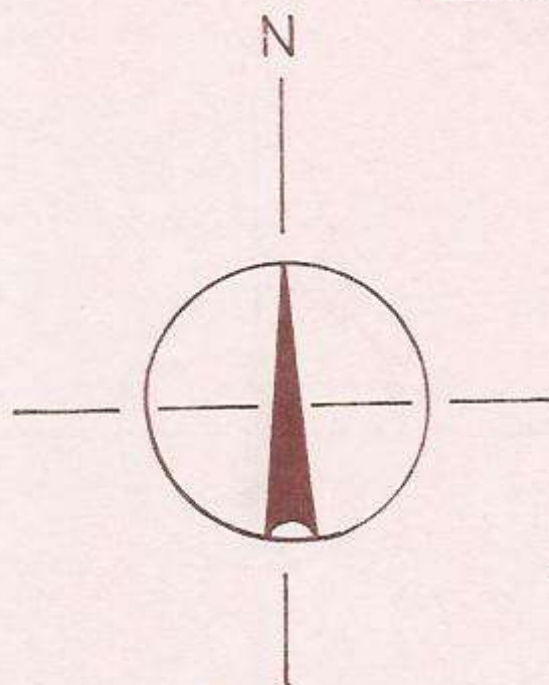
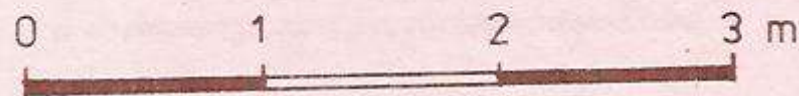


GYÖNGYÖSSOLYMOS, CSÁK-KŐ

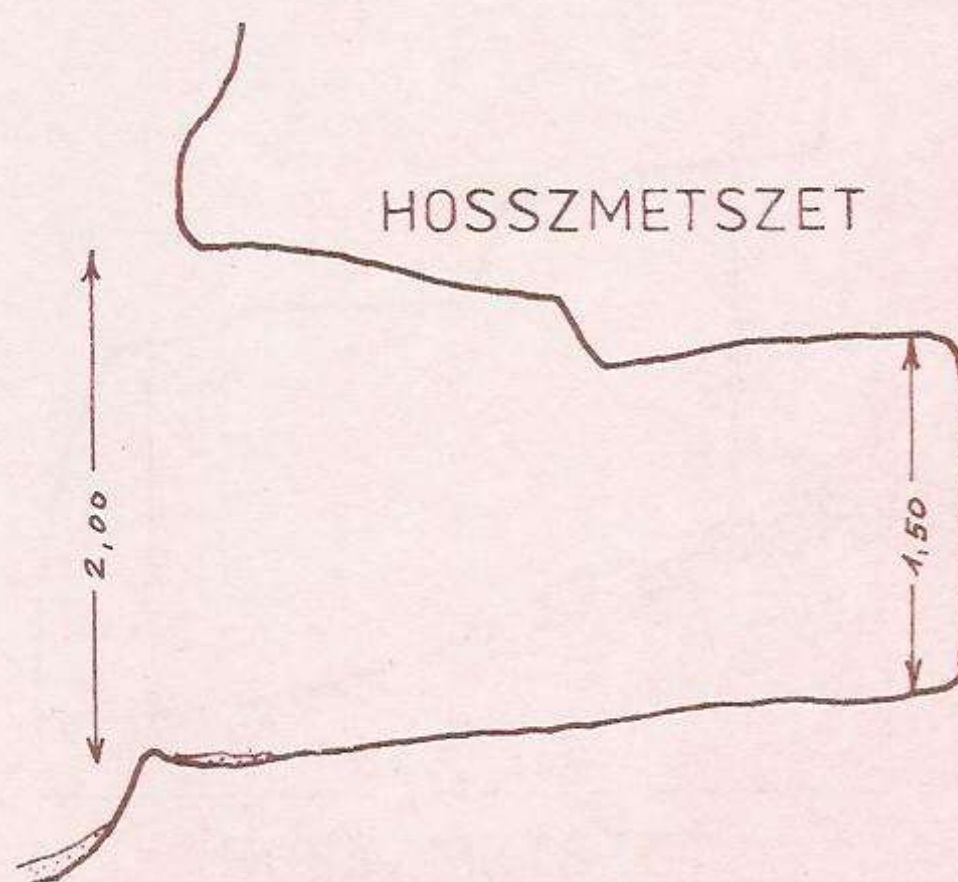
CSÁK-KŐ NYUGATI-VAKABLA

Felmérte: Eszterhás István és Szabó Lénárd 1991. VII. 11-én

Az üreg hossza 3,30 m; magassága 2,20 m. Mérték 1:50



ALAPRAJZ



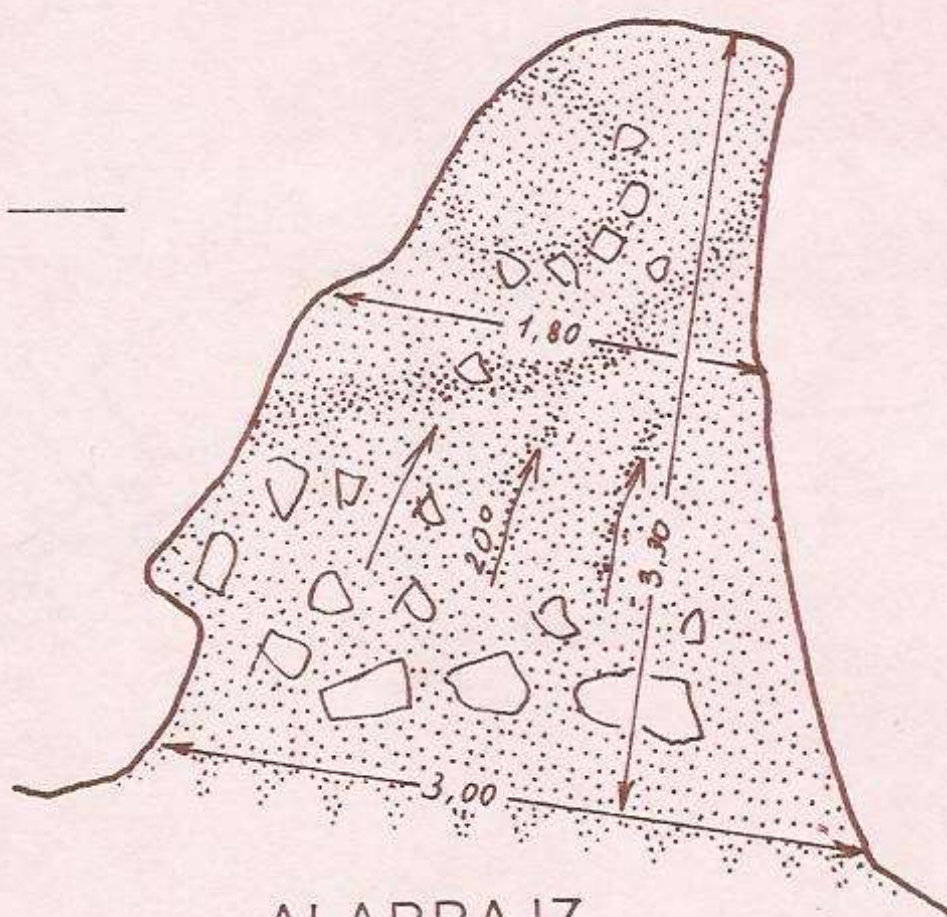
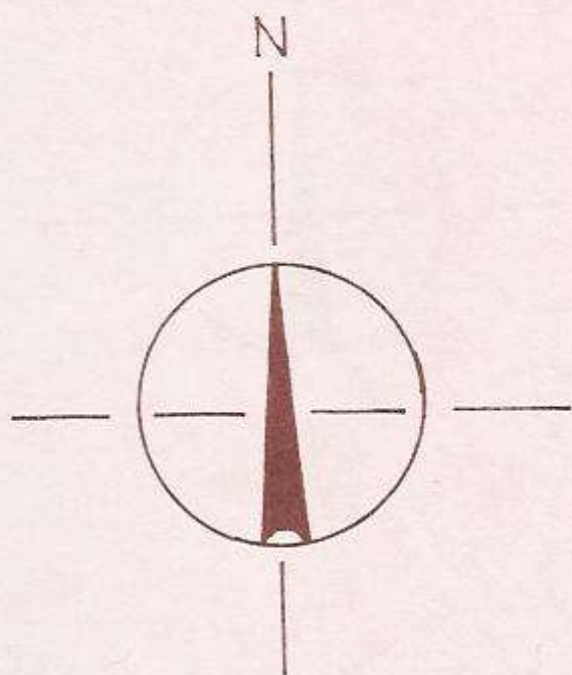
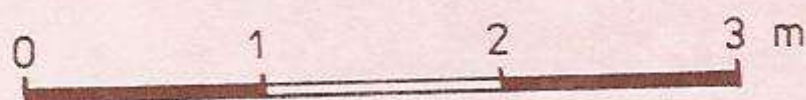
HOSSZMETSZET

GYÖNGYÖSSOLYMOS, CSÁK-KŐ

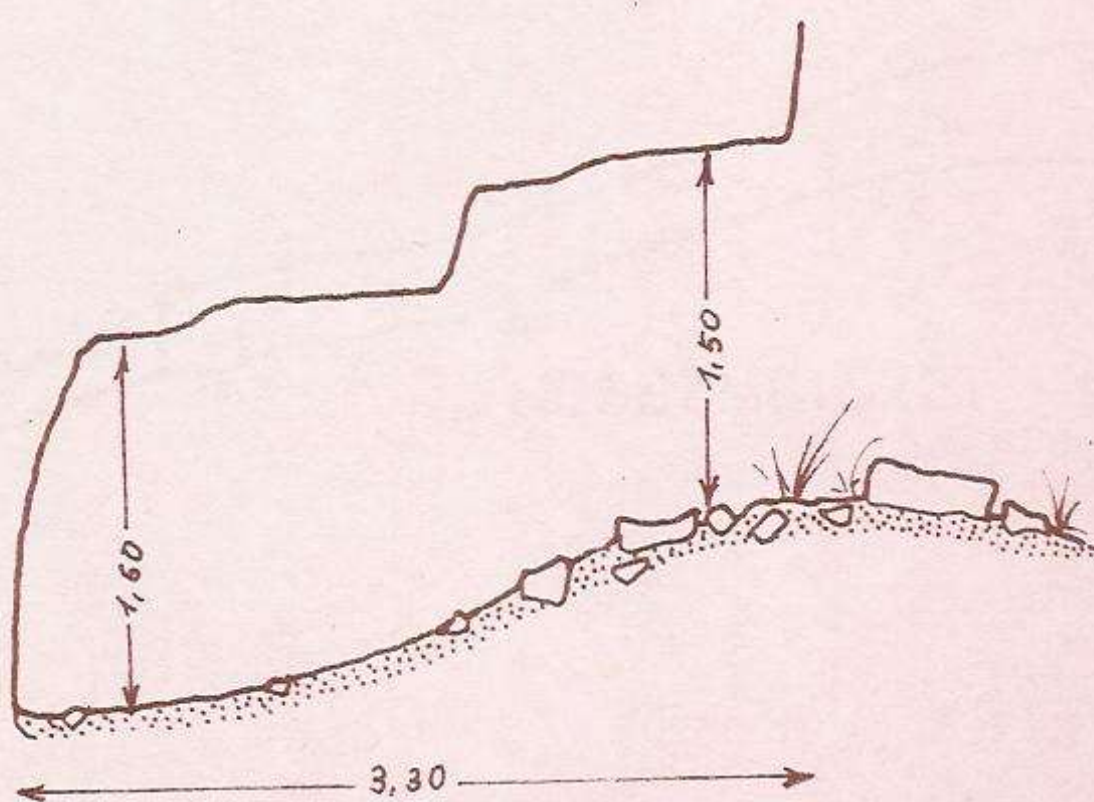
CSÁK-KŐI DÉLI-VAKABLAZ

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Imre 1991. VII. 6-án

Az üreg hossza 3,30 m; magassága 1,60 m. Mérték 1:50



ALAPRAJZ



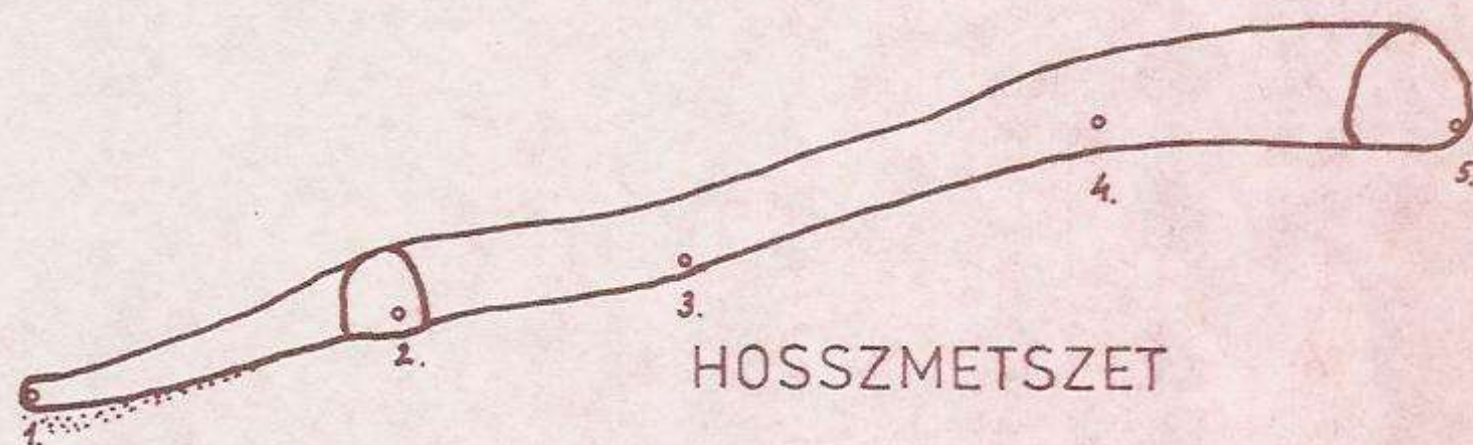
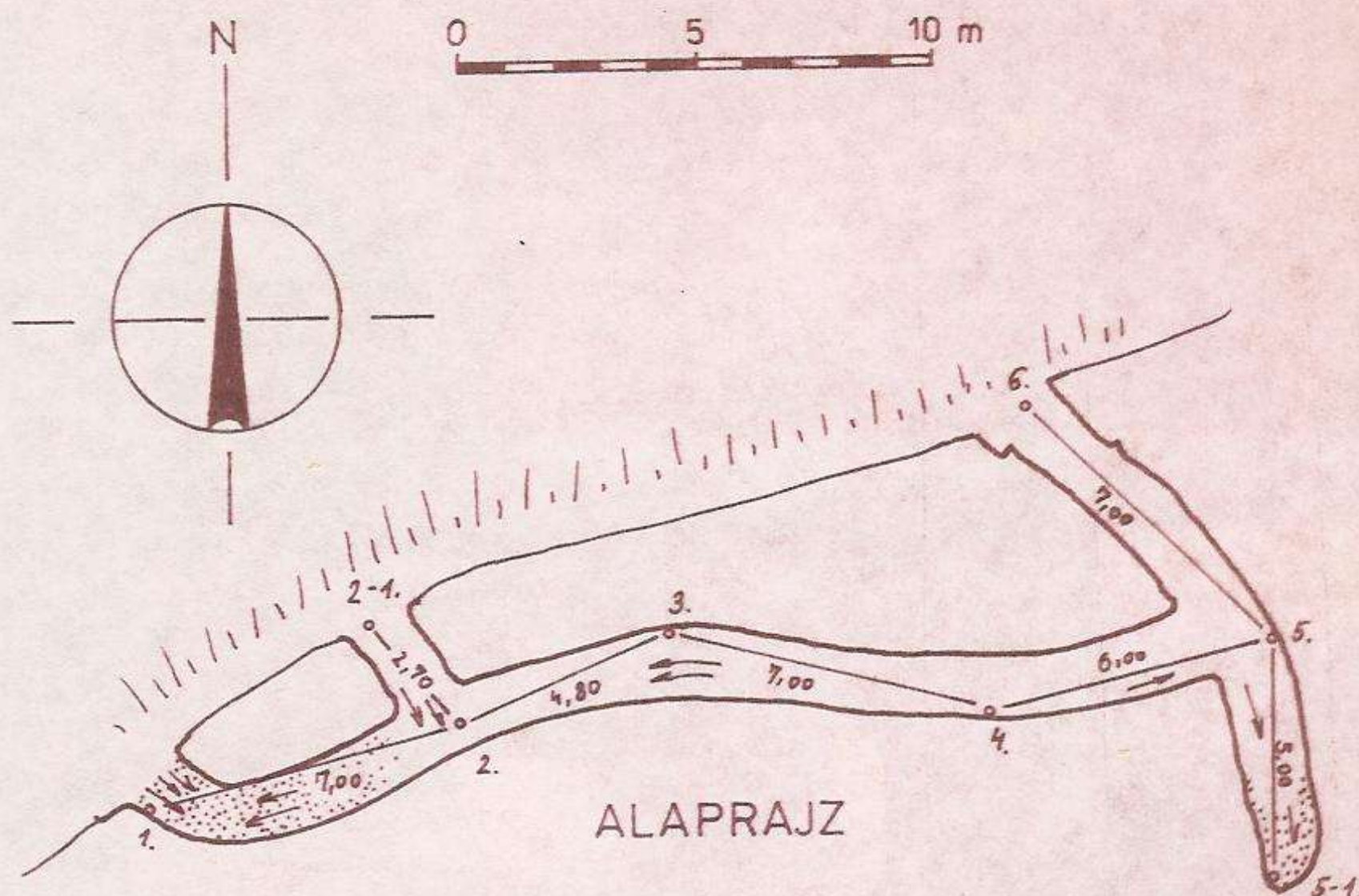
HOSSZMETSZET

PARÁD, ILONA-VÖLGY

VÖRÖS-VÁR - TÁRÓ

Felmérte: Eszterhás István és Gönczöl Timea 1991. VII. 9.

Az üreg hossza 39,50 m Mérték 1:200



VII. VULKÁNSZPELEOLÓGIAI TÁBOR



Gárdon-kuti
táborunk/G.I./



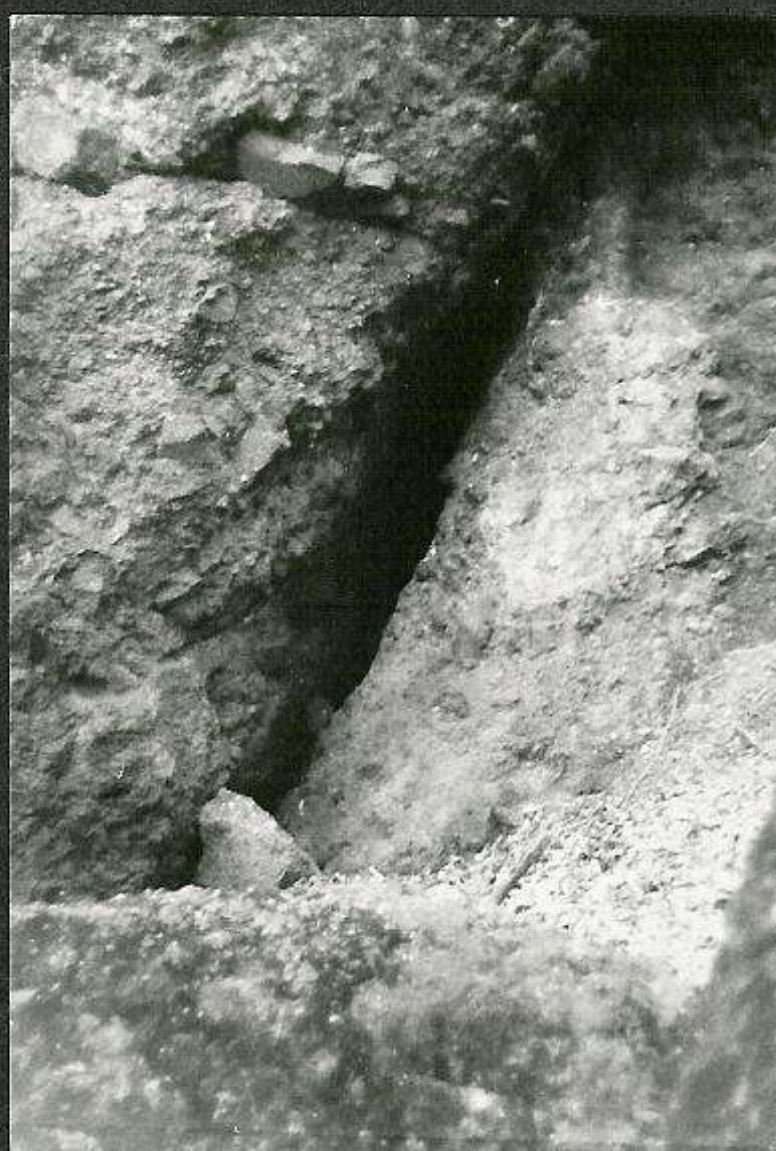
"...de Hófehérke
szebb náladnál"/G.I./



KIS-KŐ



A Kis-kői-sziklaeresz
belseje és távlati képe/SZ/



A Kis-kői-hasadék két vége /SZ/

TEKERES-KŐ

Tekeres-kői 1-es ereszt

/SZ/



Tekeres-kői-barlang/SZ/



Torony-alatti-barlang /SZ/



Tekeres-kői 2-es
ereszt /SZ/

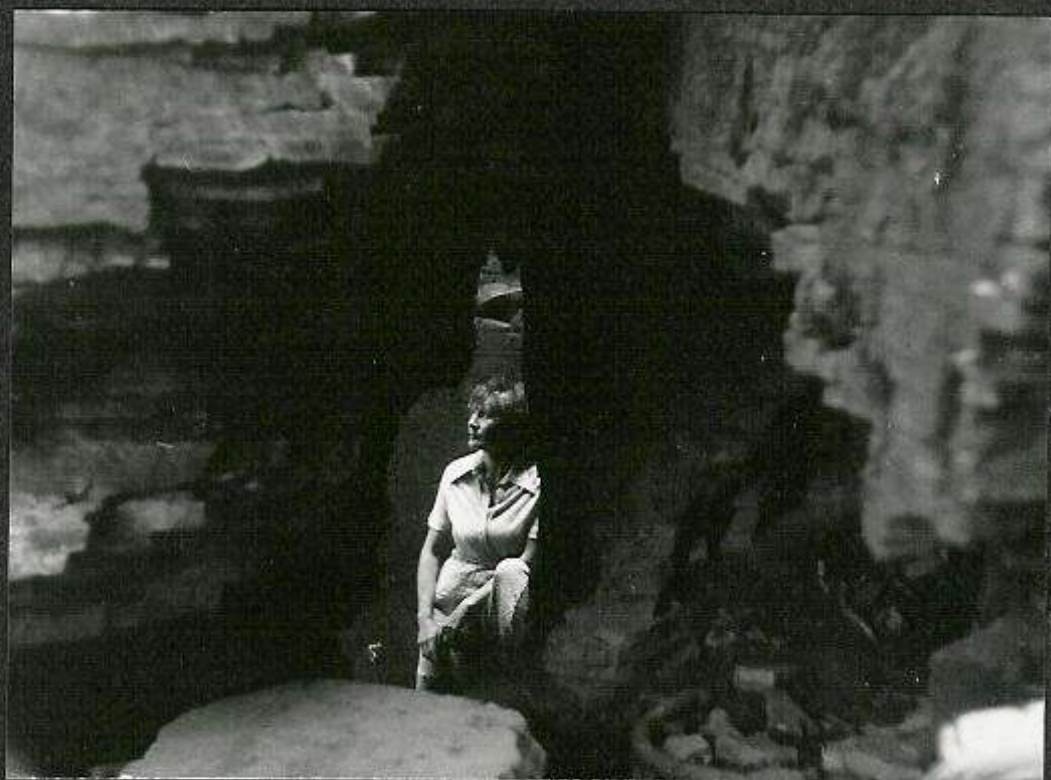
TEKERES-KŐ



Tekeres-kői 4-es ereszt/SZ/



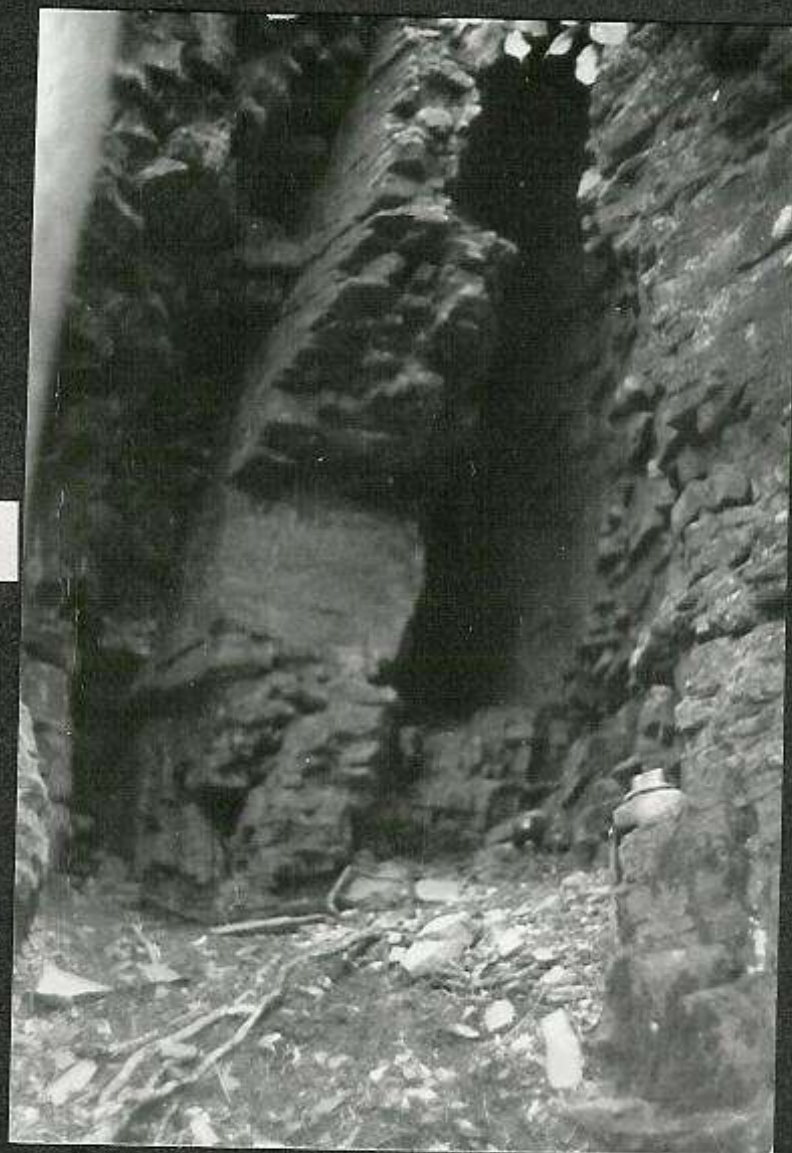
Tekeres-kői-átjáró
előtere /SZ/



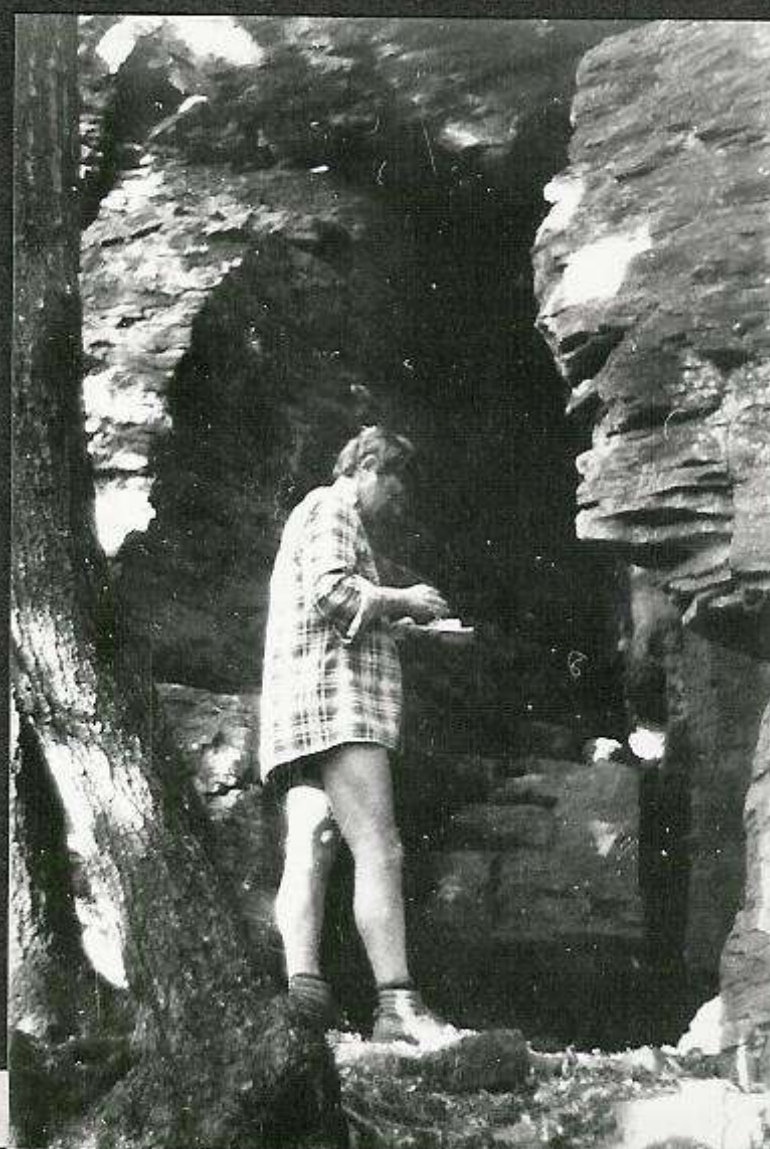
A Tekeres-kői-átjáró
mögötti hasadék /SZ/

TEKERES- ÉS HOLLÓ-KŐ

Tekeres-kői-hasadékbárlang /SZ/



Tekeres-kői-lyukasbárlang /SZ/



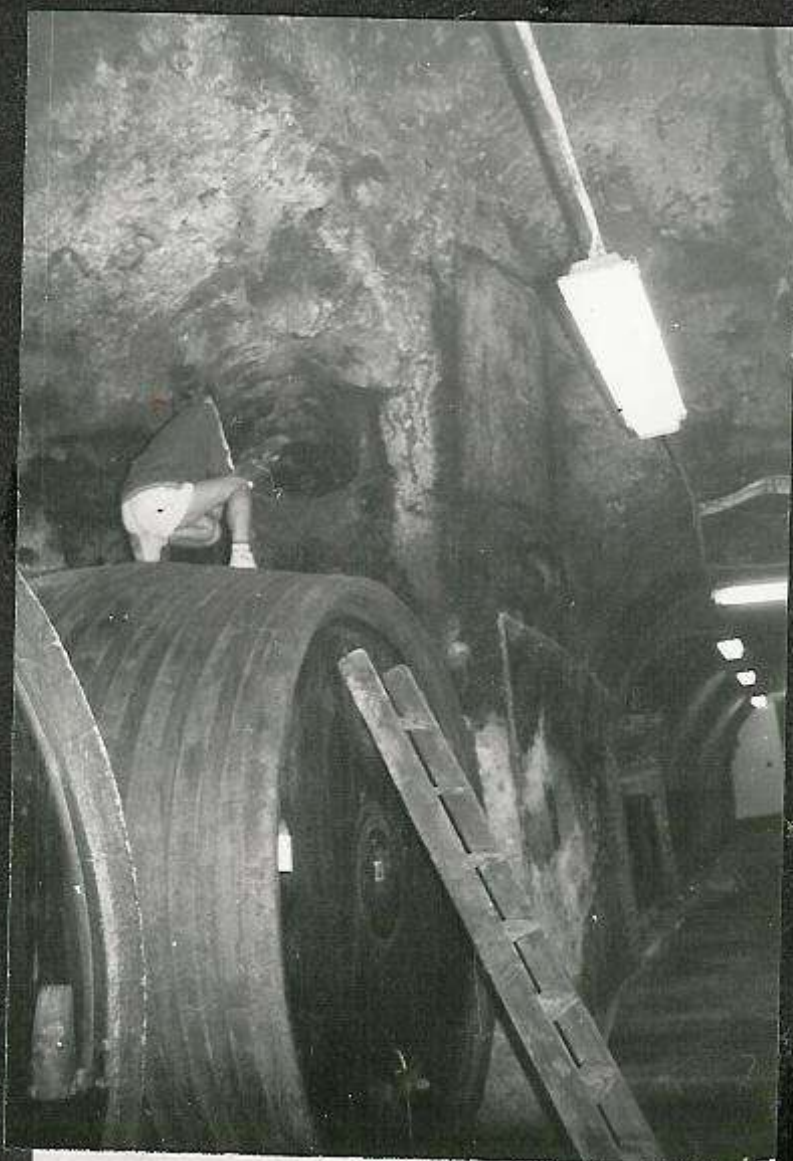
Holló-kői-hasadékbárlang /K.Á./



Hajnács-kői-barlang /SZ/



Hajnács-kői-eresz /SZ/



Aba Sámuel sirürege
és emléktáblája/GI/

CSÁK-KŐ



Esti felderítés /G.I./



A Csák-kői Nagy-barlang előtere/G.I./



A Nagy-barlang.../G.I./

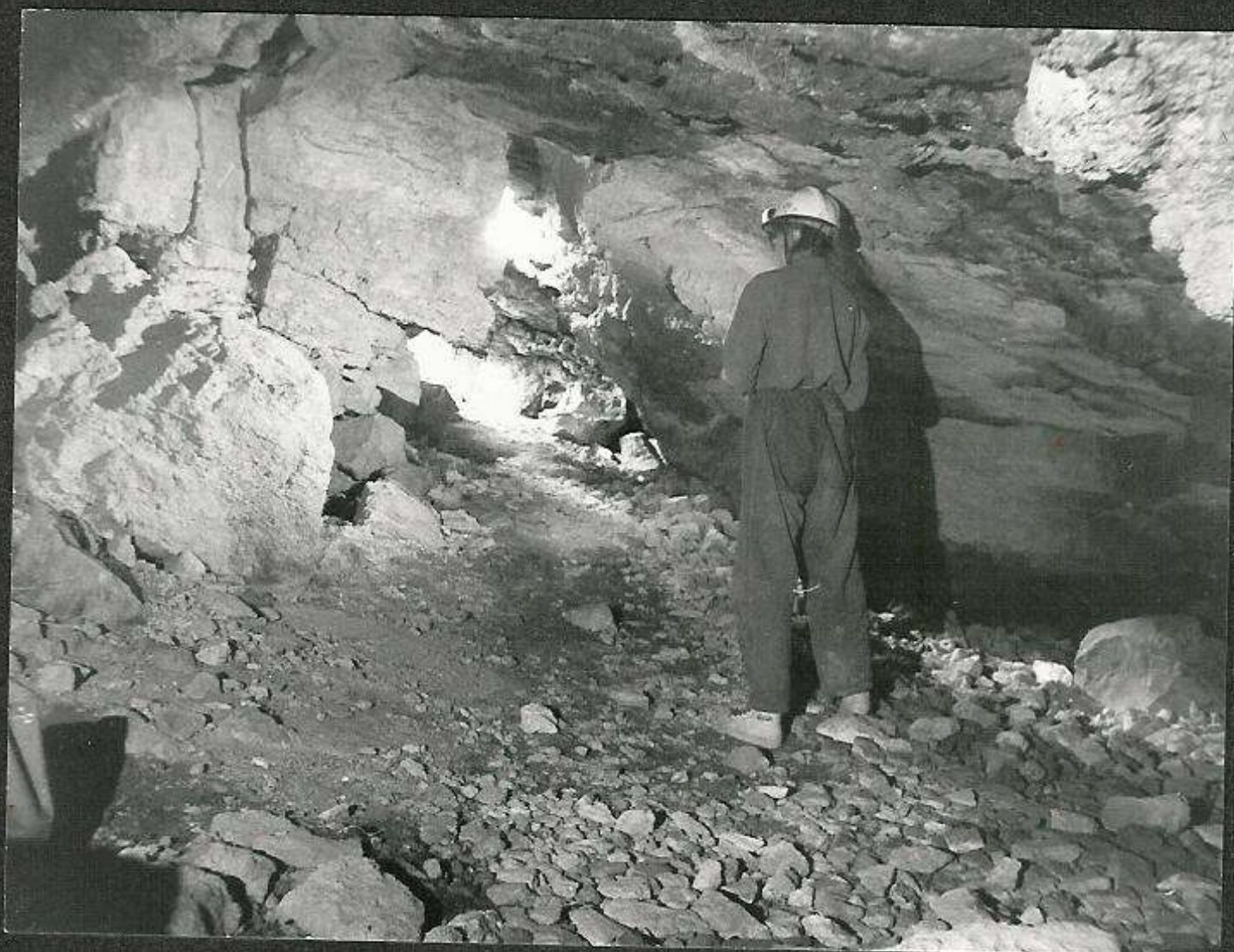


...és labirintus részének
felmérése /G.I./

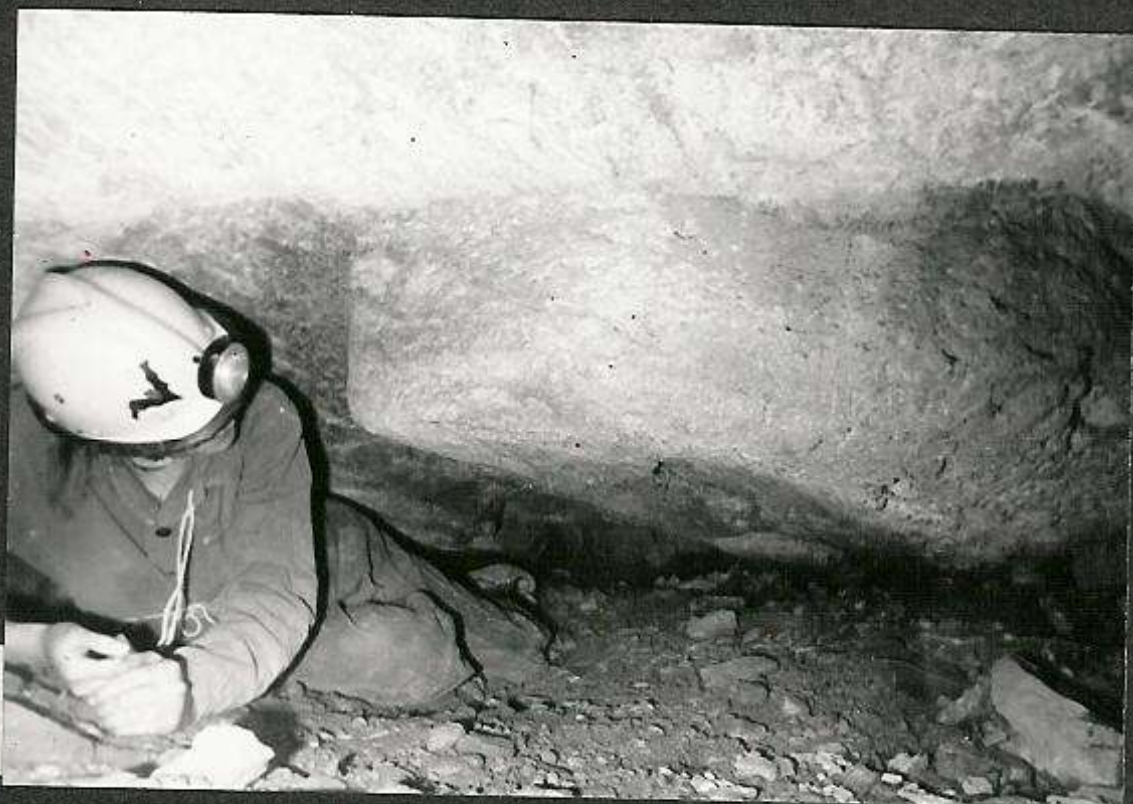


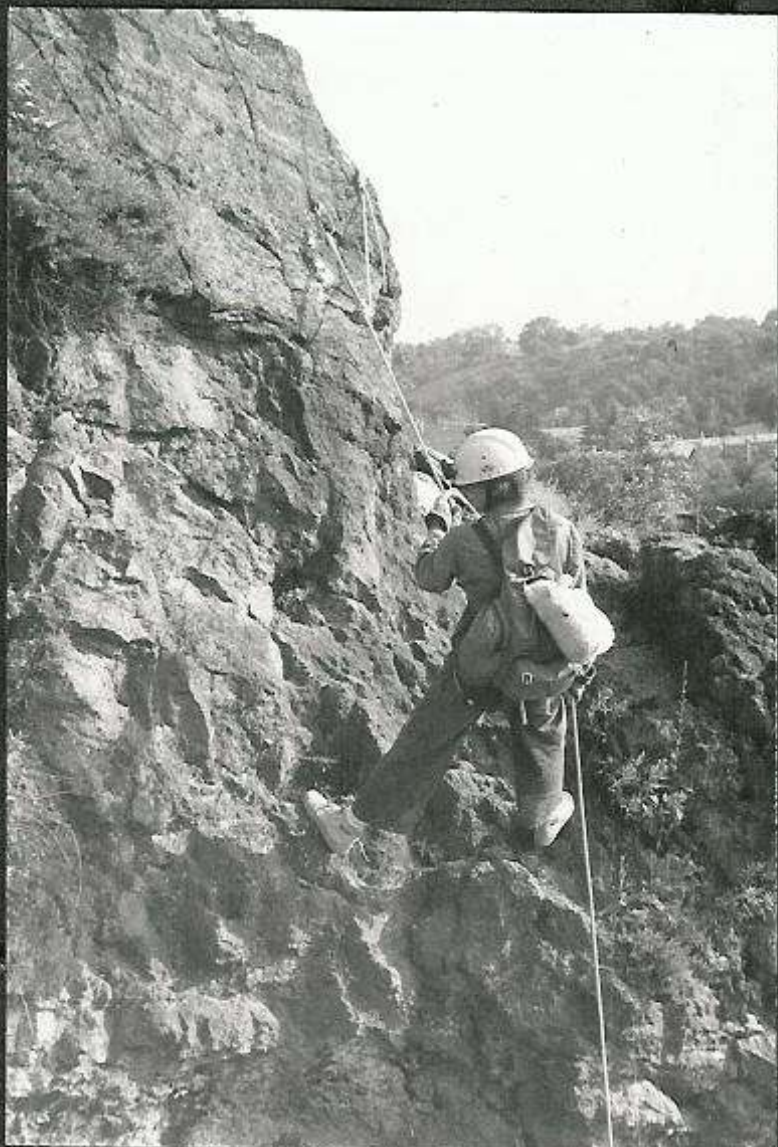
CSÁK-KŐ

A Nagy-barlang
részletei/G.I./



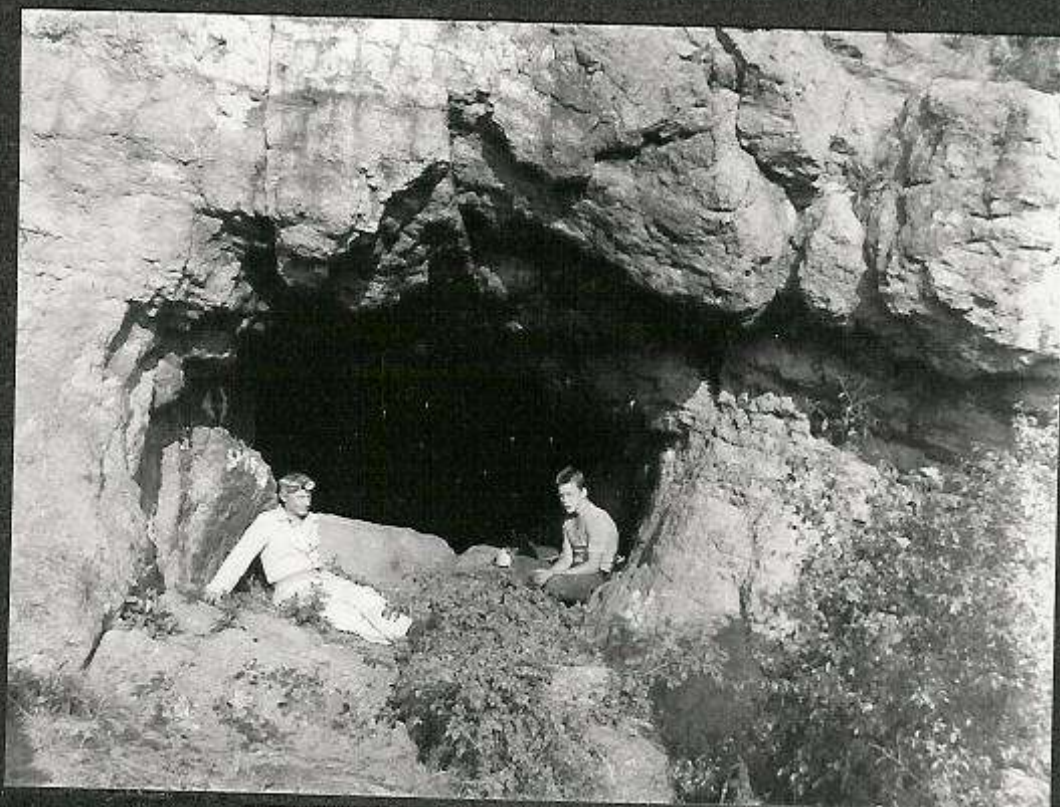
Malomkő a Nagy-barlang
4. bejárata mellett/GI/





A Malomköves-csarnok
megközelítése /G.I./

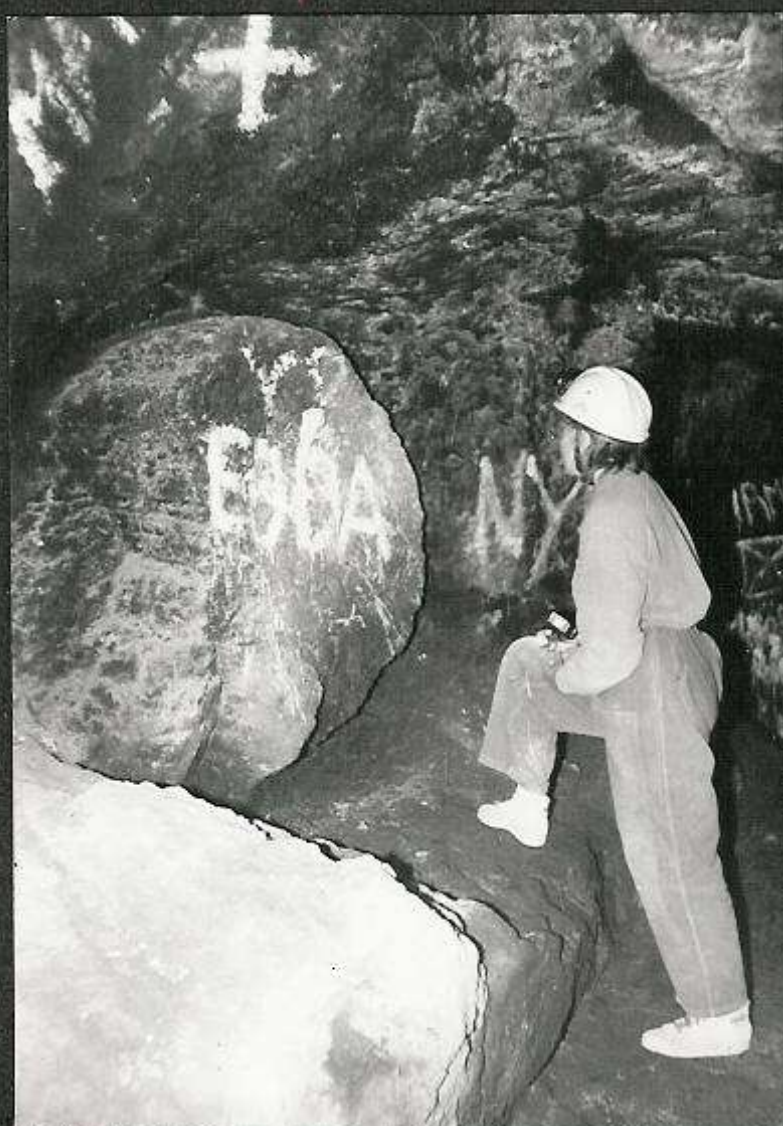
CSÁKAKŐ



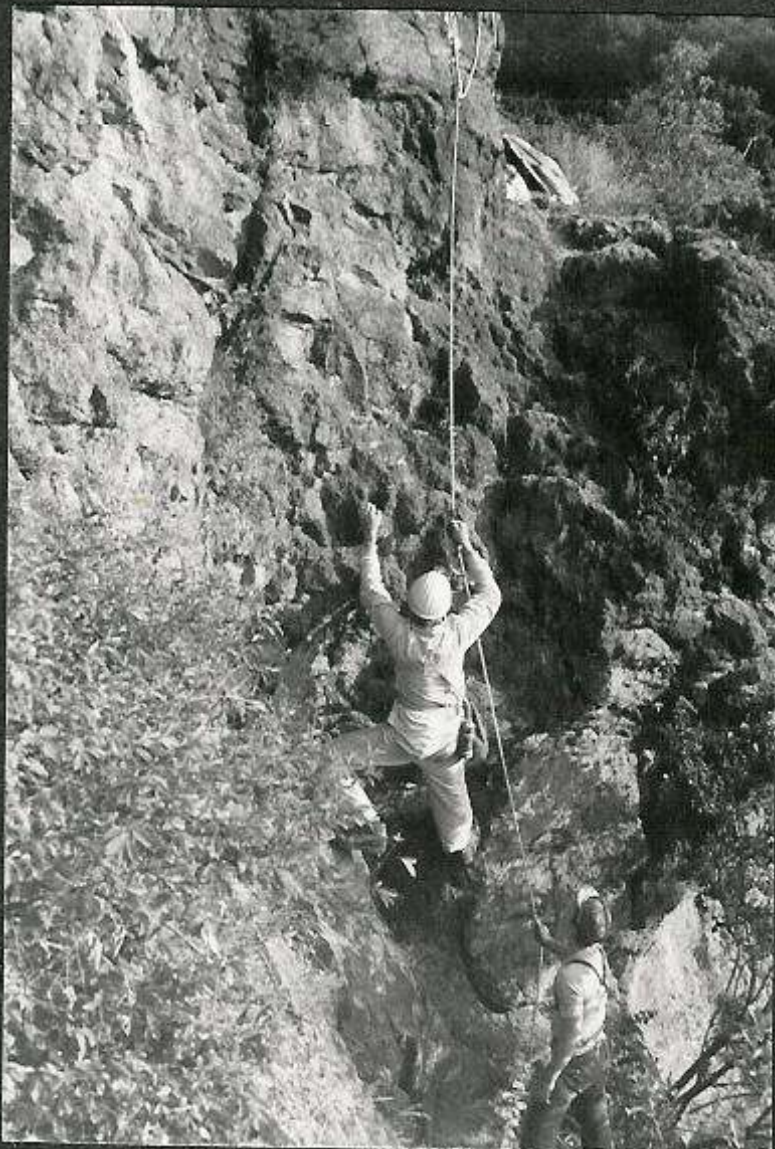
...bejárata...



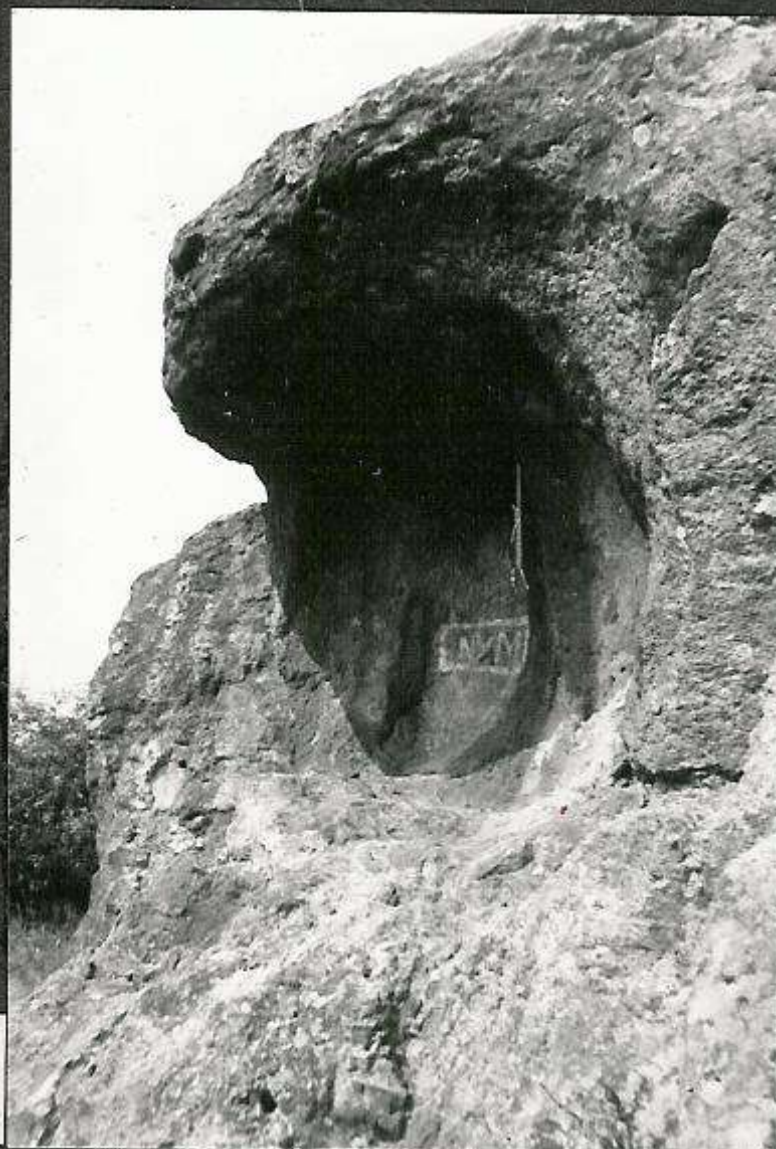
...és belseje



CSÁK-KŐ



Fölfelé a Csák-kőn/G.I./

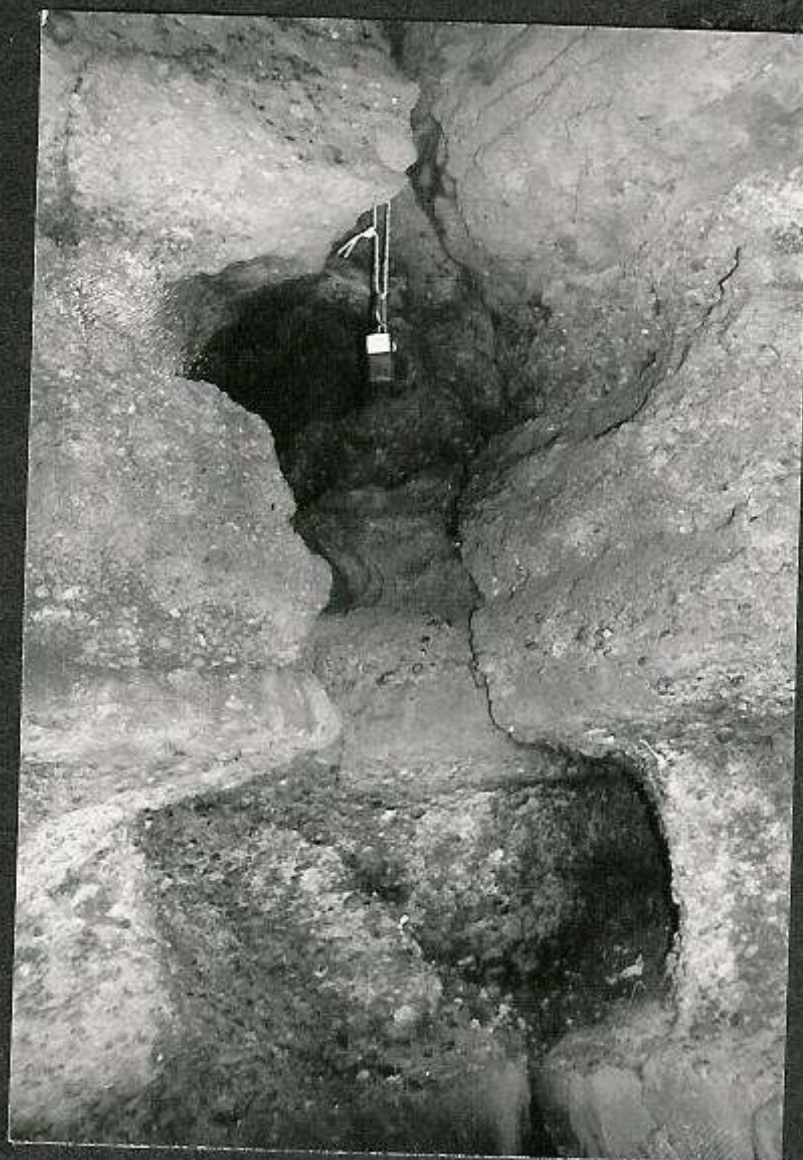
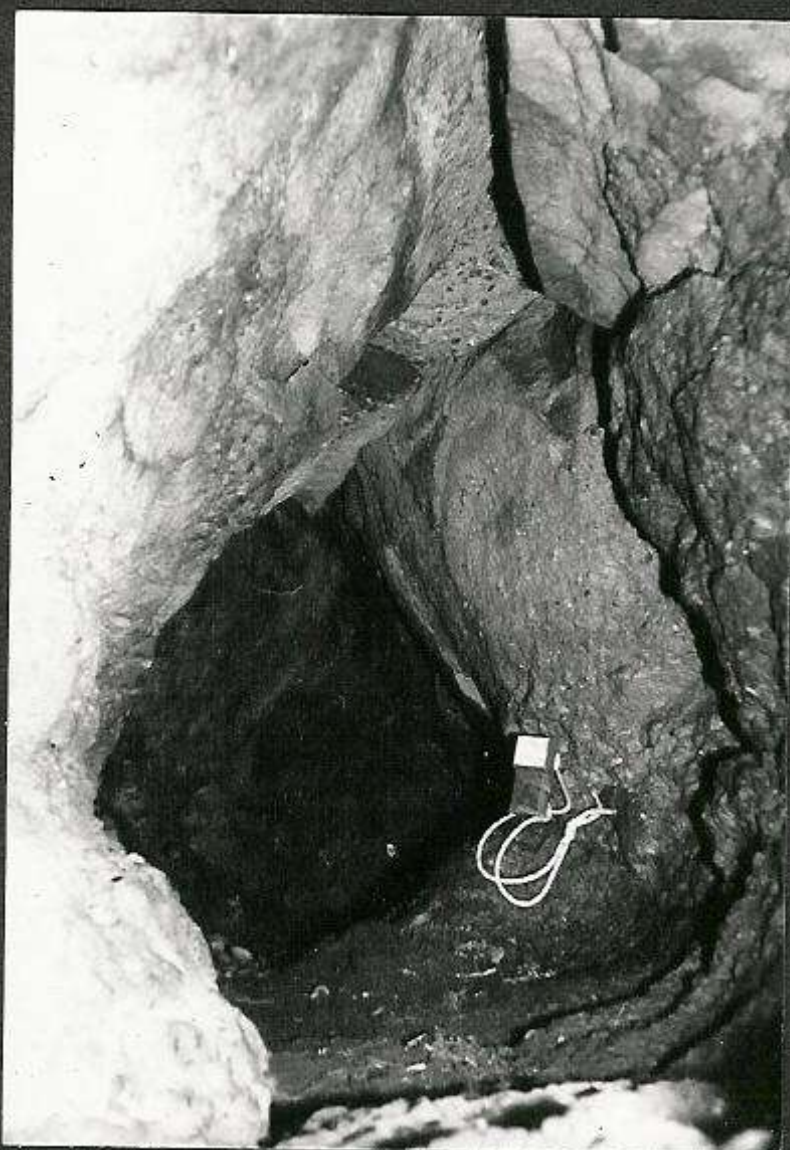


Egy kiemelt malomkő
helye /G.I./



Az ásványgyűjtők
hajdani Mekkája:
Gyöngyöseszi/G.I./

KÖSZÖRÜ-VÖLGY



Mókus bácsi barlangja/G.I./

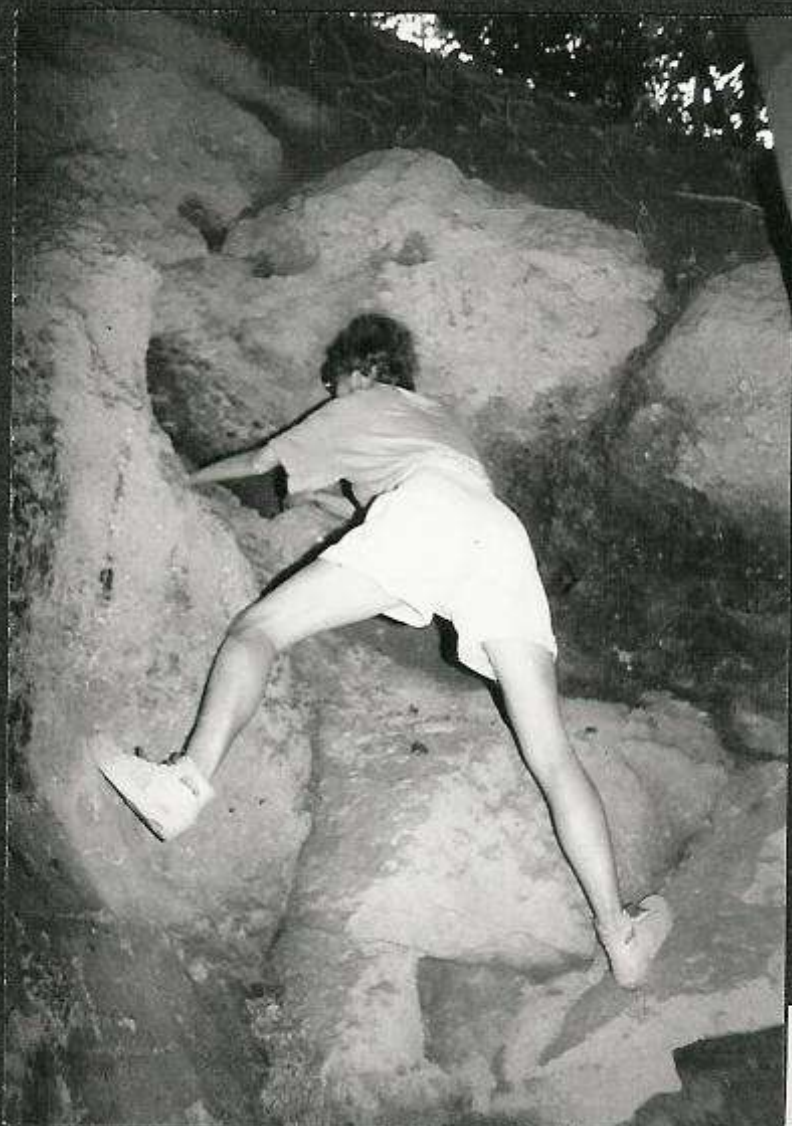


A Déli-
homokkőeresz/G.I./



Csillám-eresz/G.I./

CSEREPES-OLDAL



Talán erre is van
barlang?/G.I./

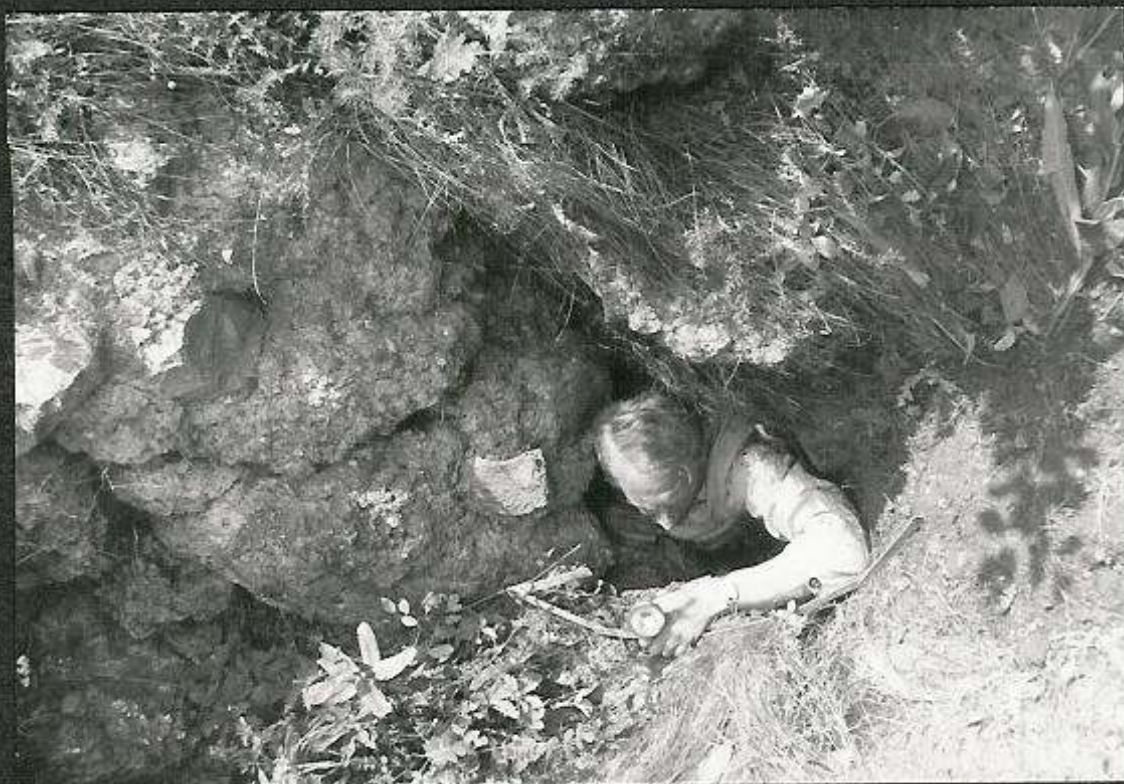


A Fekete-tó
égerligete /G.I./

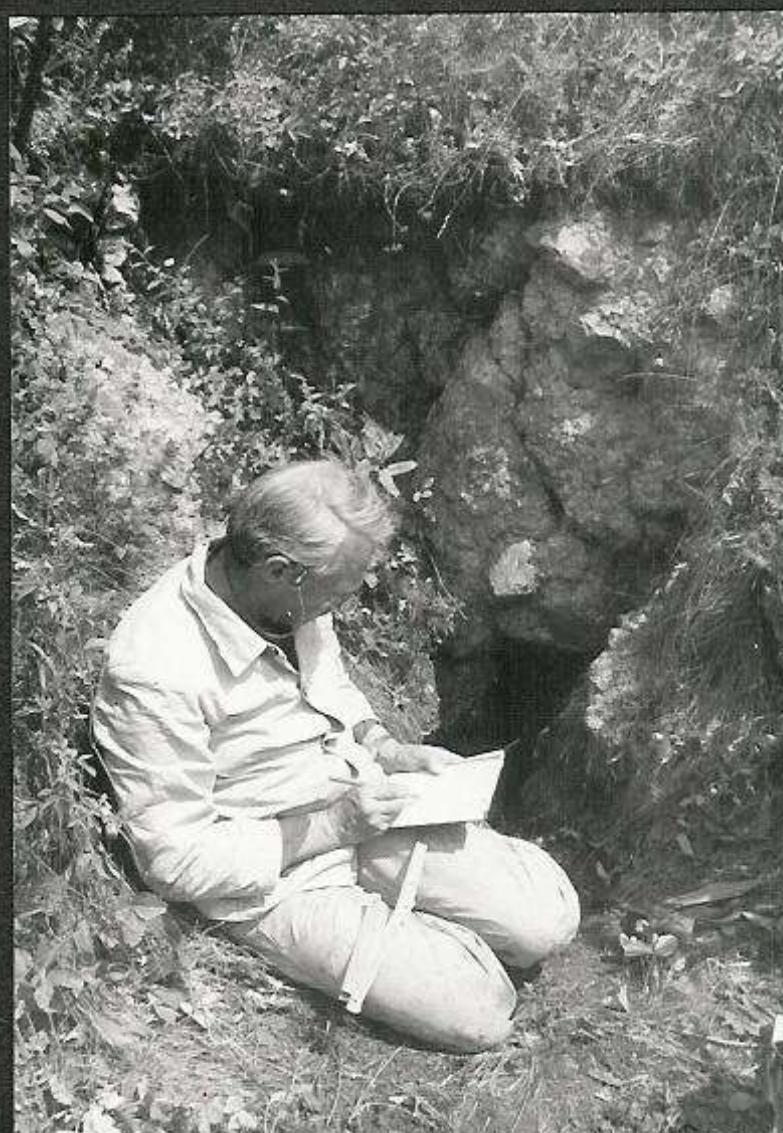


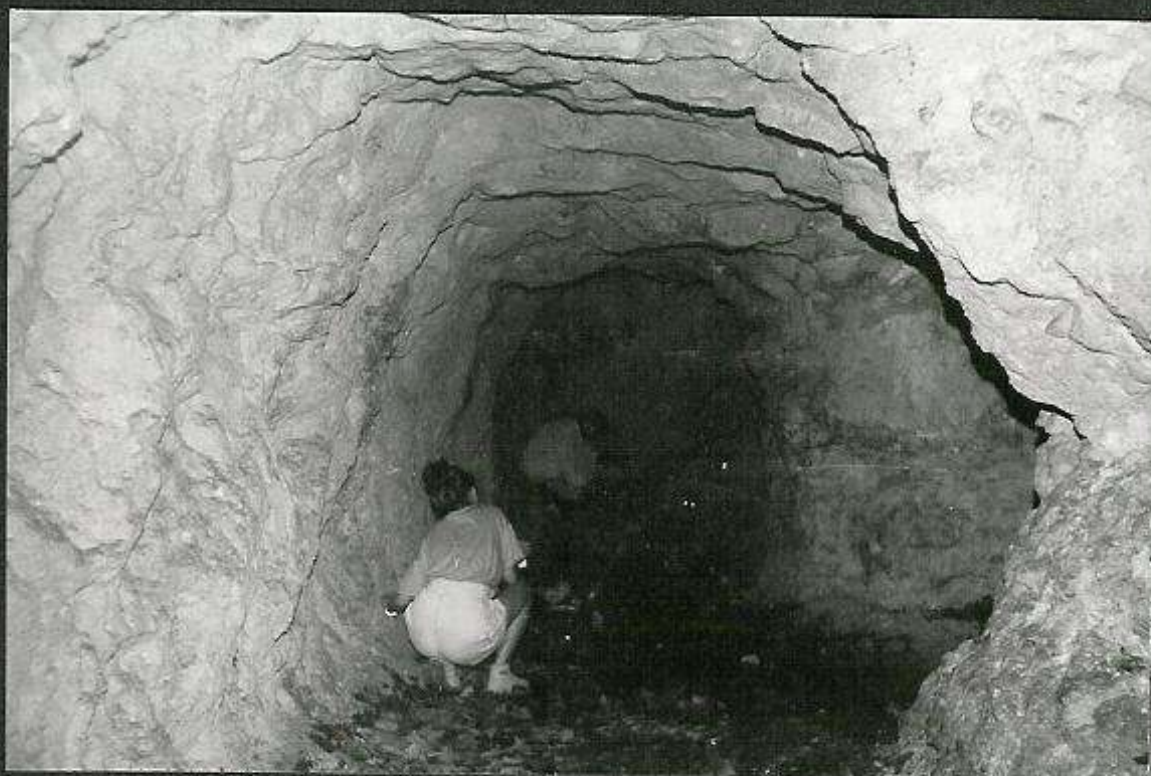
A Sárkány-lyuk
környezete/G.I./

CSEREPES-OLDAL



A cserepes-oldali
Sárkány-lyuk /G.I./





A Vörös-vári-táró
/G.I./



Kilátás a Remete-
barlangból /G.I./



A Remete-barlang
belseje /G.I./

REMETE-BARLANG



A barlang hátsó fala /G.I./



Ásványkiválások a főtében /G.I./

REMETE-BARLANG



Kőzethatár a
barlangban/G.I./



Vörös mállástermék
a barlang belsejében
/G.I./

Eszterhás István

A BURGENLANDI PÁL-HEGY BAZALTBARLANGJAI

Burgenland bazaltvidékei

Burgenland Ausztria legkeletibb, Magyarországgal szomszédos tartománya. Középhegységek medencékkel váltakozva adják a tartomány szemet gyönyörködtető domborzatát. E hegységek két csoportot alkotnak. Egyik a Répcétől /Rabnitz/ északra fekvő hegységcsoport, melynek alkotói: a Lajta-hegység, a Ruszti-hegység, a Soproni-hegység, a Rozália-hegység és a Lánzséri-hegység. A Répcétől délre levő hegységek: a soknevű Kőszegi-hegység /Borostyánkői-hegység, Rahonci-hegység, Günsergebirge/, a Németujvári-hegység és a Dobrai-hegység. /HANUSZ 1905/.

Az Alpok és a Balaton közötti bazaltvulkánok öt csoportjának az egyike, a Gleichenbergi-vonulat található Burgenlandban. /A másik négy Magyarországon: a Balaton-felvidéki-, a Déli-Bakonyi-, a Tátika - Kovácsi-hegyi- és a Kisalföldi-csoport/ /JUGOVICS 1916/

Az északi hegységcsoportból két tisztán bazaltból álló pannonvégi vulkánról tudunk. Mindkettő a Lánzséri-hegységben van, az egyik a Lánzsér falu /Landsee/ melletti Pál-hegy, a másik Felsőpulyánál /Oberpullendorf/ lévő Fenyős-erdő és környéke. A déli hegységcsoportban többnyire csak bazalttufa előfordulások találhatók /JUGOVICS 1916/, csupán a vasdobrai /Neuhaus/ Vas-hegyben van egy bazalttelér, mely átszeli a tufarétegeket. /WINKLER 1926/

A Pál-hegy /Pauliberg/

Lánzsér /Landsee/ falutól északnyugatra, a Neunkirchen felé vezető útról kb. 1,5 km után jobbra /északkelet felé/ ágazik ki a Pál-hegyi bazaltbányához /Steinbruch am Pauliberg/ vezető üzemi út. A bánya a hegy északi, északnyugati oldalát fejtí. A Pál-hegyen /750 m/, annak csucsán át vezetett az I. világháború előtt az Osztrák – Magyar határ, az egykori határkövek közül néhány ma is a helyén áll. A bazalt itt kb. 650-700 m magasságu egyenetlen csillámpalarétegekre ömlött a pliocén-pleisztocén határán 30-50 m vastag réteget alkotva. A peremeken /és a bányafalban/ többnyire durvaszemcsés kompakt bazaltot, az az doleritet lehet találni, a nyugati oldalon ez több helyen kokkolitosan mállik. A tetőrégióban vöröses színű metamorf omlékony rétegek és hólyagos bazalt van. A csucstól dél felé kb. 1 km hosszú, 250-300 m széles fennsík terül el. E fennsík peremében sikerült két kisebb bazaltbarlangot találni 1991-ben. Tájékozódásom szerint a barlangokat korábban nem ismerték.

Négylýuku-barlang /Vierlöcherhöhle/

A barlang a Pál-hegy nyugati oldalában található. Célszerű megközelíteni a bazaltbányát északról megkerülő, sárga jelzésű turistauton. /Ez a bányauzem portája előtt balra ágazik ki az aszfaltútból./ Erről a táblával jelzett koboldi elágazás után vagy 50 méterrel forduljunk dél felé a meddőhányó és egy szántó között és kb. 300 m emelkedő oldal leküzdése után elérjük azt a fenyvesből szirtszerűen kiemelkedő bazaltnyelvet, melynek nyugati ormában van a barlang. A barlangot a törések által előkészített mállás hozta létre a kokkolitos

bazaltban. Az ormot övező lejtőtörmelék felső részéről még kb. 2-3 m-rel magasabban nyílnak bejáratai a sziklakiszögélésben. Négy bejárata közül három oldalra, egy fölfelé nyílik. Teljes hossza 3,45 m, vertikális kiterjedése 2,10 m. Az üreg falai töredezett, mállott felületű bazaltból, alja köves és szerves törmelékből áll.

Pók-lyuk /Spinneloch/

A Pál-hegy déli fennsíkjának nyugati peremében van a barlang, az előbb ismertetett barlangtól kb. 500 m-re. A Négylyuku-barlang fölött, a fennsík peremén található egy magasles. Ettől délnyugat felé átszeljük a fenyőerdővel borított plátót /kb.300 m/, mignem elérjük a 8-10 m magas peremet. A perem egyik délre nyuló sziklafüle mögötti kis "udvarról" nyílik a barlang a fal tetejétől kb. 4-5 m-rel lejjebb. A bejárat egy délkeletre néző, 40 x 40 cm-es, lejtős lyuk. Ez egyetlen 2,10 m hosszú, 90 cm széles, 35-40 cm magas fülkében folytatódik. Természetesen a kicsiny barlang csak kuszva "járható". Peremmenti tektonikus törés alkotta az üreget. Falai hosszanti repedésekkel átjárt kompakt bazaltból vannak, alját vastag avartakaró borítja. Mennyezetén feltűnően sok barlangi keresztespók /Meta menardi/ és ezek petevédő gombolyagja található.

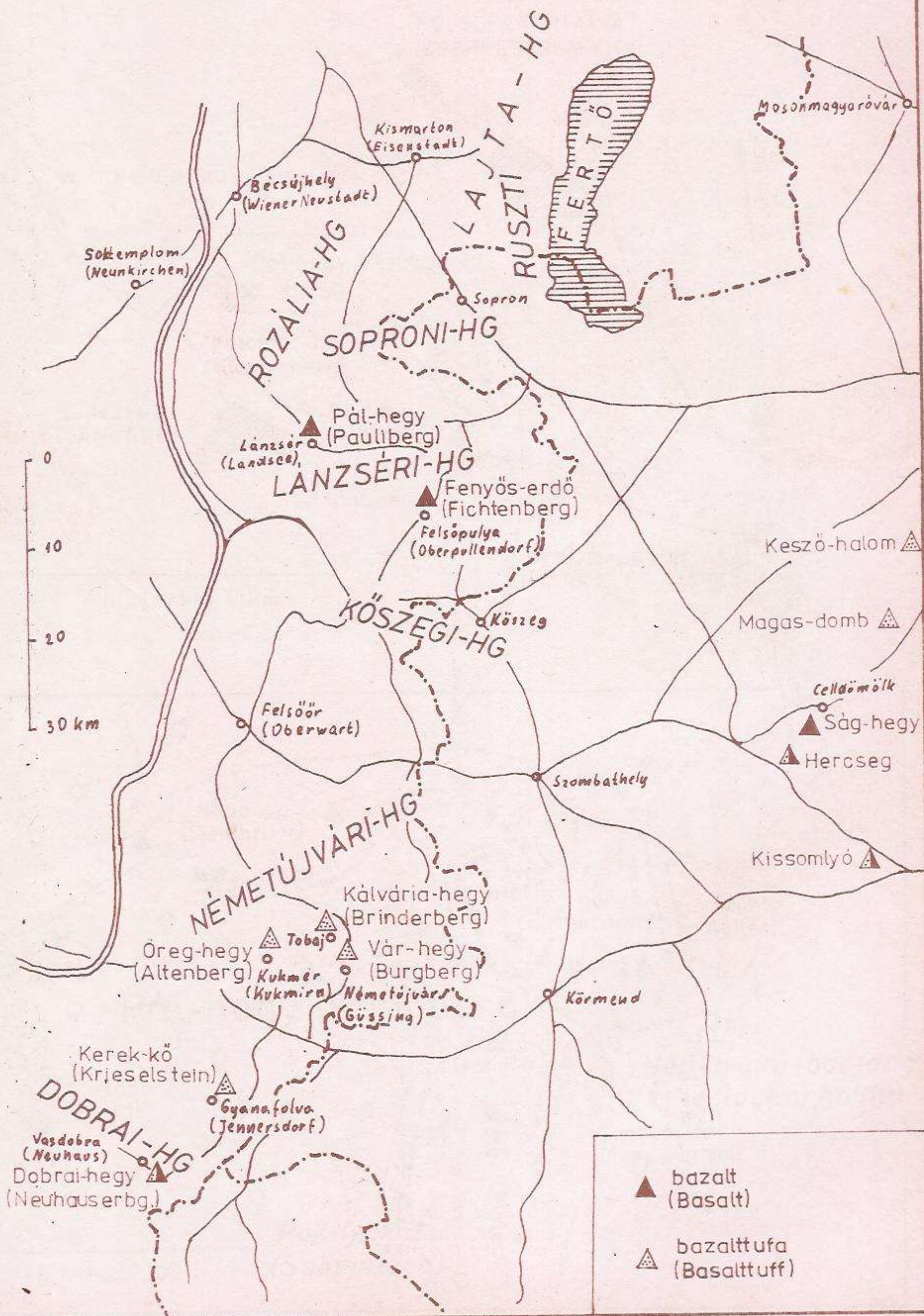
Irodalom

HANUSZ I./1905/: Hegyek és vizek - in György A:Magyarország a Föld és népei sorozat, Budapest p.365-376

JUGOVICS L./1916/: Az Alpok keleti végződése alján és a vasvármegyei Kis Magyar Alföldön felbukkanó bazaltok és bazalttufák - Magy.Kir.Földt.Int. Évi Jelentése 1915-ről Budapest. p. 49-73

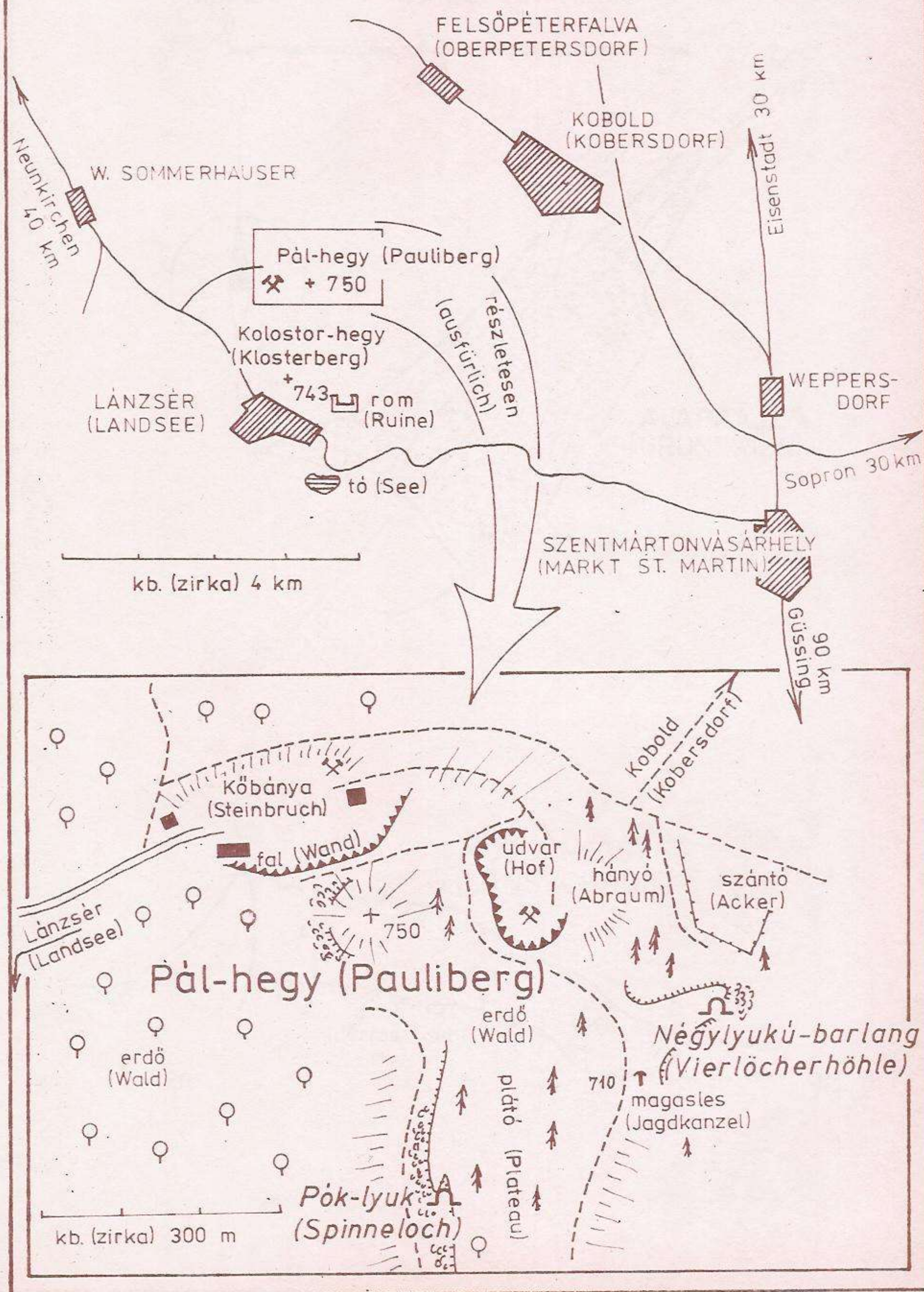
WINKLER A./1926/: A Kis-Magyar-alföld szegélyén a Kelet-Stájer-medencében fellépő bazaltkitörések kora és keletkezése Földt.Közl. 55.köt. Budapest p. 227-231.

BURGENLANDI BAZALTELŐFORDULÁSOK BASALTVORKOMMNISSE IM BURGENLAND



PÁL-HEGYI BARLANGOK KÖRNYÉKE

UMGEBUNG DER HÖHLEN IM PAULIBERG



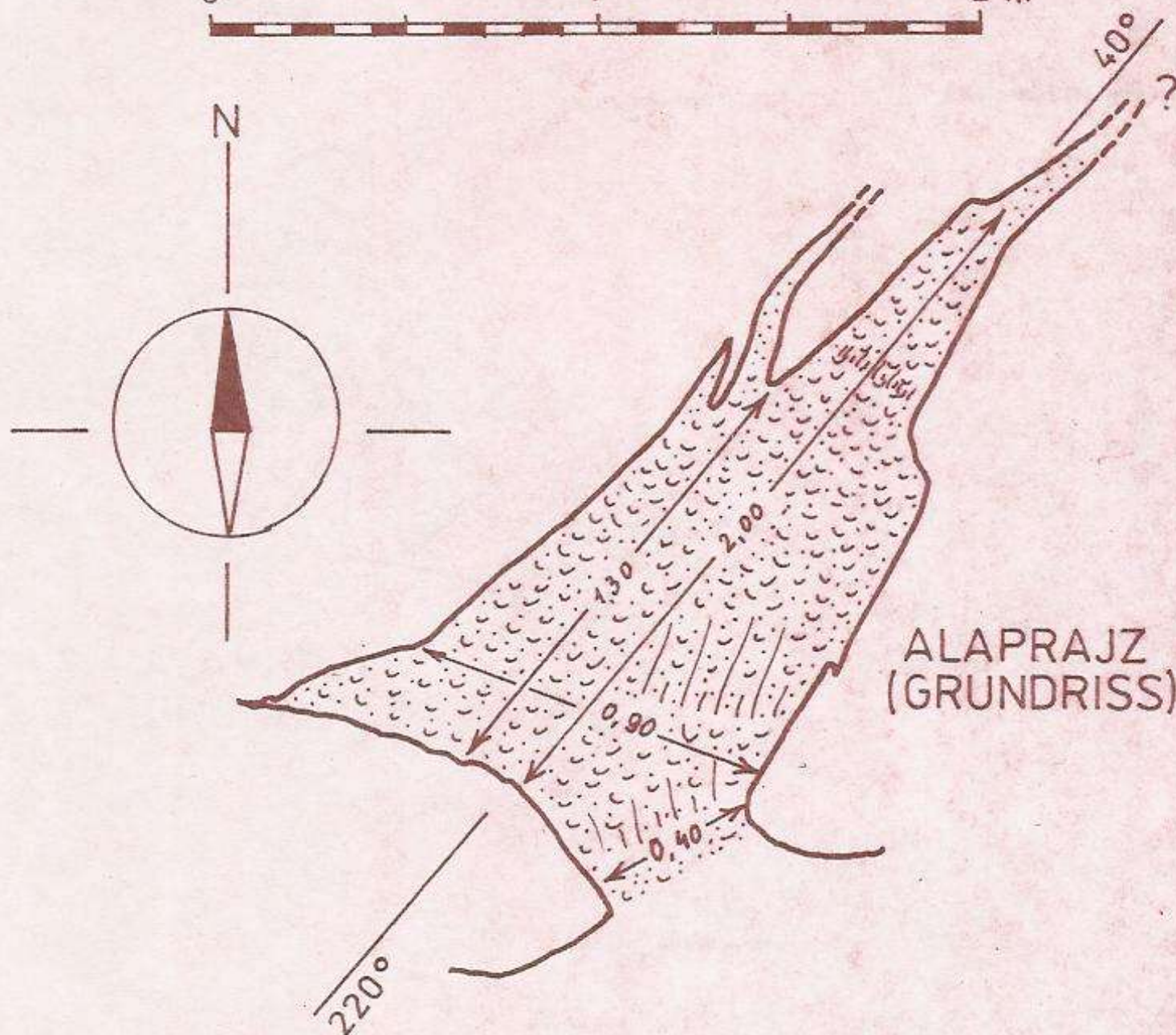
PÓK-LYUK, SPINNELOCH

Felmérte:
Ausgemesst: Eszterhás István

1991. július 1-én
am 1. Juli 1991.

mérték 1:25 a barlang hossza 2,10 m
Maßstab Länge der Höhle

0 1 2 m

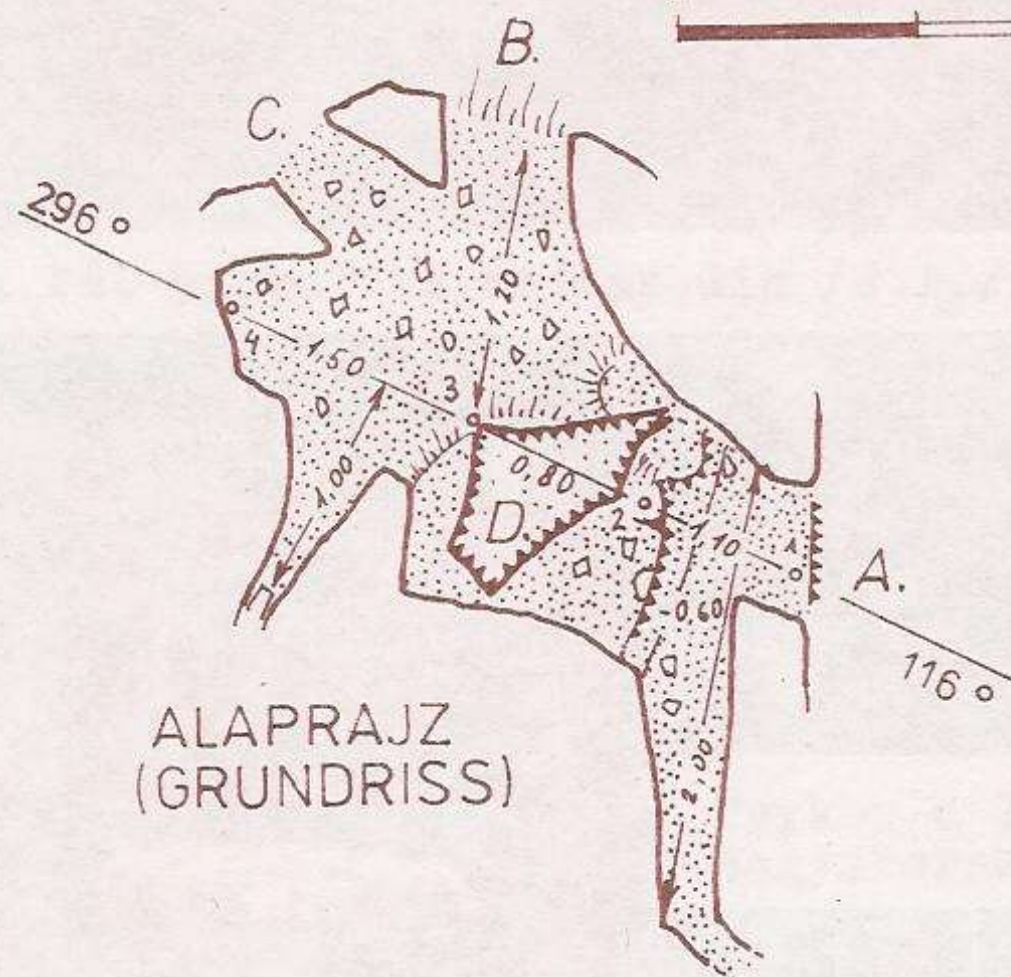


NÉGYLYUKÚ - BARLANG VIERLÖCHERHÖHLE

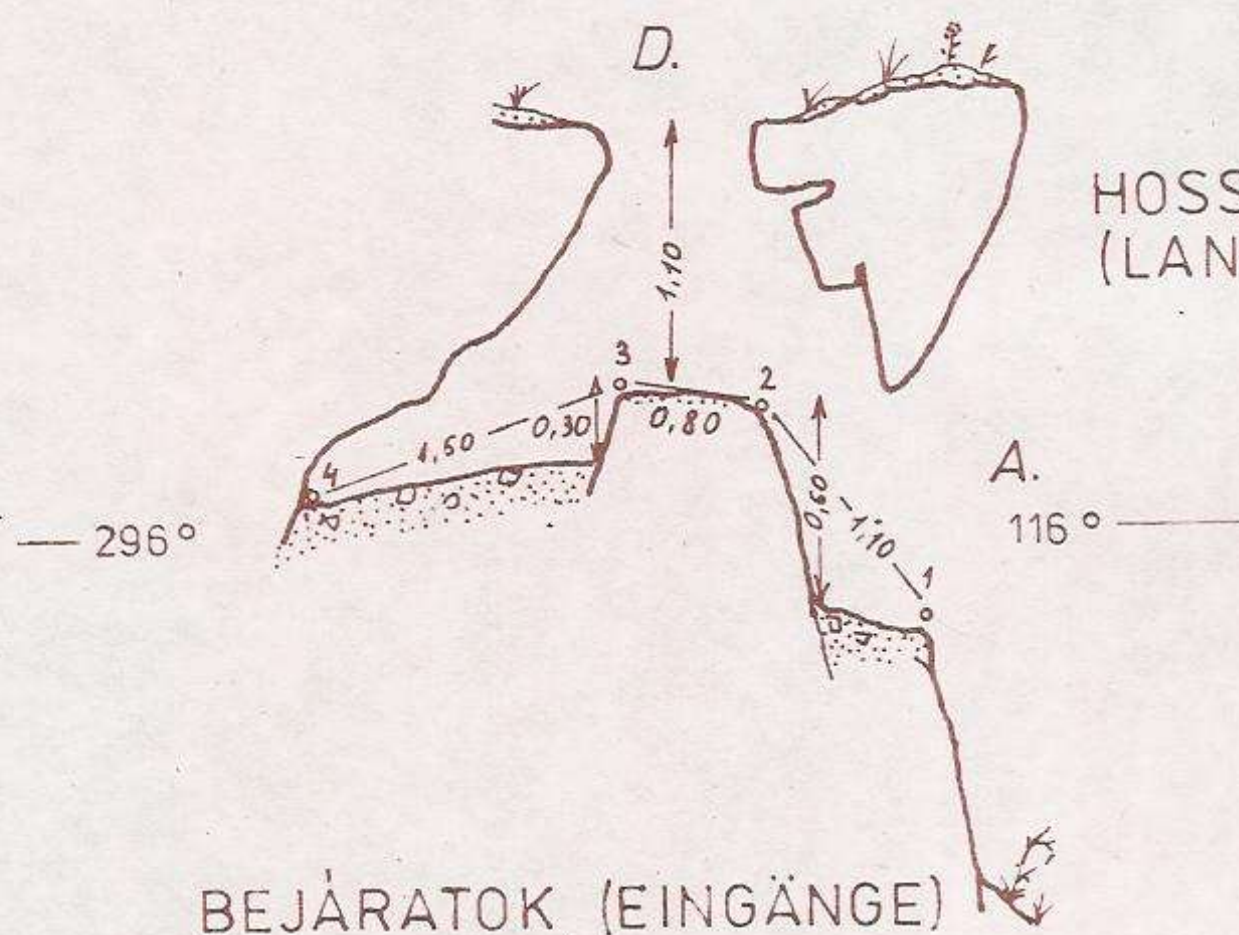
Felmerte: Eszterhás István 1991. július 1-én
Ausgemesst am 1. Juli 1991.

mérték 1:50 a barlang hossza 3,45 m
Maßstab Länge der Höhle 3,45 m

0 1 2 3 m

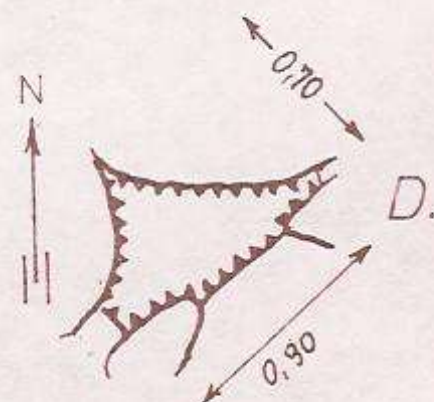
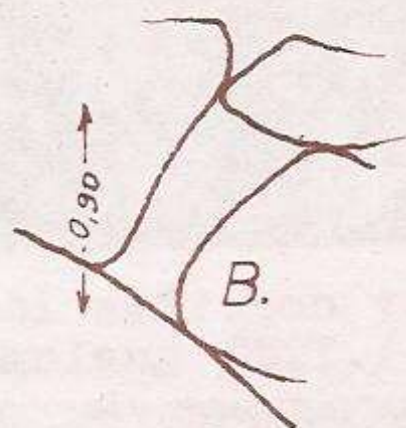
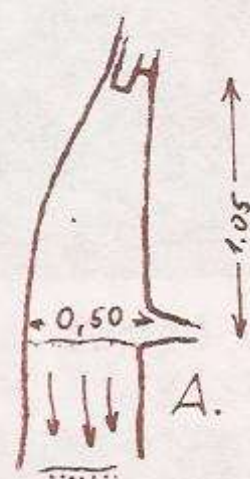


ALAPRAJZ
(GRUNDRISS)



HOSSZMETSZET
(LANGSSCHNITT)

BEJÁRATOK (EINGÄNGE)



BURGENLAND



A Pál-hegyet is szétszedik /E.I./



Egykor a Pál-hegyen volt
Magyarország határa /E.I./



A fenyő mögötti szirtben van
a Négylyuku-barlang /E.I./

BURGENLAND



A pál-hegyi Pók-lyuk
környezete /E.I./



A Pók-lyuk bejárata /E.I./

6.

CSOPORTÉLET

SZOLGA FERENC:

CSOPORTÉLET

Barlangkutató csoportunk 1975. óta a Kincsesbányai Művelődési Ház szakköreként működött, közvetett fenntartója a Fejér megyei Bauxitbányák, majd jogutódként a Bakonyi Bauxitbányák Vállalat volt.

1991. áprilistól a bauxitbánya a fenntartói viszonyt megszüntette, a művelődési házat és annak tartozékait az önkormányzatunk adta át.

Amatőr közösségünk úgy döntött, hogy a jövőben önfenntartó, önálló jogi személyként működik tovább, egyesületi formában.

Elkészült az Alapszabály, megválasztottuk a vezető szerveket, a szükséges dokumentumok bejegyzés céljából a bíróságon vannak.

A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat közgyűlésén 6 küldöttel képviseltettük magunkat. A Társulat könyvjutalomban részesítette Gyebnár János és Vaskor János kutatótársainkat, akik több, mint tíz éve, szinte minden hétvégén a Tési-fennsíkron dolgoztak, ahol az utóbbi évek nagy barlangfeltárásaiból orosz-lánrészt vállaltak. Ugyanekkor az Eszterhás István vezette "Nem karsztos barlangok" munkacsoport "Kadic Ottokár Emlékalbumot" kapott.

Résztvettünk a XXXV. Országos Vándorgyűlésen Jávorkuton, ahol a Cholnoky-pályázaton 89 ponttal III. helyezést ért el ÉVKÖNYVünkért az oklevelet is átvettük.

Meghívottként vettünk részt a Tési-fennsík védetté nyilvánításának előkészítési munkáiban, erről külön cikkben is beszámolunk.

Vulkánszpeleológiai tábor tartottunk Gyöngyössolymoson július 6-14 között.

Hagyományos nyári kutatótáborunkat augusztus 3-20 között rendeztük meg Csőszpusztán.

Három turnusban táboroztak kutatóállomásunkon (VI.22-től VII. 13-ig) általános iskolás gyerekek, akik előadásokon, diavetítésekben és felszíni, valamint barlangturákon ismerkedtek a természettel, annak védelmével.

Résztvettünk három fővel a Tapolcai műszaki napok barlangkutatásról szóló előadássorozatán, majd a helyreállított Tavas-barlangban tettünk turát.

Eszterhás István májusban Jósvalón tartott előadást az Oktatási és Kutatási Intézmények karszt- és barlangkutatói tevékenységének III. tudományos konferenciáján.

Az újjáválasztott Társulati vezetésben Eszterhás István elnökségi tag tisztséget tölt be.

A Nitrogénművek Rt. Szakszervezeti Bizottságával megállapodtunk, hogy dolgozóik részére táborozási lehetőséget biztosítottunk kutatóállomásunk táborkertjében.

Júliusban a Székesfehérvári MMK szervezésében 32 diák táborozott a fennsíkban, akik a terület természeti viszonyairól hallgattak előadásokat, diavetítésen, barlangi- és felszíni turákon, tábortűzön vettek részt.

Augusztus 9-én Kárpát József a BTI képviselőjében helyszíni bejárást tartott a fennsíkban.

Összességében elmondhatjuk, hogy idén is változatlanul nagy volt az érdeklődés kutatói területünk természeti szépségei iránt.

Általános és középiskolai osztályok, klubok, természetjárók csoportjai keresték fel kutatóállomásunkat.

1991-ben a Tési-fennsík barlangjaiban 1040 fő fordult meg, összesen 3710 órát volt barlangban. A munkával töltött idő 1983. óra volt, míg turázásra 1727 órát fordítottunk.

Előadások, publikációk, kiállítások:

Eszterhás I. : Vulkáni barlangok genetikája
/Intézmények barlangkut. tevékenységének III.
konferenciája Jósvaló, május 18./

Gönczöl I.: A Bakony barlangjai, Barlangok világa
/juniús-julius Csőszpuszta, gyermek környezetvédelmi
táborokon 6 alkalommal)

Szolga F.: Barlangkutatás a Bakonyban
/KDT VIZIG Klub Szfvár III.18./

Szolga F.: A Tési-fennsík kialakítása és barlangjai
/MMK tábor Csőszpuszta, júl.12./

Cikk: Eszterhás I.:

- Borsodi Műszaki Gazdasági Élet (1991.4.sz.)
- Hegyi Sport (1991.2.sz.)

Rólunk (is) irtak:

Kóta Dénes: Lesz-e tájvédelmi körzet a Tési-fennsík?
(Napló - 1991. febr.27. 7.old.)

Pintér Antal: Legyen védett a Tési-fennsík
(Fejér m.Hírlap - 1991. márc. 21. 6.o.)

S.Bonnyai Eszter: Megmenthető még a Tési-fennsík?
(Napló - 1991. márc.23. 4.o.)

Állandó közet és eszköztárunkat minden túracsoport megtekintette kutatóállomásunkon, ezenkívül Gönczöl Imréné rendezett "ásvány-közet-kövület" kiállítást májusban Szigetszentmártonban ill. augusztusban Várpalotán.

Túráink:

Fiatál, ill. kezdő tagjaink idén túráztak a Budai-hg., Bükk és a Bakony barlangjaiban és meglátogattak más hazai csoportokat is.

Néhány társunk külföldi túrán is járt, ezekről bővebb cikkekben számolunk be.

Egyéb események, TMK:

Csőszpusztai kutatóállomásunkon ismeretlen tettesek négy alkalommal törtek be, illetve tettek erre kísérletet:

III.30. körül a raktárépület hátulját törték fel

IV.3. -"- a táborkert kerítését rongálták meg

VI.2-6 között a ház bejárati ajtaját fessegették fel, szerencsére bemenni nem tudtak.

XII.1-5 között a ház bejárati ajtajának üvegeit és fekeretét törték össze, a vasrács viszonylag épen maradt.

(karácsony előtt az udvar egyik szép fenyőfáját vágták ki)

Sokat dolgoztunk a károk helyreállításán, a védelem megerősítésén (vaslemezek, keményfa erősítések, zárcsere stb.)

A táborkert végét kerítéssel kibővítettük, ahol mosdásra alkalmas teret és 2 db tábori WC-t állítottunk fel, beton ürtartállyal.

A táborkertbe újabb facsemetéket, diszcserjéket ültettünk és a gyepet egész évben gondoztuk.

Tartalék anyagainkat kissé átrendeztük, majd a vaslemez borítású raktárházat ledrótkeféztük, alapoztuk és újramázoltuk, hasonlóan a tábori WC-ket.

Megjavítottuk a kutatóház és a táborkert csapjait.

Leszereltük a szétrepedt fürdőhengert.

Folytattuk a padlástér "beépítését", megkezdtek a járópadló cseréjét.

Megjavítottuk a vill. fűrészgépet és télire két kályhát állítottunk a mosdó, ill. háló helyiségekbe.

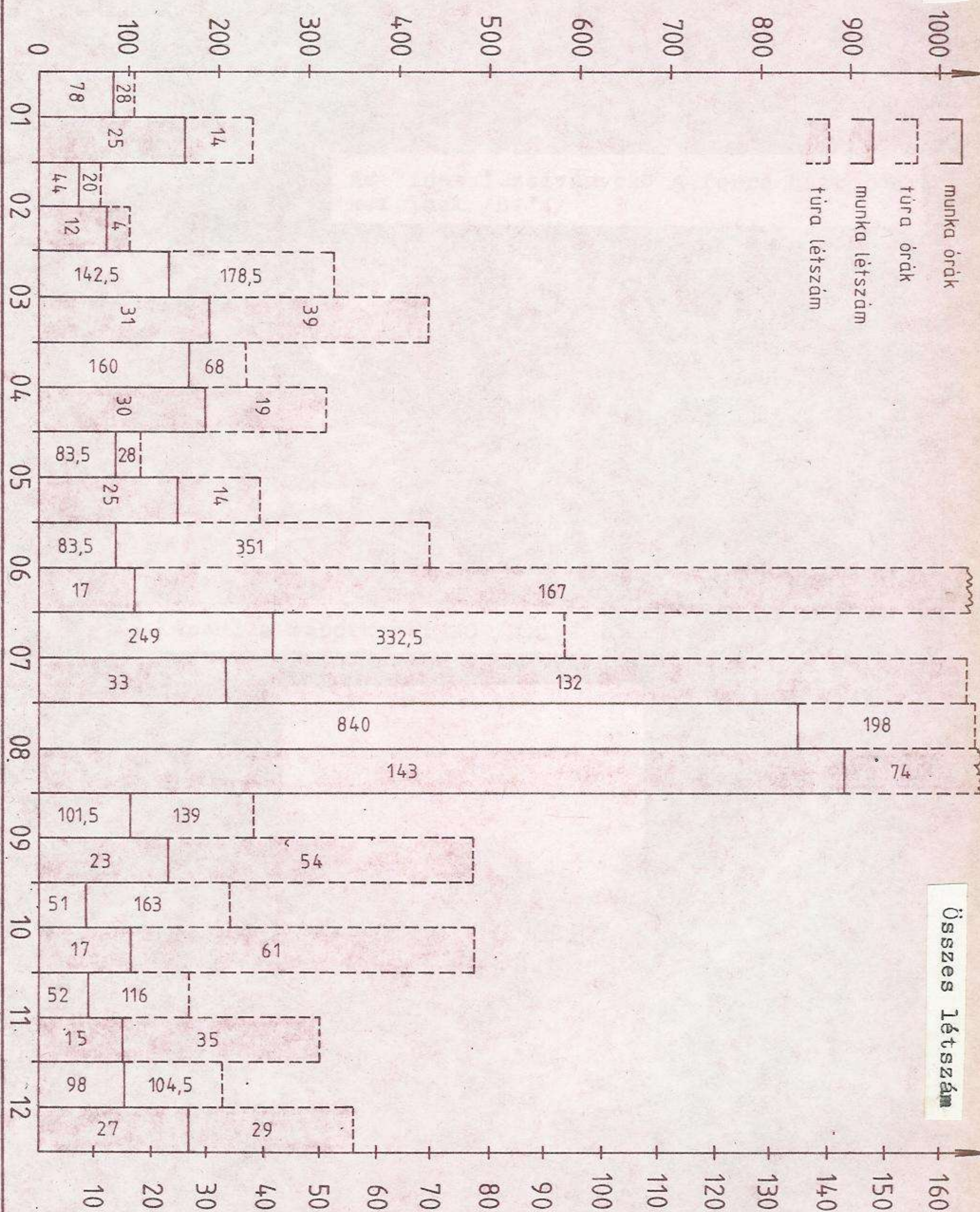
Folyamatosan javítottuk lámpáinkat, barlangkulcsokat, a gáz-tűzhelyet, továbbá készítettünk egy aggregátor szállítókoszt is.

A Tési-fennsík barlangjaiban eltöltött munka-és túraidő
1991-ben

	MUNKA			TÚRA			ÖSSZ.	
	b.g.-k száma	fő	össz. idő	b.g.-k száma	fő	össz. idő	fő	idő
I.	2	25	78	2	14	28	39	106
II.	1	12	44	1	4	20	16	64
III.	2	31	142,5	2	39	178,5	70	321
IV.	2	30	160	2	19	68	49	228
V.	2	25	83,5	1	14	28	39	111,5
VI.	1	17	83,5	5	167	351	184	434,5
VII.	3	33	249	2	132	332,5	165	581,5
VIII.	5	143	840	5	74	198	217	1038
IX.	1	23	101,5	1	54	139	77	240,5
X.	3	17	51	4	61	163	78	214
XI.	2	15	52	3	35	116	50	168
XII.	1	27	98	1	29	104,5	56	202,5
1991		398	1983		642	1726,5	1040	3709,5

Szerk: Kucsera Márton

A Tési-fennsíkön teljesített munka-és túra órák 1991-ben



HÁZKÖRÜLI MUNKÁK



Az "inotai zsiványok" a forró háztetőn
kefélnek /D.J./



Készül a táborkerti WC /D.J./

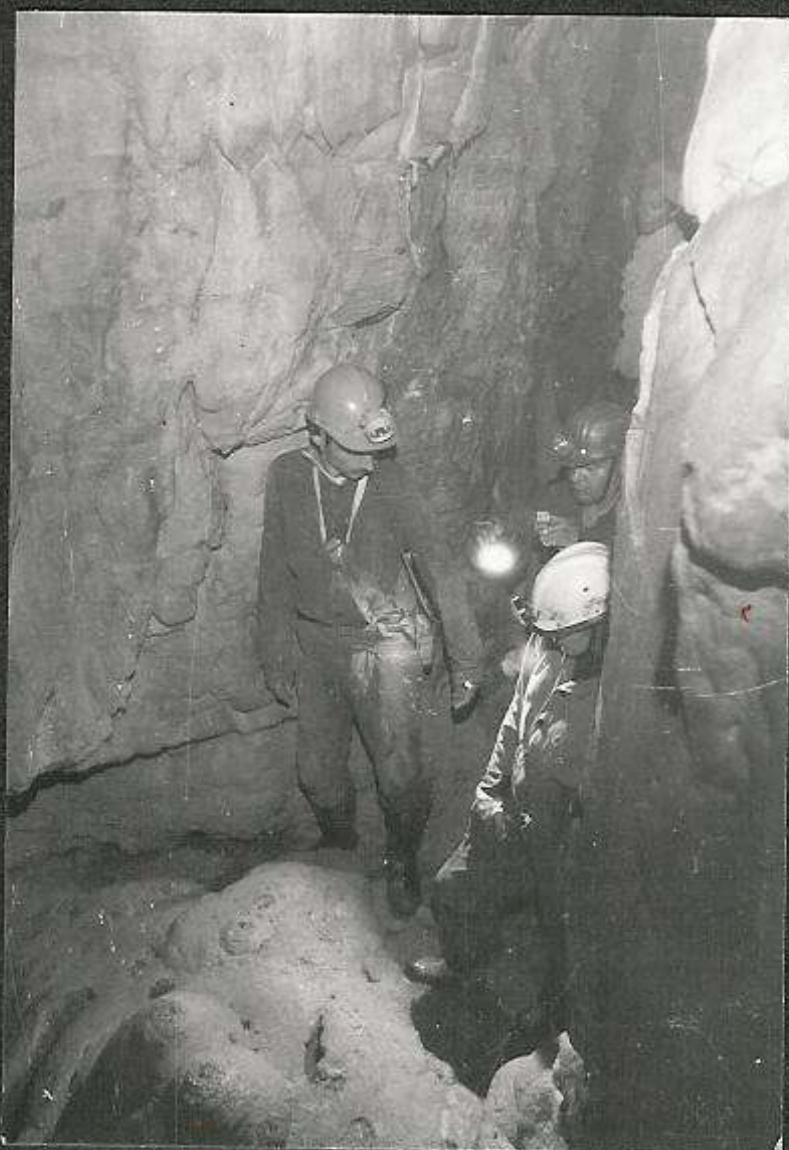


Megnőtt a fü a
táborkertben /D.J./

BARLANGNAPI TURÁK



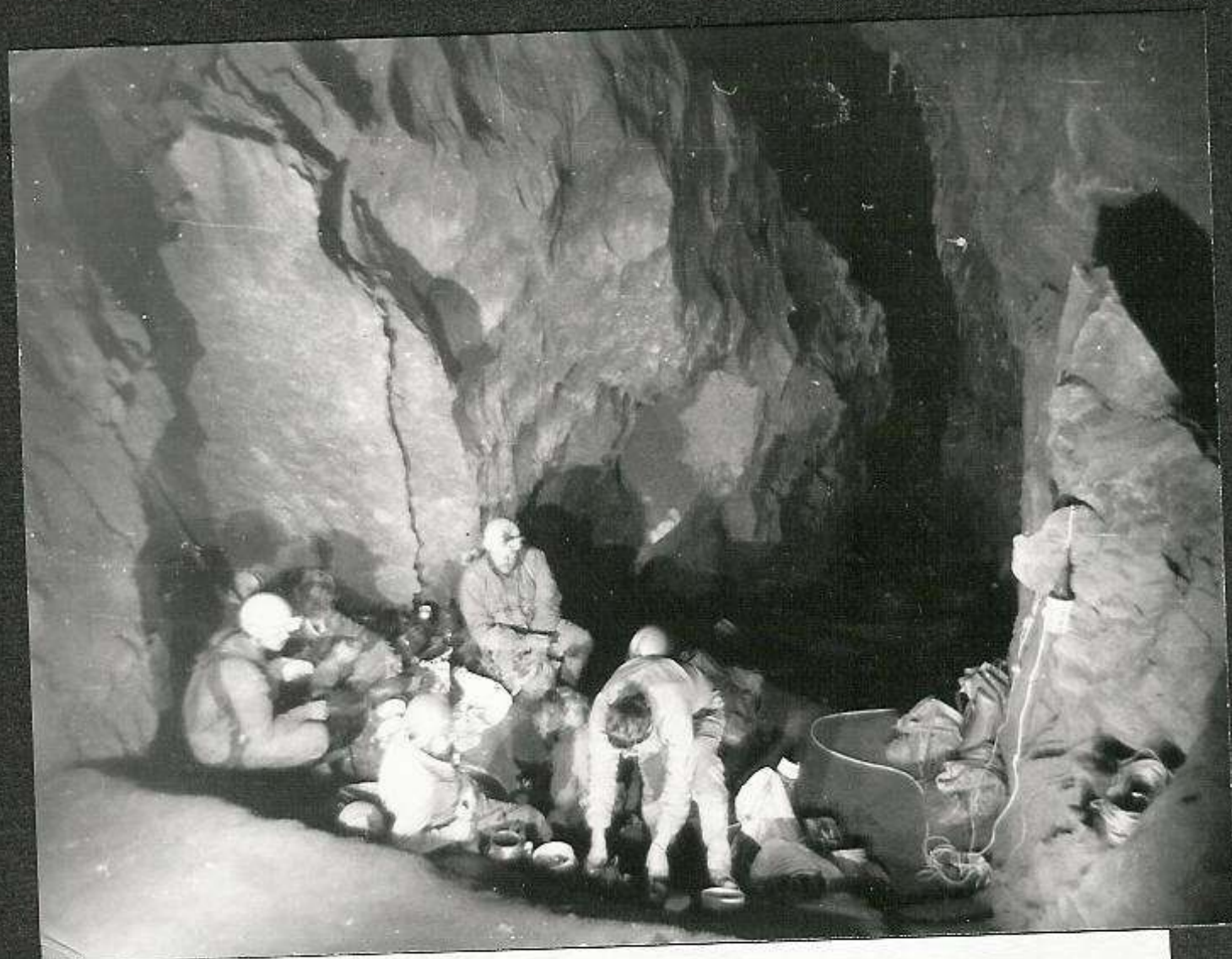
Ereszkedés a Kis-Kőhádi-zsomboly
alsó aknájába /D.J./



Turán a Létrási-Vizes-
barlangban /D.J./



Balázs és Tata /D.J./



Az istvánlápai kutatótábor résztvevőinek
egy csoportja a Tábór-teremben /D.J./



Ir vendégünk mondta: "etettek, itattak
- kicsit tulitattak!" /G.I./



Hová megyünk
holnap? /G.I./

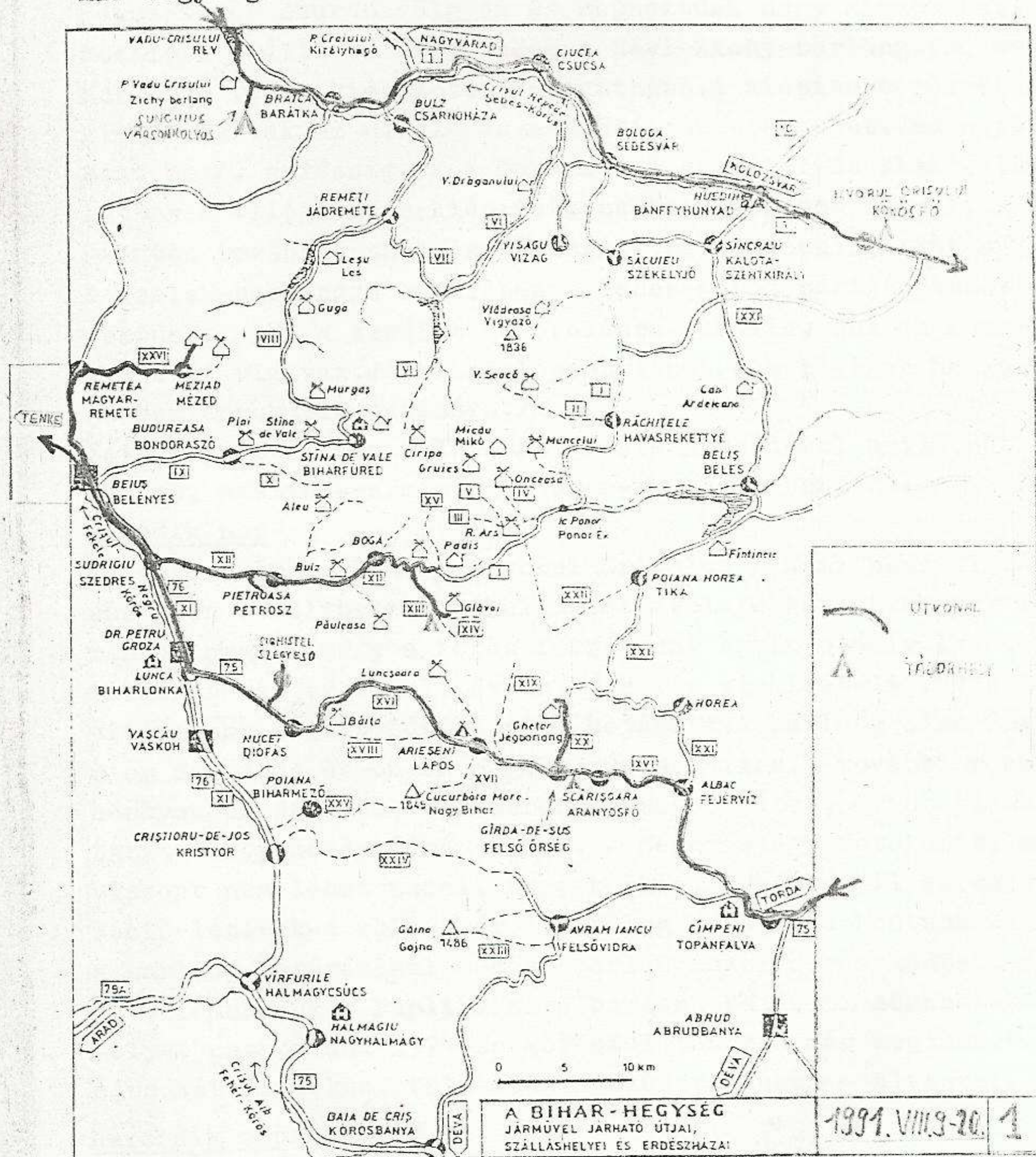


Táborozók és fiatal barlangászok a tüznél /D.J./

SZARKA GYULA

BARLANGOS CSATANGOLÁS A BINA R-HEGYSÉGBEN

1991. augusztus 9-20 között az Alba Regia barlangkutató csoportból négy fővel, nevezetesen Sívó Zsuzsanna, Szász Noémi, Zentai Ferenc és Szarka Gyula, tiznapos barlangos túrát szerveztünk Erdélybe, a Bihar-hegységbe.



Célunk volt az általunk már részben ismert Révi-szorosban és Körösfő környékén található barlangok ismételt bejárása, és a Pádis-fennsík vízrendszerének, barlangjainak részbeni megismerése, valamint a hegység déli részén található karsztos területek bejárása, esetleges későbbi barlangos turák, táborozások céljából.

Útvonalunk nagy része az 1. számú térképen látható.

Első nap

Reggel Révfalu felől /Vadu-Crisului/ haladva végig mentünk a Sebes-Körös szurdokvölgyén és megnéztünk négy kisebb barlangot. Hosszabb önálló turát tettünk a Révi Zichy-barlangban, melynek első része kiépített, látogatható. A kiépített részeken kívülbejártuk az oldal- és emeleti járatrészeket, és a főágat az I. szifonig. / A barlangban az utleírásokkal ellentétben a világítás a kiépített szakaszokon sem üzemel. / Délután továbbmentünk és Vársonkolyos / Șuncuiuș / után a Szelek-barlangja közelében a Sebes-Körös partján táborot vertünk. / Ez a terület táborozásra ideális, jól megközelíthető, víz van. Jó kiindulópont lehet a környéken hemzseggő barlangok felkutatására. /

Este megnéztük még a Körösre hatalmas szádával nyíló két barlangot, amelyekben mintegy 300 m-es turát tettünk.

Második nap

Körösfőre érkeztünk. / Izvorul Crișului / Némi nosztalgizás után a helybeliek utbaigazításával felkerestünk egy forrásbarlangot, mely a Körös forrásának egyik oldalvölgyében található és az elmúlt évben a forrás vízkivételi művének építése során vált láthatóvá a bejárata. A barlang első 20-30 m-es szakasza 40-60 cm magas, sáros, vizes. A további rész könnyebben járható, meanderező patakos járat, érintetlenül tiszta cseppkőképződményekkel. / Megörne egy fototurát, azt viszont nem lehet tudni, hogy térkép, vagy bármilyen dokumentáció létezik-e róla, bár állítólag a bejárta bontásánál és a barlang bejárásánál magyar barlangászok serénykedtek. / Este lementünk a Paplika nevű barlang bejárati szakaszába, melyet csoportunk 1974-es körösfői táborán már megismert. Az éjszakát Janóéknál töltöttük a szénapadláson - alvással.

Harmadik nap

Kolozsváron keresztül, ahol rövid városnéző sétát tettünk a történelmi városközpontban és a Házsongárdi temetőben, eljutottunk a Tordai-hasadékhoz. Bejártuk a Hesdát-patak szurdokvölgyének egy részét.

A Tordai-hasadéktól tovább haladva az Aranyos-patak völgyébe jutottunk el, ahol Aranyosfő / Scărișoara / közelében letáboroztunk.

Negyedik nap

Aranyosfőtől továbbhaladva Felsőörségnél / Girda-de-sus / letértünk a 75-ös számú " jó utról " és az Ördöngös-patak csodálatos szurdokvölgyén keresztül felmentünk a " Mócok földjére " az Aranyosfői karsztfennsíkra. Az út az Ördöngös-patak völgye után nagyon rossz állapotú, személyautóval jó időben is nehezen járható.

Megnéztük az Aranyosfői / Scărișoarai / jégbarlang kiépített szakaszát. A barlangban saját világítóeszköz használata feltétlenül ajánlott. A fennsíkről lejövet az Ördöngös-patak völgyében turáztunk a Jánoskapu-barlangban / Poarta Lui Ionel /, amely egy hatalmas bejárati csarnokkal induló, viszonylag rövid cseppkőbarlang. Jelenleg lezárás és kiépítés alatt van, az emeleti szakaszon az utóbbi időben feltártak egy cseppkőekben gazdagabb járatot. Visszatérve a főútra, lápos mellett az Aranyos-patak partján ért utol bennünket az éjszaka.

Ötödik nap

Cél: átkelni a Vertop-nyergen / 1140 m /, leereszkedve a Nagy-völgy szerpentinjén eljutni Diófás előtt Rézbányára és onnan a Fekete-Körös forrásvidékén megnézni a Bihar-kapu és a Körös eredetű barlangokat, valamint környékét. Ez csak terv maradt, mert Rézbányánál kiderült, hogy ez a terület számunkra a bányászat miatt nem látogatható.

Rézbányáról továbbmentünk Diófáson át Kimpányig / Cimpani /, ott letérve az utról / 8 km / Szegyesd / Sighiștel / után elértük a Szegyesdi-völgyet, ahol az utleírás szerint 26 barlang található a pár km hosszú szurdokban. Itt van a József főherceg-barlang, mely régebben a Meziádi-barlang után a hegység második legnagyobb barlangja volt. Mi idő hiányában csak a völgy bejáratához legközelebb eső jelentősebb, Kereki Nagy Sándor-barlangot kerestük fel. A barlang a völgytalptól 95 m magasan nyílik. Folyosót szép cseppkővek díszítik, benne barlangi tóval. A barlang végén egy továbbjutásra kecsegtető aknáat figyeltünk meg. Bejáratán a valamikori lezárás nyomai látszanak, most nyitott.

A völgy több szakasza ideális táborozási lehetőséget kínál a környék barlangjainak megismerésére.

Szegyesdről tovább igyekeztünk, hogy még aznap sátrat verhessünk a Pádis-fennsík a Glăvoi erdészház melletti tisztáson. Sikerült is legyőzni az utolsó 50 km-es távot a több, mint 1000 m szintkülönbséggel - még sötétedés előtt.

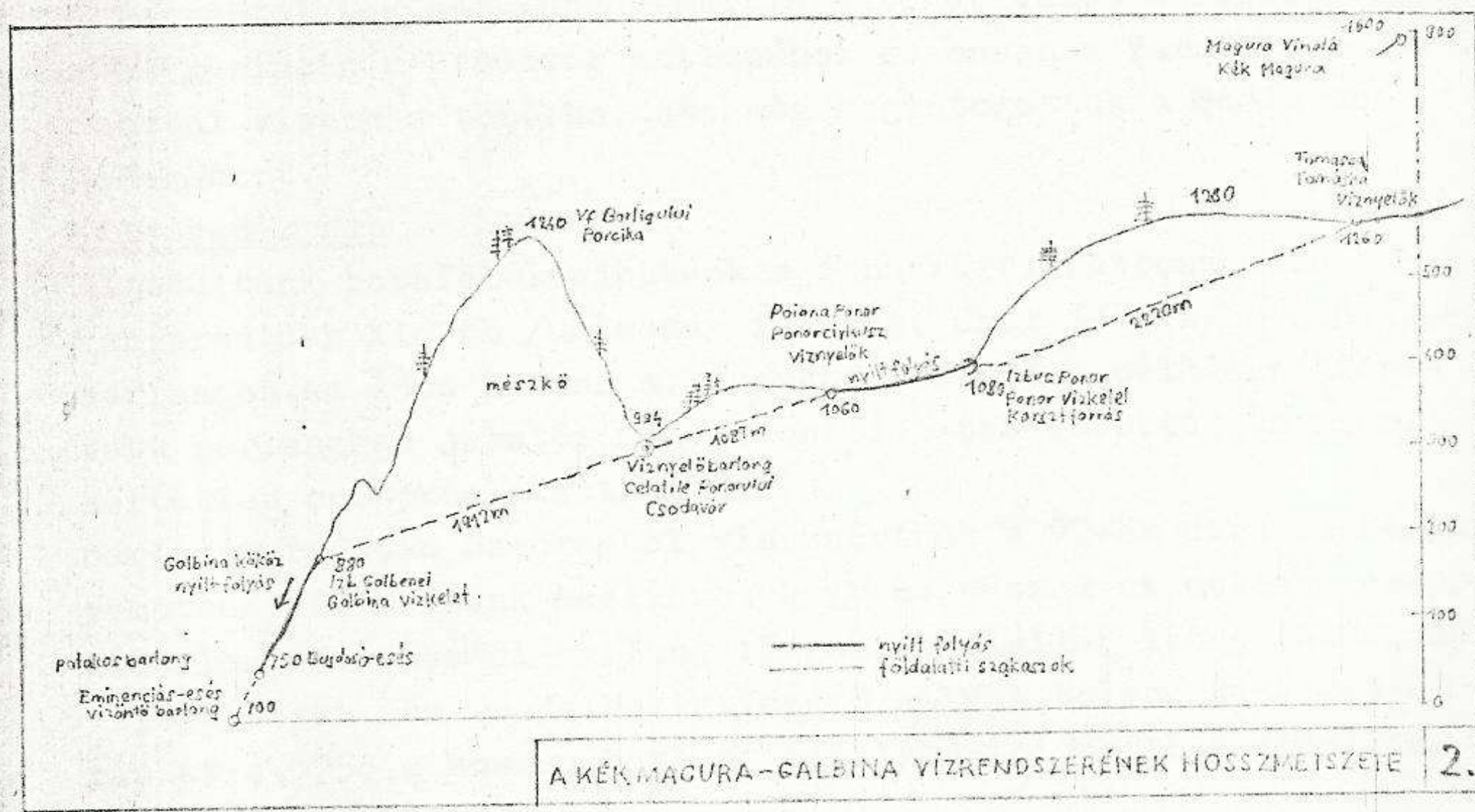
Hatodik nap

A Pádis-fennsík köd, alacsonyan járó felhők. Elindultunk az elveszett világ-fennsík felé - Iker-zsomboly, Fedett-zsomboly - ez számunkra elveszett a szakadó esőben. visszafelé megnéztük a Hamlet-barlang bejáratát. A táborban barlangos nóták kíséretében alkoholba fojtottuk bánatunkat, ...és holnap mit iszunk?

Hetedik nap

Ellátogattunk a Csodavárhoz. A dolinák feletti kilátópontokat végigjárva a " Tulokdi gádornál " leereszkedtünk a hármas számú dolinába, ahonnan az Alvilág kapuján át lementünk a barlangi patakig. Végig a mederben a Czárán-csarnokon vissza az egyes számú dolinába, majd a barlang előcsarnokába és a Nagy Sándor-járatba. Ennyi - ezeket látni kell!

Barlangtura után átmentünk a Ponor-cirkusz völgybe és végigjártuk a vízrendszer felszíni szakaszát a Ponor-vizkelettől a nyelőkig.



Nyolcadik nap

Célunk a Kék-Magura-Galbina vízrendszerének a galbina szakaszát végigjárni.

Reggel a táborból a sárga jelzésű turistauton felmentünk a Galbina-szirt / 1234 m / gerincére, ott letérve az utról megnéztük az Eszkimó jégbarlangot / Focul Viu /. Ennek rozoga létrával ellátott lejtős, jeges lejárata egy nagy terembe ér, melyet a mennyezeti kürtön bejövő fény megvilágít. A terem végében lévő jégalakzatok mögött további járatok vannak. A jelzett uton tovább, most már lefele haladva, átmentünk a Ponóra-réten a Felső- és az Alsó Flóra-réten és nehezen, de megtatáltuk a Galbina-kököz alsó bejáratát. A Galbina folyásával szemben a szurdok sziklafalán, magasan a víz felett, helyenként létrákkal, láncokkal biztosított uton érünk el az Eminenciás vizesésig. Ez mögött található a vízrendszer utolsó föld alatti szakasza, melyet a barlangban innen a Nagy ablak nevű bejáráig követtünk. Utána a felszínen folytattuk utunkat, felmásztunk a Pokol tornácának nevezett szakasz kötélekkel biztosított részén, gyönyörködve a 65 m-rel mélyebben robogó Galbenában. A patakon helyenként 10-20 m-es vizesések vannak. / Bujdosó-esés: 20 m / Így értük el az Izbucul Galbeneiát, azaz a Galbena karsztforrását, melyben a Csodavár vize 1912 m-es földalatti út után itt bukkan méltóságteljesen a felszínre. A forrástól kevésbé látványos, fársztó út vezet a Porcika 1240 m-es gerincén a Csodavár kátlánához és onnan a Vár völgyön keresztül vissza a táborba. Este még meglátogattuk a Pádís medékházat.

Kilencedik nap

Elindultunk hazafelé. Lejöttünk a fennsíkrol. Petrosz után bekanyarodtunk Kiskoh / Chiscău / faluhoz, ahol megnéztük a Mécve-barlangot. Az 1500 m hosszú, idegenforgalmilag példásan kiépített barlangban jelentős medvecsont leletek láthatók és szép, sértetlen cseppkőalakzatok.

Barlangtura után Szedresnél visszaértünk a 75-ös utra és Magyar-remeténél felmentünk Meziádra, hogy megnézzük az ottlévő cseppkőbarlangot. A Meziádi-barlang idegenforgalmilag látogatható, de világítással nem rendelkezik. Vezető nélkül bolyongtunk 2-3 órán át a 4750 m hosszú barlang hatalmas folyosóinak szenilis cseppkövei között.

Meziádtól késő délután indultunk utolsónak hitt táborhelyünk megkeresésére, melyet Tenkénél / Tinca / a Fekete-Körös partján találtunk meg.

Tizedik nap

Rövid városnéző séta Tenkén, Nagyvárádon, majd hosszú-hosszu várakozás a határon...

Tizenegyedik nap

Mégegyszer sátrat vertünk a határ innenső oldalán. A kora délutáni órákban megérkeztünk székesfehérvárra.

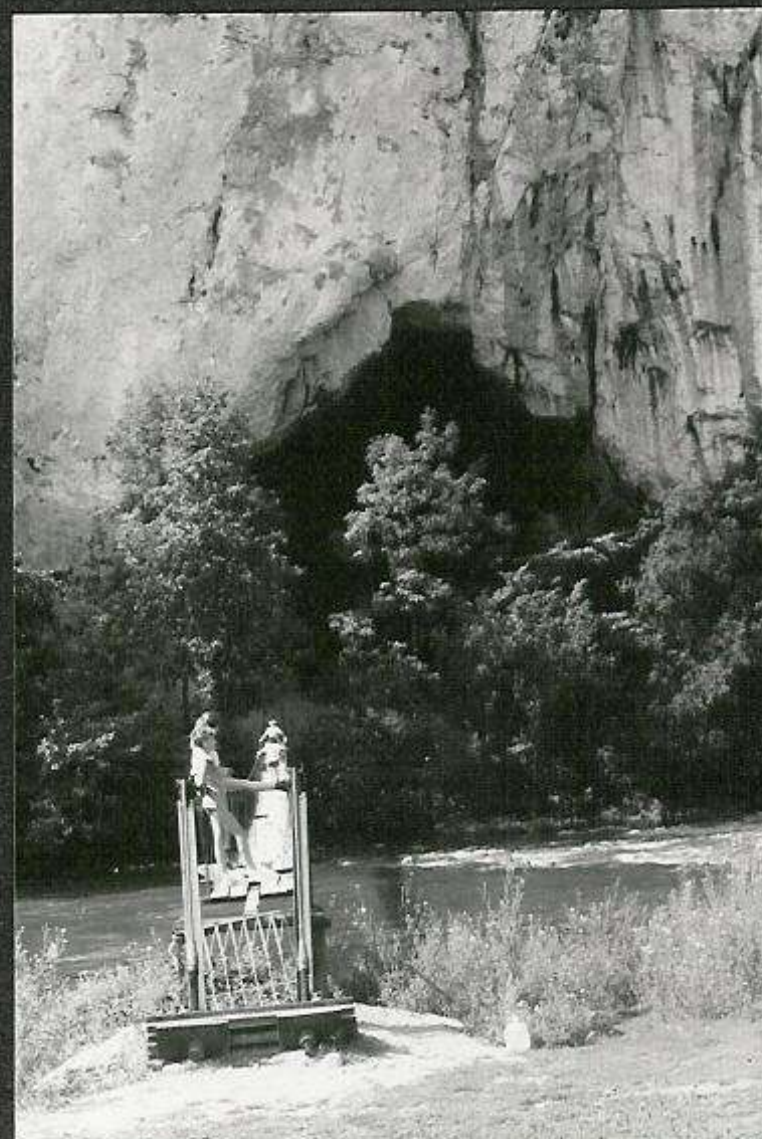
A felkészüléshez használt irodalom:

1. Mátyás V. Bihar-hegység turistakalauz Bp. 1988.
/ A térképvázlatok a könyv térképeinek felhasználásával készültek. /
2. Hazslinszky T. Barlangturák 8 országban Bp. 1987.

ERDÉLYI TURA



Sonkolyos /Sz./

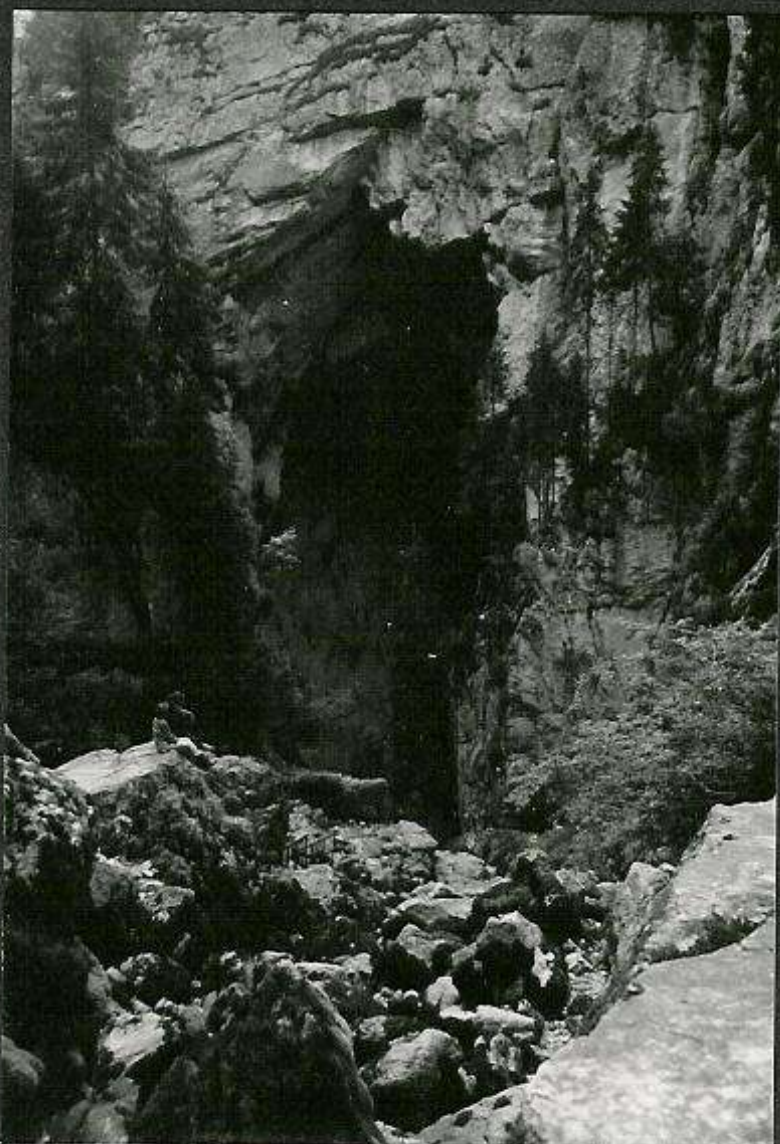


Sebes-Körös völgye /Sz./



Aranyosfői jégbarlang /Sz./

ERDÉLYI TURA



A Csodavár barlangja /Sz./



Szegyesdi-völgy
Kereki Nagy Sándor barlang
bejárata /Sz./