

Esztendő
Harmadik
tűz
szé
- Alap
kut
kut
Kajla
- Szé
ber
- Szé
és
- Fló
Egy
adó
- Pá
a
- sz
kut

TUNGSRAM SC
Természetbarát Szakosztály
TROGLONAUTA
Barlangkutató Csoport

S2/14

K U T A T Á S I J E L E N T É S

1 9 9 2

Irta: Ézsiás György

Ezuton mondunk köszönetet:

- Horogh Lászlónak és Horogh Lászlónénak - kiknek ingatlan tulajdonán nyílik a barlang -, akik mindenféle tekintetben messzemenően támogatták kutatásunkat.
- Adamkó Péter barlangkutatónak, a Rózsadombi Kinizsi Barlangkutató és Hegymászó SE vezetőjének, ki az általa elkezdett kutatásról készséggel átadta az információkat, vm. két alkalommal egyesülete vésőgépét kölcsönadta nekünk.
- Szepesi József barlangkutatónak, aki az 1991-ben megkezdett bontáson sokat dolgozott és tapasztalatait átadta.
- Kocsis Ákos geológusnak, aki a kitöltött üreget felfedezte és a mai napig a kutatás legaktívabb résztvevője.
- Fleck Nórának, a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat ügyvezető titkárnőjének, aki mindig készségesen segített adminisztratív és egyéb felmerült problémáink megoldásában.
- Enying Diana, Brada Róbert, Verebélyi Gábor barlangászoknak, a kutatás legaktívabb résztvevőinek.
- mindenkinek, aki kétkezi munkájával résztvett a feltáró

kutatáson: Ézsiás György

Kiss András

Kocsis Ákos

Varró László

Enying Diana

Karabecsnay József

Brada Róbert

Debnár Csaba

Verebélyi Gábor

Kiss Károly

Kozéky Árpád

Honti Balázs

Szilágyi Gábor

Zoltán

János László

Budai Kornél

Szabó Ákos

Molnár Emilia

Molnár Mihály

Tartalom:

1. Előzmények
2. A barlang neve
3. A barlang koordinátái, megközelítése, kataszteri száma
4. Kutatás
 - 4.1. Felszín, kőzetrétegek
 - 4.2. A kutatás célja
 - 4.2.1. Mekkora kiterjedésű barlangrendszer várható?
 - 4.3. Kutatásunk menete, tapasztalataink
 - 4.3.1. Helyszini szemle
 - 4.3.2. Fotódokumentáció
 - 4.3.3. Térképezés
 - 4.3.4. Bontás
 - 4.4. A barlang strukturája
 - 4.4.1. Kőzetek
 - 4.4.2. Ásványok, képződmények, alakzatok
 - 4.4.3.1. Kitöltések
 - 4.4.3.2. Biogén kitöltések
 - 4.4.3.3. Paleontológiai és archeológiai leletek
 - 4.4.4. Klíma
 - 4.4.4.1. Levegő és légmozgás
 - 4.4.4.2. Hőmérséklet
 - 4.4.5. Hidrológia
 - 4.4.6. Tektonika
 - 4.4.7. Szpeleogenetika
5. A barlang állapota és védelme
6. Irodalom

1. Előzmények

- 1991 tavaszán, a Bp. II. Törökvész ut 119./c sz. alatti telken lakóház építésébe kezdett a telek tulajdonosa Horogh László. A meredek, sziklás hegyoldalból az épület alapozásához szükséges nagy darabot termelték ki tereprendezés közben az építők. Így több diaklázis, laza törmelékes kőzet rész, sőt egy jól fejlett, gömbüstös, függőleges, kitöltött hévforrás csatorna is feltárult. Kocsis Ákos geológus április végén a helyszínt megtekintve, felfedezte annak speleológiai jelentőségét. Ennek kapcsán a Rózsadombi Kinizsi Barlangkutató és Hegymászó SE, Adamkó Péter vezetésével, a tulajdonossal megegyezve, májusban három héten át kutatta a fent említett hévforrás csatornát - mint legesélyesebbet, egy barlangrendszerbe való bejutáshoz. Kutatásuk végére 19m hosszú és 15m mély barlangból távolították el, a javarészt laza kitöltést. Elmondásuk szerint a végponti rettenetesen kemény és vastag kalcittelér és az addigi kevés eredmény miatt reménytelennek találták a bontást, így a kutatás befejeződött.
- 1992 március végén, a TUNGSRAM SC Természetbarát Szakosztály Barlangász Tagozatának vezetője és társa, a tulajdonos engedélyével megtekintették az üreget, mely mostmár egy félig kész ház tövében nyílt. A barlangász csoport, az előzmények megismerése - Adamkó Péterrel, Szepesi Józseffel és Kárpát József barlangtani felügyelővel történt megbeszélés - után, vm. a barlang és környéke ismeretében, április 15.-én barlangkutatói engedélyt kért feltáró kutatásra, a Budapesti Természetvédelmi Igazgatóságtól, melyet BTI-512/2/92. ügyiratszám alatt, május 5.-én meg is kapott. Kutatásvezető a csoport vezetője: Ézsiás György.
- Az ingatlan tulajdonosával megegyezés történt a kutatás munkájának mibenlétéről, a kitermelt törmelék elhelyezéséről, a telekre való bejutás mikéntjéről. Mai napig is messzemenően együttműködik velünk a tulajdonos házaspár, munkánkat sokrétűen támogatva.

2. A barlang neve

Az elbeszélésekben és irásokban, vm. a Barlangtani Intézetnél is, mint Törökvész ut 119./c sz. alatti barlang szerepel, azaz név nélkül. Szakitva a környékbéli hagyománnyal /t.i. sok barlang neve -hegyi, -utcai, 1., 2., 3., stb./, az üreget Buda-barlang névre kereszteltük.

3. A barlang koordinátái, kataszteri száma, megközelítése

- A síkbeli térképhálózati koordináták, vm. a bejárat tszfm.-ának mérése '93-as feladataink közé tartozik, de az alábbi helymeghatározó közigazgatási cím szerint könnyen azonosítható. A barlang a Budai-hegység Látó-hegyén, Budapest II. ker. Törökvész ut 119/c sz. alatti lakóház É-i /hátsó/ oldalának tövében, járda mellett nyílik - jelenleg beton kerettel és vaskeretes dróthálós ajtóval lezárva /biztonságtechnikai okok miatt, mert járószint mellett tátongett a bejárat 6m-es akna/.

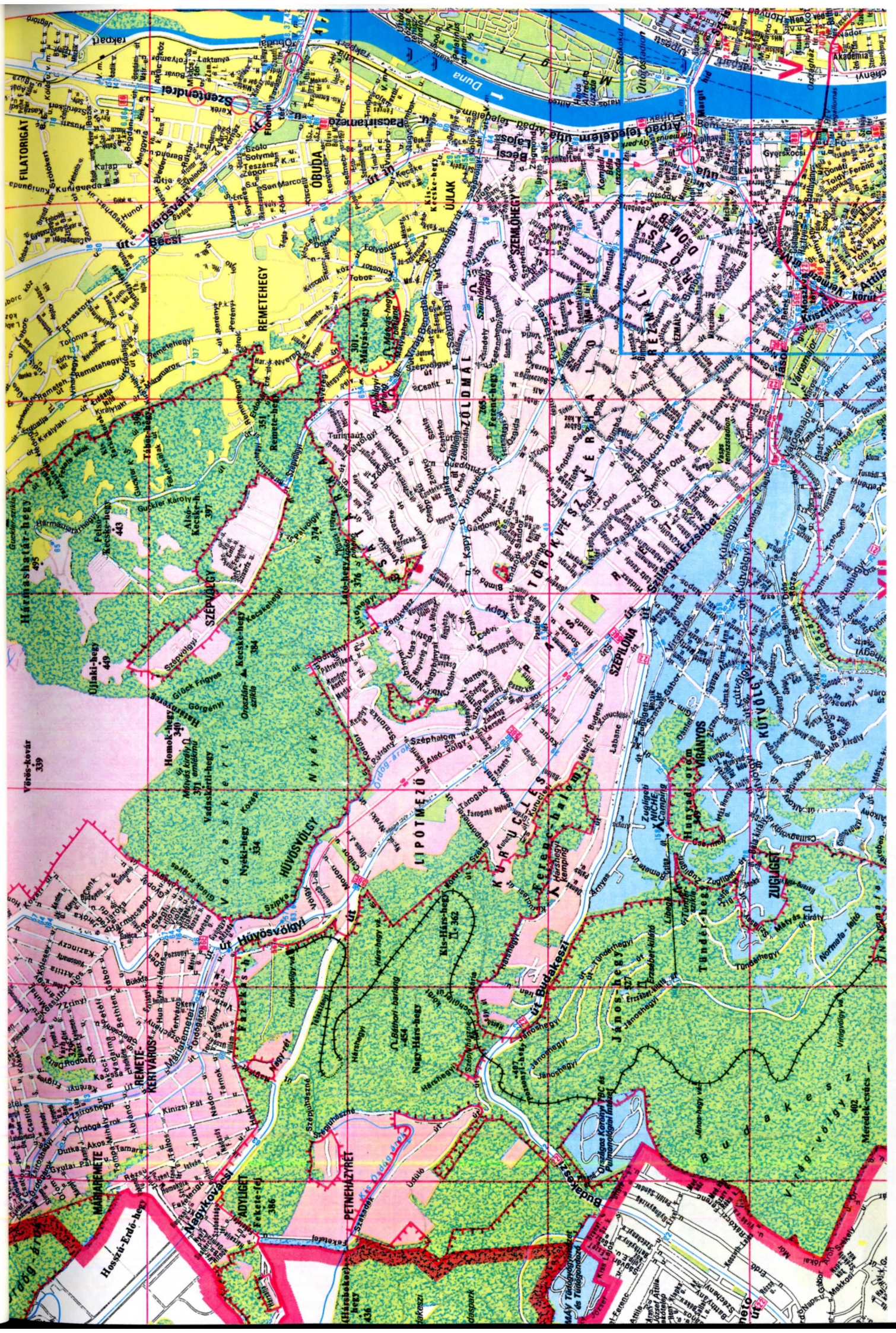
1:10 000-es térképről leolvasva, a barlang kb. 290m tszfm.-ban nyílik.

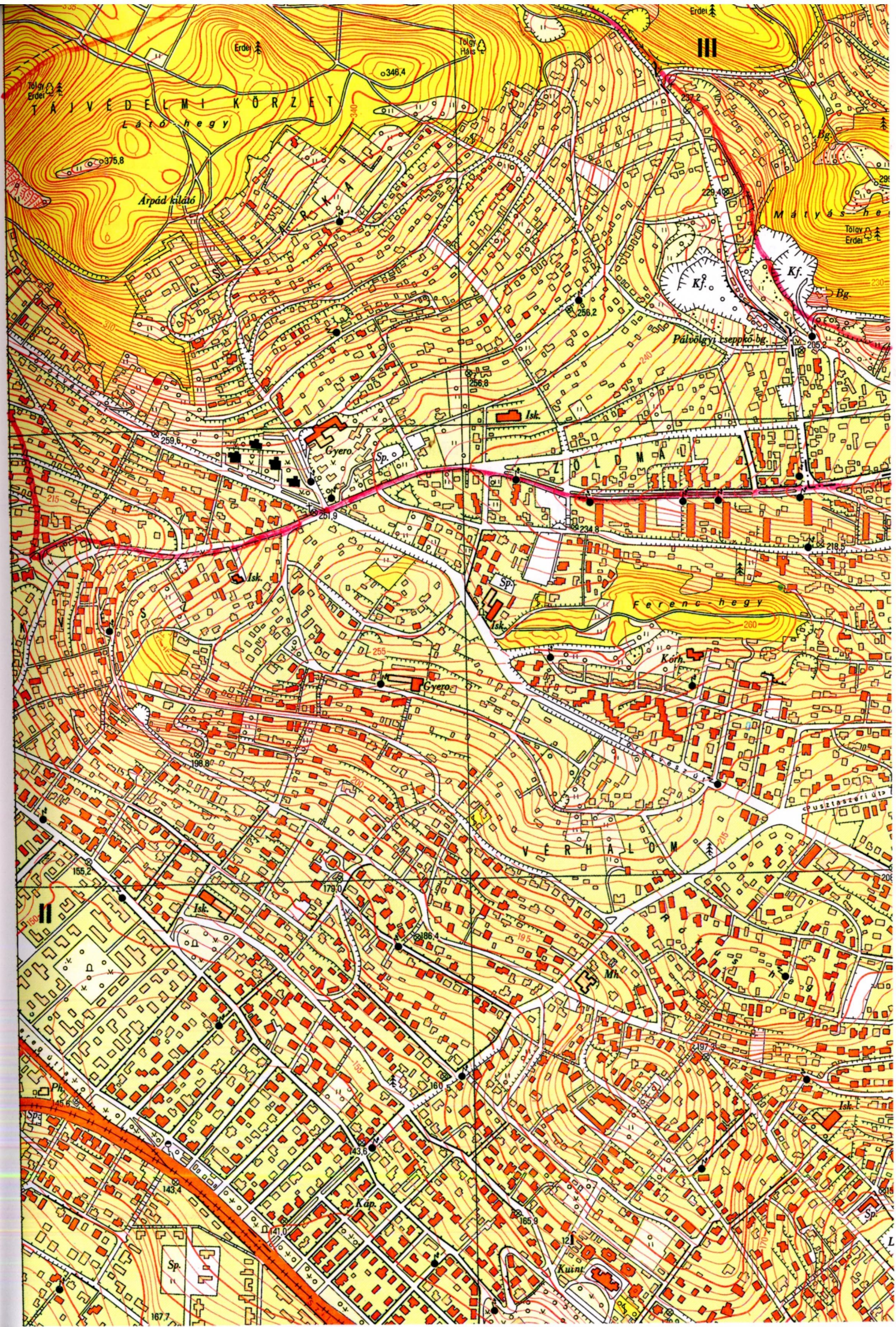
- A barlangnak nincs kataszteri száma, mert a környék 60-80 ürege még nem feldolgozott kataszteri szempontból. Kataszteri körzetszám: 4762/
- Megnézhető a barlang csoportunk közreműködésével, tekintettel arra, hogy a látogatás, v. a bontás időpontját, a tulajdonossal egyeztetni kell, lévén hogy magánterületen nyílik.

4. Kutatás

4.1. Felszín, kőzetrétegek

- Mindegyik felszíni térképen piros pont mutatja a barlang helyét.
- Az I. és II. térképen jól láthatjuk, hogy Budapest utcái, ill. terepformái közt, hol nyílik az üreg. Az I. térkép 1:30 000 Budapest utcanév térkép, a II. térkép 1:10 000 Budapest közigazgatási térkép.
- A Budai-hegység hidrotermál san jól karsztosodott területén belül, a hármashatár-hegyi tömbnek egyik nagytömegű, kiterjedt, relative magas hegye, a Látó-hegy /376m tszfm./-ról a Szemlő-hegy, a Ferenc-hegy és annak Ny-i része a Törökvész, K-ről a Mátyás-hegy és a Remete-hegy, ill. a Szép-völgy, É-ről a Szép-völgy, ill. a Kecse-hegy és





TÁJ VÉDELMI KÖRZET

Arpád lakó

Gyero

Pálvölgyi tseppkő-bg.

Ferenc-hegy

VERHALOM

Sp.

167.7

Kap.

Kuini

Maryás-hegy

Kf.

Kf.

Körs.

PUSZTASZÉRI ÚJÓ

Z O L D M Á U

Mh.

Sp.

Sp.

Sp.

Sp.

Tolva Erdei

Erdei

Tolva Erdei

Erdei

Tolva Erdei

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

Bg.

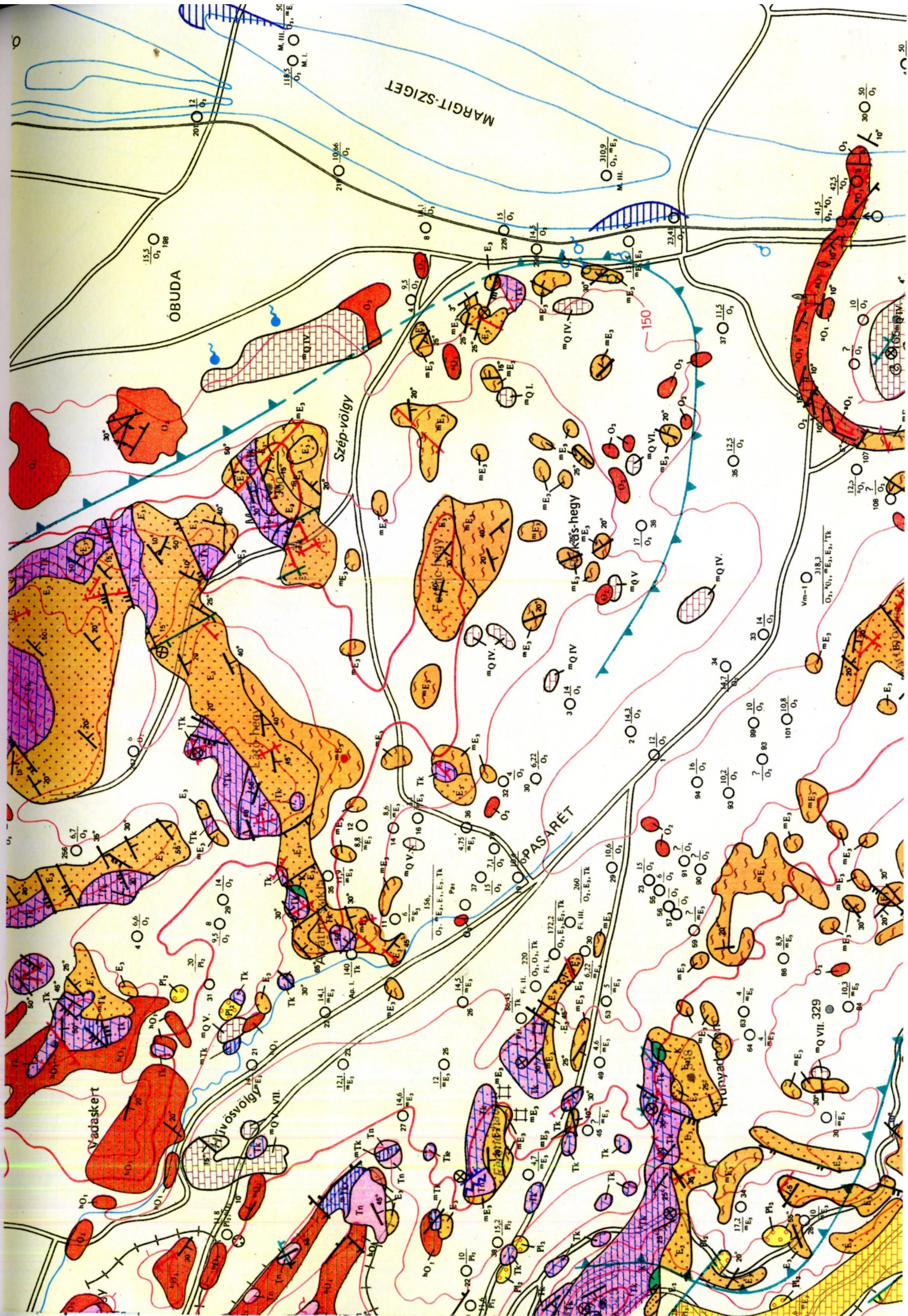
az Alsó-Kecske-hegy, Ny-ról a hegy szerves folytatása, a Vaskapu-hegy határolja.

A III.IV.V.VI. földtani térképek igentanulságosan mutatják a kőzetek elhelyezkedését ezen a területen egymáshoz képest, mind horizontálisan, mind vertikálisan. A III. térkép, a geológiai negyedidőszaki képződményekkel fedett felszint mutatja. A térkép szerint eocén kora /un. budai/ márga van a felszínen és alatta, a barlang környékén. Ez azonban kutatásunk szerint maximum a felszín töredezett, rossz minőségű kőzetére mondható, néhány méterrel mélyebben már nummulitiszes-discocyclinás eocén kora mészkő található. Az általunk elért végpont közelében /-22m/ igen jó minőségű ez a kőzet, - szürke, kemény, tömör, kristályos, ősmaradványoktól hemzsegő. Az 1. fotón a 12. fülkéből kiesett-kitörött darab látható, két vékony kalcitérrel.



1. foto/ 176/22 /

A kődarab felszíne nem a töréstől szemcsés, ragyás, hanem a rengeteg, szinte a kőzet fele tömegét alkotó makroszkopikus, kövesedett mészvázttól, őslénymaradványtól. A barlang felszíni környékét bejárva az előbb említett kőzeteket találjuk, gyakran a márgát, vagy a rosszabb minőségű /márgás/ mészkövet. A IV. térkép fedetlen földtani térkép, itt a



ÓBUDA

MARGIT-SZIGET

Szép-völgy

Fehérvári-hegy

VASÁRET

Vadaskert

Érdővölgy

Hunyadtelep

150

M. III. 56
O₁, mE₃

15.5
O₁, 198

219
O₁, 10.66

8
O₁, 14.1

15
O₁, 228

310.9
O₁, mE₃

23.41
O₁, 14.2

37
O₁, 11.5

35
O₁, 12.5

41.5
O₁, 42.5

30
O₁, 10

10
O₁, 10

12.5
O₁, 107

108
O₁, 7

100
O₁, 10

101
O₁, 10.8

99
O₁, 10.2

88
O₁, 6.2

30
O₁, 10.3

84
O₁, 8.4

329
O₁, 30

64
O₁, 4

17.2
O₁, 34

28
O₁, 10

26
O₁, 10

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

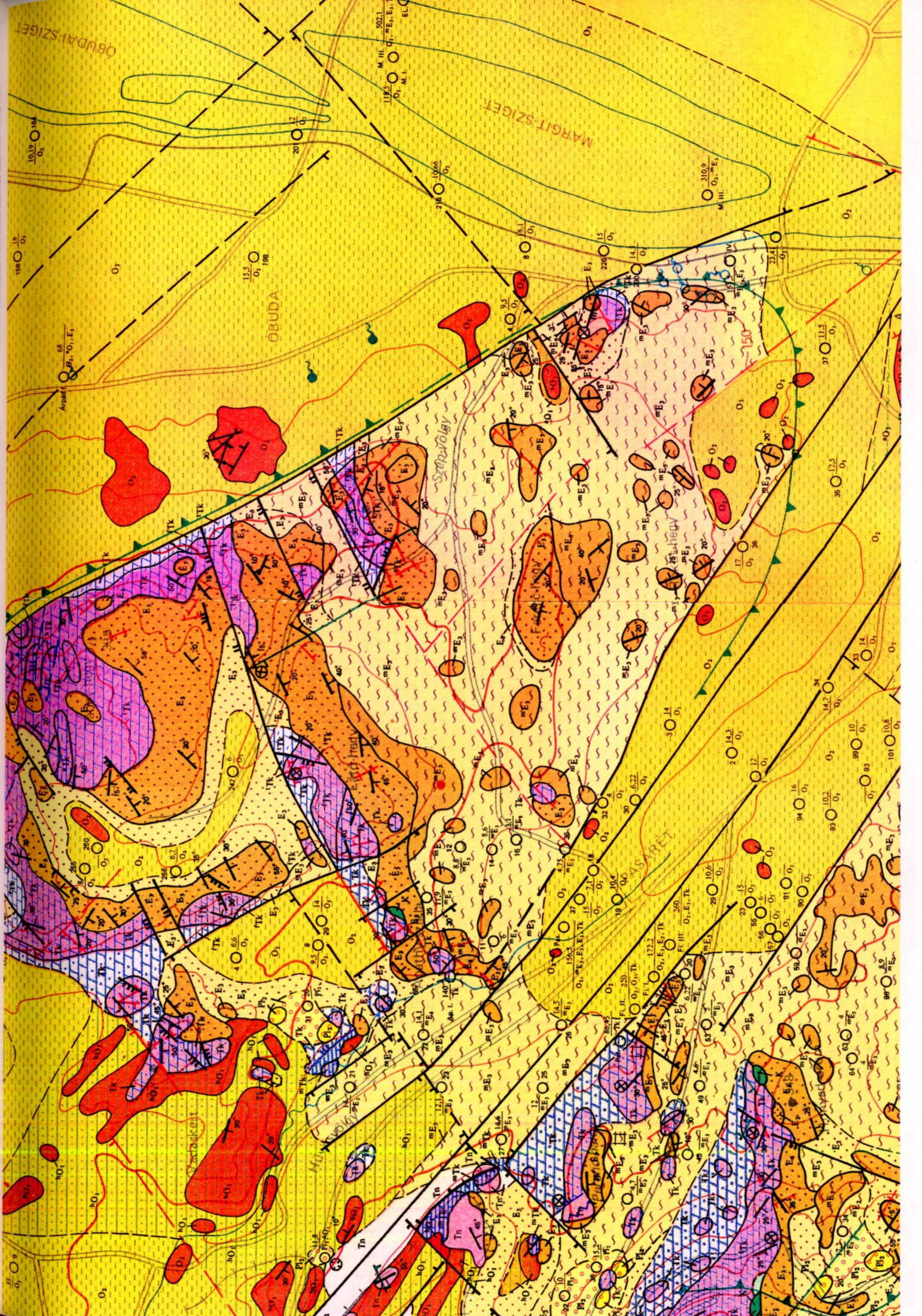
20
O₁, 20

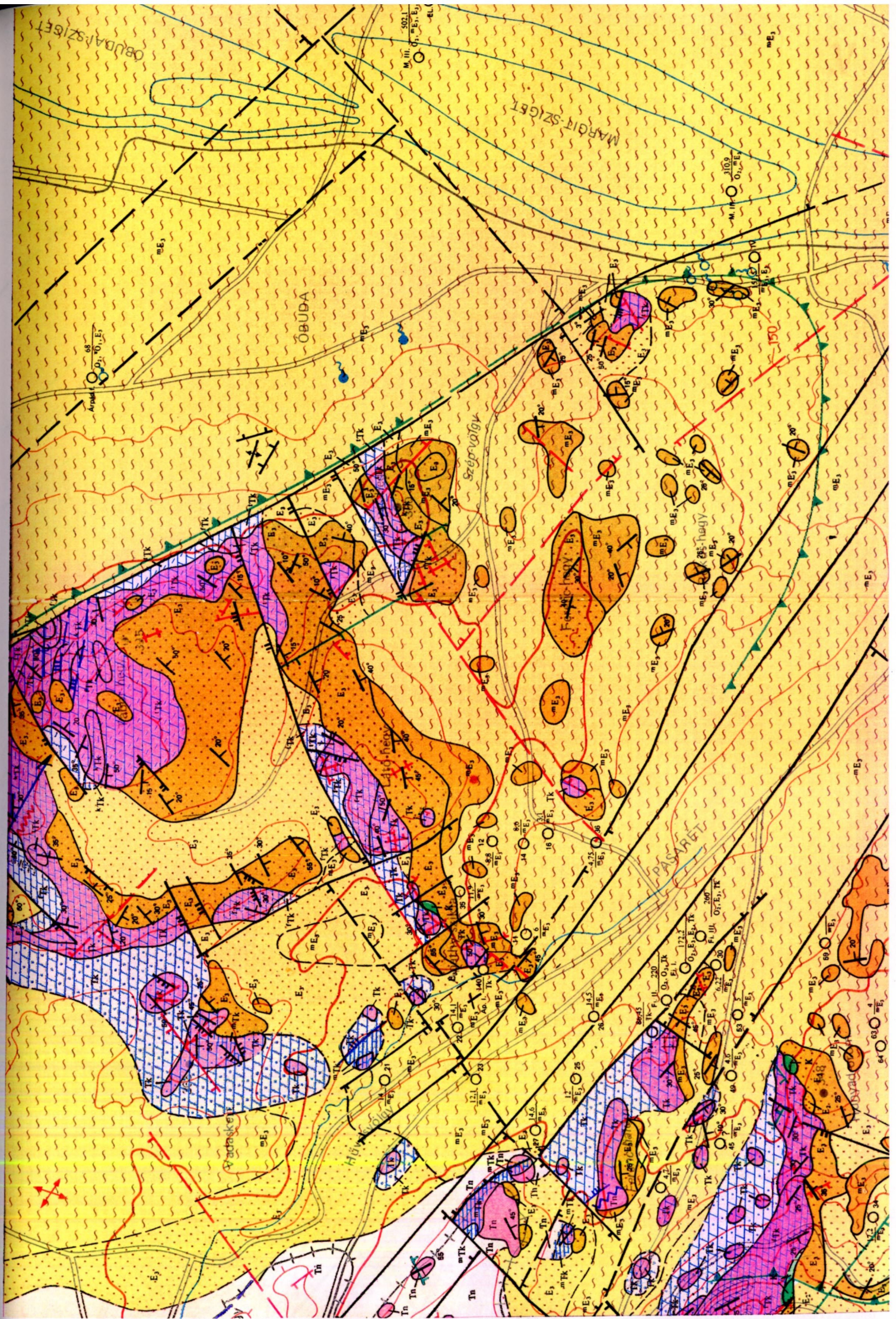
20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20

20
O₁, 20





OBUDA-SZIK

M. III. 0 502.1 0₁, 0₂, 0₃, E₁, E₂, T_h

MARGIT SZIKLET

SORUDA

150

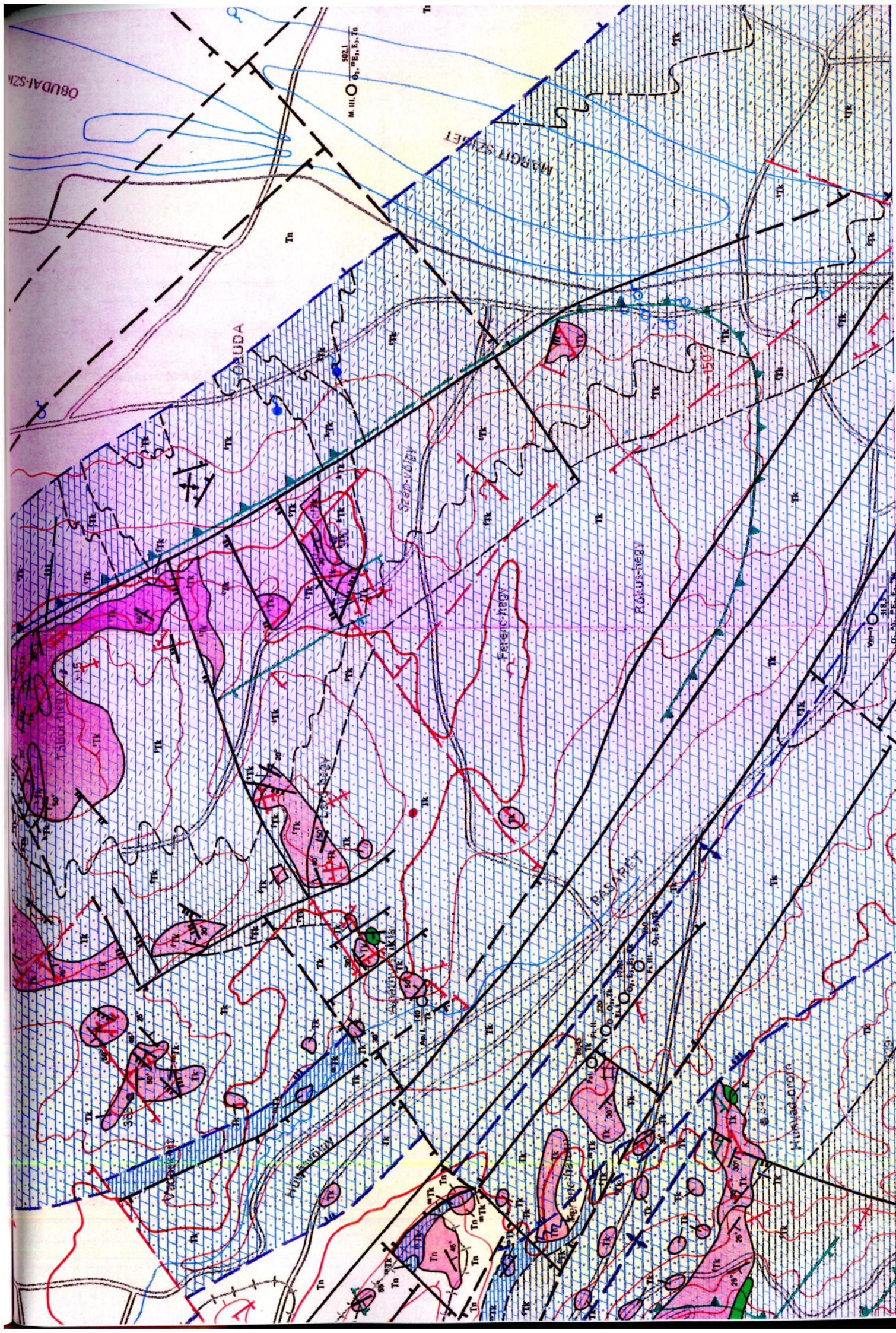
Ferenc-hegy

FLAKUS-HEGY

Tibor-hegy

PALGÁS-HEGY

Művelés-erdő



Qp-h	Lösz; futóhomok; folyami homok-agyag, -hordalék
Q I-VII	Édesvízi mészkő (travertínó)
Pt, VIII	Édesvízi mészkő, mésziszap, agyagmárga
Pl ₁	Kavics, homok, agyagmárga, agyag
M ₅	Kavics, durva mészkő
Mt	Andezittufa, -tufitos márga, -agglomerátum
Mh	Kavics, homok, agyag
Mb	Pectenés homok
O ₃	„Pectunculuszos” homokkő, „cyrenás” agyag, slír
O ₂	„Kiscelli agyag” és laza homokkő
AG	Halpikkelyes agyagmárga („tardi rétegek”)
H ₀	„Hárshegyi homokkő”
B ₁	„Budai márga”
E ₃	Alapkonglomerátum, nummulinás–discocyclinás mészkő, „bryozoás márga”
E ₂	Bauxitos konglomerátum, agyagos bauxit, miliolinás márga és mészkő
L	Andezit, -tufa
E ₁	Kőszénteleges összlet, csökkentsósvízi képződmények, operculinás agyagmárga
K	Agyagos bauxit, tűzálló agyag
T _n	Dachsteini mészkő

F. pan- Levantei nóniai	PLIOCÉN	PLEISZTOCÉN- HOLOCÉN
Tortonai Szar- mata	MIOCÉN	
Helvétii		
Akv.- burd.		
Katti		
Rupéli		
Lattorfi		
Priabonai		
Lutéciai		
Sparna- cumj-cuisi		
Nóri		

	Barnásszürke dolomit és fehér mészkő
	Fehér, laza, szemcsés dolomit
	Sávos, kovasavas dolomit
	Tűzköves dolomit
	Fehér-rózsaszínű-sárgás, laza, szemcsés dolomit
	„Diploporás dolomit”

EGYÉB JELEK

	Diaklázis
	Törésvonal
	Horizontális eltolódás
	Zúzott zóna
	Pseudodiapír rög
	Vető
	Vető
	Antiklinális
	Vető
	Antiklinális

Karni	TRIÁSZ
Ladini	
Megtározhatatlan korú	
Pleisztocén	
Felső-oligocén – nél fiatalabb	
Oligocén – miocén	

negyedidőszaknál idősebb kőzetek találhatóak. Kutatásunk szempontjából tekintve, látható, hogy tiszta, eocén nummulitiszes-discocyclinás mészkő barlangunktól É-ra helyezkedik, nagy tömegben elterülve, ÉK-DNy irányu - Vaskapu-hegy, Látó-hegy gerinc, Remete-hegy - tengely mentén. Az V. térkép az oligocén alatti földtani képződményeket mutatja, itt is jól látható D-en a rengeteg eocén márga, É-on a nagy tömegű eocén mészkő. VI. térképünk a feket, azaz az igen vastag /akár km-es vastagságu/ triász kora karbonátos kőzeteket mutatja. Látható, hogy barlangunk alatt elvileg fehér, laza, szemcsés dolomit található, ami nem igazán kedvező a barlangképződésnek. Azonban megjegyzendő, hogy ez a része a térképnek csak szerkesztett, a környéken semmilyen próbafurás nem történt, mely a feké mibenlétét megállapította volna. 400-500m-rel É-abbra már szürke földolomit és tünköves dolomit található, nemcsak fekében, hanem a felszínen is, - ez a kőzet már kedvezőbb tulajdonságu a szpeleogenezis szempontjából.

4.2. A kutatás célja

- A karsztosodásra, barlangképződésre igen hajlamos eocén mészkőrétegek vastagsága akár a 80m-t is meghaladhatja a Budai-hegységben, így kutatásunk szempontjából nyugodtan haladhatunk lefelé, nagy valószínűséggel mélyen van még a dolomit feké. A geológusok és szpeleológusok az elmúlt évtizedek tudományos kutatásaiból tudják, hogy a Budai-hegységben a normál karsztosodás helyett a mélyben, hidrotermális /hévizes/ karsztosodás történt a tektonikus hasadékok mentén, az elmúlt 1-2 millió évben. A barlangok java része ennek köszönheti létét. A mi barlangunk is egy ásványokkal, üledékekkel utólag akkumulálódott a feltörő hévíz által valamikor kioldott forráskürtő.
- A karsztosodás fő szintekhez kötött a Budai-hegységben. A legközelebbi szint lefelé kb. 240m tszfm.-ban van. Ezt próbáljuk meg elérni a kitöltött kürtő kibontásával. Itt jegyzendő meg, hogy jelenleg a barlang végpontjának tszfm.-a kb. /ha minden saccolásunk jó/ megegyezik a közeli Ferenc-hegyi-barlang bejáratának tszfm.-ával, 262m-rel. /Kezd a bontás egyre izgalmasabbá válni./ Ennek a négy kilométer

hosszu barlangrendszernek is a fő karsztosodási szintje 240m tszfm.-ban van. Amennyiben csoda történik és nem találunk ezen a szinten barlangot, nem adjuk fel a reményt, irány a következő, akár kb. még 60m-rel mélyebb fő karsztosodási szint, vagy a dolomitfekü. Ha barlangot nem találunk csoportunk végső szerencsétlenségére, de a tudomány épülésére, a Budai-hegység egyedülálló hidrotermális karsztjának jobb megismerésére így is szert teszünk. Amennyiben az említett közeli fő karsztosodási szinten barlangrendszerrel találunk, annak feltárása, tudományos kutatása képezné elkövetkezendő tevékenységünket.

4.2.1. Mekkora kiterjedésű barlangrendszer várható?

A földtani térképeket tekintve, a környék kisebb nagyobb eocén mészkőfoltjaiban, hazánk egy-egy nagy barlangja található, köztük a Látó-hegy K-i lábában lévő kb. 8km hosszú, méltán híres Pál-völgyi-barlang. A Látó-hegy központi mészkő területe e barlangot befoglaló mészkőtömegnek kb. hatszorosa. Ha feltételezzük, hogy a magasabban fekvő részekben nincs üreg, így is sok kilométeres rendszer várható.

4.3. Kutatásunk memete, tapasztalataink

4.3.1. Helyszini szemle

Lásd az előzményeknél.

4.3.2. Fotodokumentáció

A kutatás kezdetétől folyamatosan végezzük. A képeket az utolsó /38./ kivételével Ézsiás György készítette. A sorszámok mellett zárójelben a katalógusszám olvasható.

4.3.3. Térképezés

Ugy döntöttünk, hogy a térképet elég lesz az év végi jelentéshez elkészíteni, ha a már meglevő barlangrészben nem bontunk, hanem csak a végponton. A térképezés függőkompasszal, lejtőszögmérővel, acél mérőszalaggal készült. A bejárat betonkeretbe belülről, kiindulási 0 pontként egy nittet vertünk be. A térképezés vesztett pontos. VII. térképünk a Buda-barlang év végi állapotát mutatja.

4.3.4. Bontás

- A meredek építési részü alján /2.foto/, a tektonikusan preformált gömbüstroncsszerűen nyíló, bejárat, 6m-es aknában

Buda-barlang (Budai-hegység)

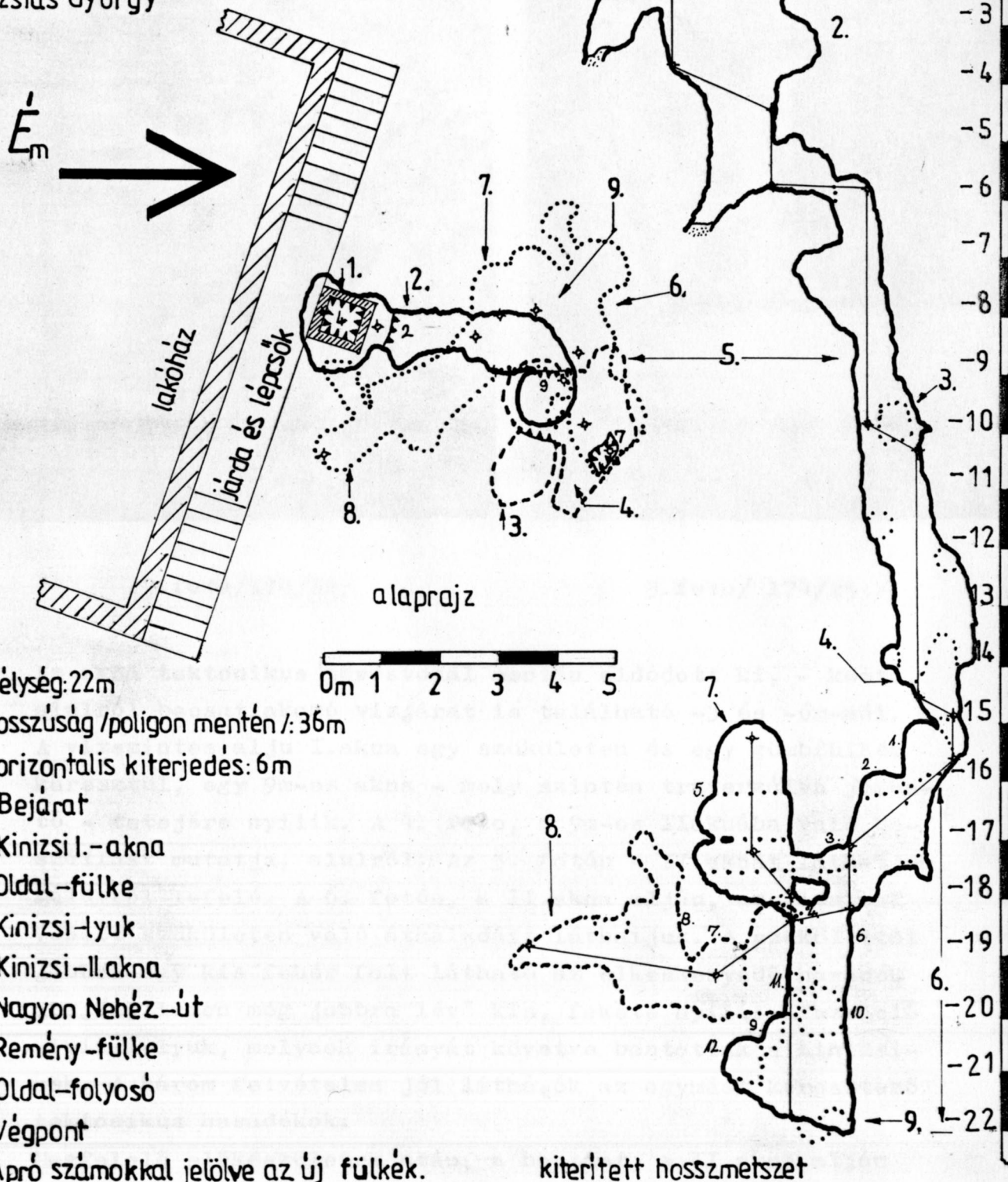
felmérte: 1992.12.26.-án

Enying Diana, Ézsiás György, János László,
Kiss András, Verebélyi Gábor,

szerkesztette és rajzolta:

Ézsiás György

M 1:100



Mélység: 22m

Hosszúság / poligon mentén / : 36m

Horizontális kiterjedés: 6m

1. Bejárat

2. Kinizsi I.-akna

3. Oldal-fülke

4. Kinizsi-lyuk

5. Kinizsi-II.akna

6. Nagyon Nehéz-út

7. Remény-fülke

8. Oldal-folyosó

9. Végpont

Apró számokkal jelölve az új fülkék.

traverzálva közlekedhetünk, mint a 3. foto mutatja.



2.foto/174/12/



3.foto/ 174/25 /

Az akna tektonikus törésvonal mentén oldódott ki, - kettő, alulról becsatlakozó vízjárat is található -3 és -6m-nél. A vízszintes alju I.akna egy szükületen és egy gömbfülkén keresztül, egy 9m-es akna - mely szintén traverzálva járható - tetejére nyílik. A 4. foto, a 9m-es IIaknába való be-szállást mutatja, alulról. Az 5. fotón a II.aknát láthatjuk felülről lefelé. A 6. fotón, a II.akna alján, az általunk vésett szükületen való áthaladást láthatjuk. A szükülettől jobbra egy kis fehér folt látható az elkeskenyedő hasadék elején, innen még jobbra lévő kis, fekete nyílás a szelelő Kinizsi-lyuk, melynek irányát követve bontottak a Kinizsi-sek. A három felvételen jól láthatók az egymást keresztező tektonikus hasadékok.

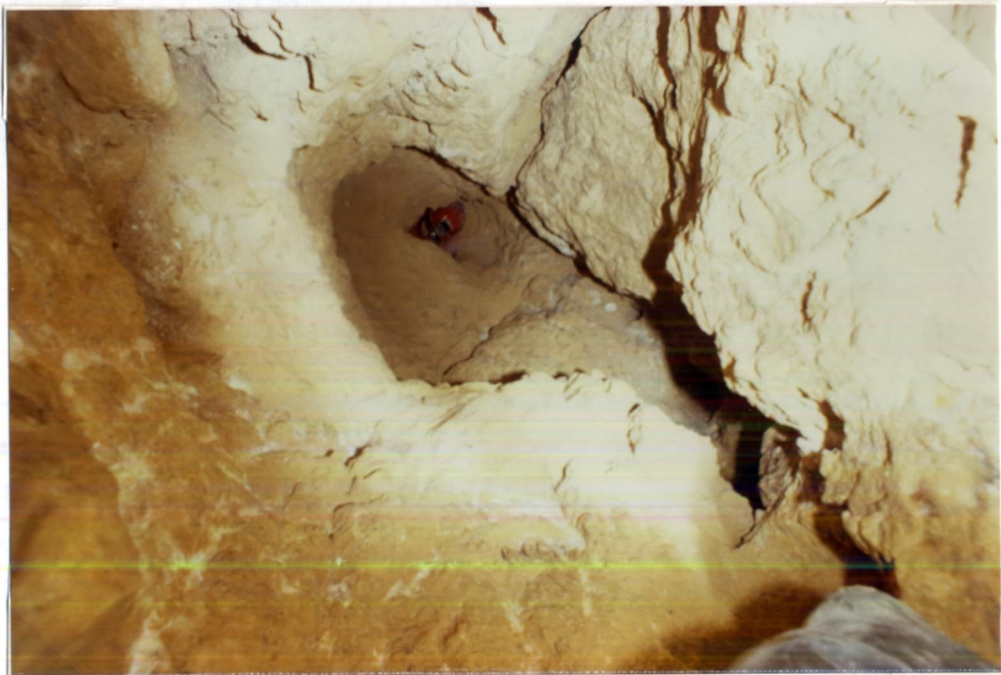
- Megfelelő előkészületek után, a bontást, a II.akna alján

174/5 - 174/7 - 174/6 - 174/5 - 174/6 - 174/7



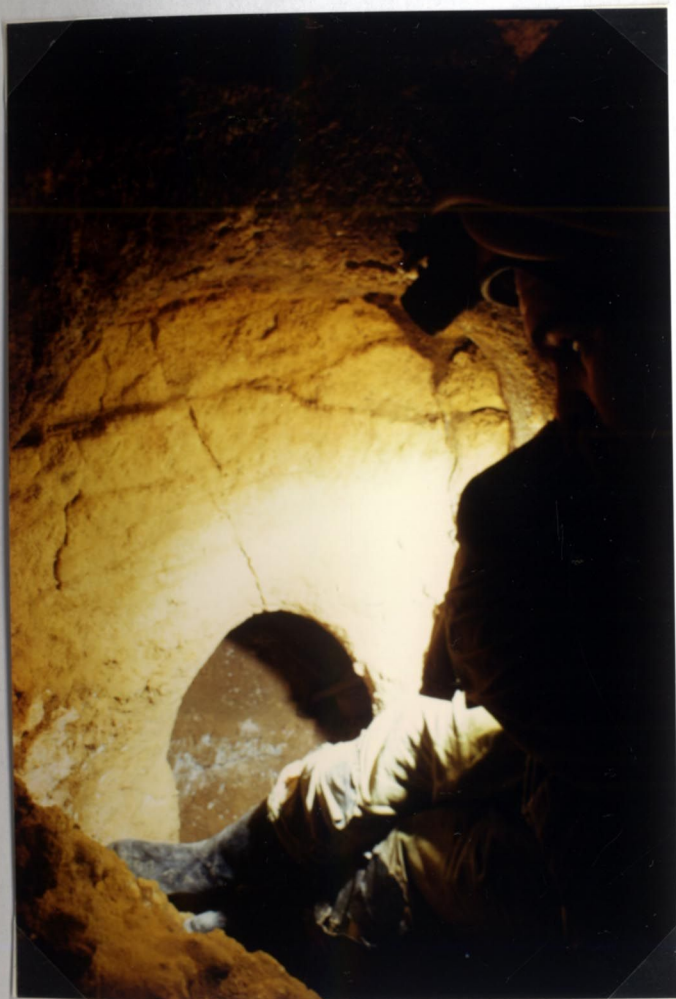
4.foto/ 174/7 /

5.foto/ 174/6 /



6.foto/ 174/5 /

levő, kevésbé kemény kitöltésű, arasznyi átmérőjű helyen kezdtük. Egy órás munka után, fél méterrel mélyebben, egy akkora légterű gömbfülkébe lyukadtunk, amekkora légtér a fentebbi részeken összesen nem volt. Ebből a fülkéből nyílt a 2. fülke, amely igen szűk, háromnegyed részben feltöltődött üreg volt /7. foto/. A 8. foto, a lesüllyesztett alju 2. fülkéből vissza-felfelé nézve készült, az 1. fülkéről, - a vésett szükületen fejjel lefelé néz be a barlangász.



7.foto / 174/2 /

8.foto / 174/4 /

A bontás ezután fehér kalcitszivacsban haladt. A 2. fülke alját 2m-rel kellett mélyebbre vésni /9.foto/. Vésés közben, egy szűk nyíláson keresztül tárult fel a mélyebben fekvő 3. fülke/10.foto/. Tovább vésve lefelé, a 4. fülkét, majd az ebből nyíló 5./Remény-/fülkét találtuk meg. Ez u-



9.foto / 174/3 /



10.foto / 174/20 /

többi, nagy, 2x3m-es többszörösen aszimmetrikus, kupolás tetejű, gömbfülke /32.33.foto/. Felefedezésekor csak úgy tudtunk bejutni, hogy a 3.fülke falát keresztül törtük / 11.foto /. A törmelék kitermelése után, a munkagödör alján, egy szűk, hasadékszerű csövecske tárult fel, a kalcit-szivacsban /12.foto/. Míg a 4. és 5. fülke bontása után kétséges volt a huzat iránya, ez a szűk kis lyuk már jól huzatolt /13.foto/. Innen gyors egymásutánban, hasadékokkal egymáshoz kapcsolódó, kisebb-nagyobb gömbfülkéket találtunk. A továbbhaladás érdekében némelyiket részben, vagy egészben elbontottuk. Így jutottunk el a 12.fülkéig. A 7. 8.fülkék összebontásából, kitágításából keletkezett az 01-



11.foto/ 175/9 /

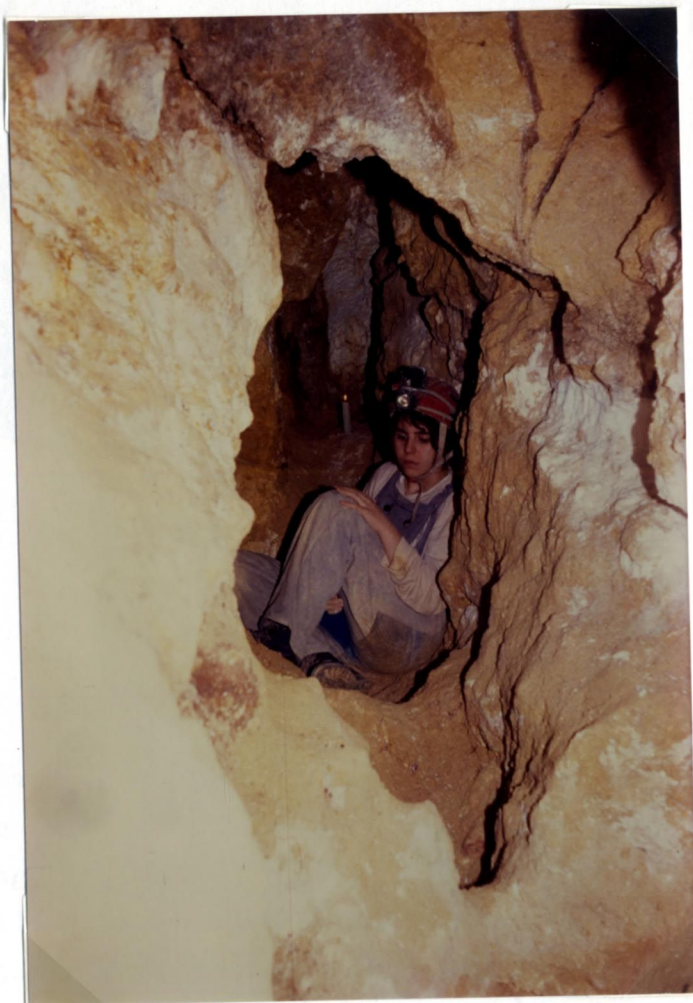


12.foto/ 175/10 /



13.foto/ 175/11 /

dal- folyosó/14.foto/, míg a többi fülke egy nagy aknába való csatlakoztatása, a végpont 4m-es aknáját hozta létre /15.foto/.



14.foto/ 176/9 /

A 15.fotón látható végponti akna már 1m-rel mélyebb. A képen keresztben lévő vasrud, a 12.foto alján levő nyílás szintjét jelzi. A végpont alja egyre lazább kalcitszivacsból áll, számos huzatos hasadékkal, nyilással átjárva.

A bontás törmelékét kötelek, csigák, vödörök segítségével a felszínre hordtuk. Jelenleg a telek végén lévő ajtón keresztül, az erdőbe rakjuk ki, a sok szép ásványt tartalmazó törmelékét. A vésést általában kézzel /véső, kalapács/, öt alkalommal elektromos vésőgéppel végeztük. Az ehhez szükséges elektromos kábelt, a repedésekbe rögzítjük.



15.foto/ 176/10 /

zitve, bevezettük a végpontig. Laza kitöltést, az új részben, szinte sehol sem találtunk. A felszerelések állandóan a barlangban vannak. Így az időt jól ki tudjuk használni, nem kell a szállítási utvonal kiépítésével és elbontásával foglalkozni minden alkalommal. 1992-ben 26 nap alatt, kb. 1000 munkaórával, kb. 10m^3 /kb. 25t/ anyag ki-termelésével a barlang hosszát 19-ről 36m-re, mélységét 15-ről 22m-re növeltük. Általában 4 fővel dolgoztunk naponta. Elkészült a barlang térképe. Az eddigi kutatásunk egyértelműen kijelöli a bontás irányát.

- A barlang régi részében, az Oldal-fülkében, vm. az I. akna -3 és -6m-es szintjén lévő hévíz csatornáknak deponált törmeléket bontottuk ki, vm. ezeket a helyeket tágitottuk, mivel átmenetileg ide szoktunk depózni.

4.4. A barlang strukturája

4.4.1. Kőzetek

A felszín, kőzetrétegek című résznél olvashatunk a barlangot befoglaló kőzet minőségéről. A kőzet dőlése kb. D-i

irányu, fentebb kb 40° , lentebb kb 20° , - pontosan nem mértük le. A réteglapok kb. 10-20cm vastagok, a köztük levő agyag néhány mm maximum.

- Az eocén kora - kb. 35 millió éve keletkezett - mészkövet a barlang legtöbb helyén, a falakon részben, v. teljesen átalakulva találjuk meg. A kőzet tektonikus törésein több alkalommal feltörő héviz okozta ezt az elváltozást. A szálkőfalakat maximum néhány cm vastag puha réteg borítja. A 16.fotón az 1.fülke lyukacsosra oldott falát láthatjuk.



16.foto/ 174/11 /

Az elváltozás azonban sokszor fél m mélyre is hat, mint azt a bontás közben tapasztaltuk. A kőzet átalakulása olyan mértékű is lehet, hogy jellegét teljesen elveszti. A 17.foto, a fehér-rózsaszintől, a sötétvörösre elszíneződött, átalakult, kovásodott, kalcitosodott, vasércesedett /limonit?hematit?/ kőzetrögöket mutat. A színek sokkal élénkebbek, kontrasztosabbak „bányanedves” állapotban, mint a képen. A mészkőben rengeteg mészváz található. Ennek igen érdekes megjelenési formáját mutatja a 18.foto. Itt CaCO_3 tartalmát vesztett barnássárga, pehelykönnyű falysulyu köveket látunk, lényegében rengeteg átalakult



17.foto/ 176/20 /



18.foto/ 176/24 /

mészváz /discocyclina/ halmazaként. A bal alsó darab fel-
ső részén egy átalakulatlan, nem feloldódott, pengeszerü-

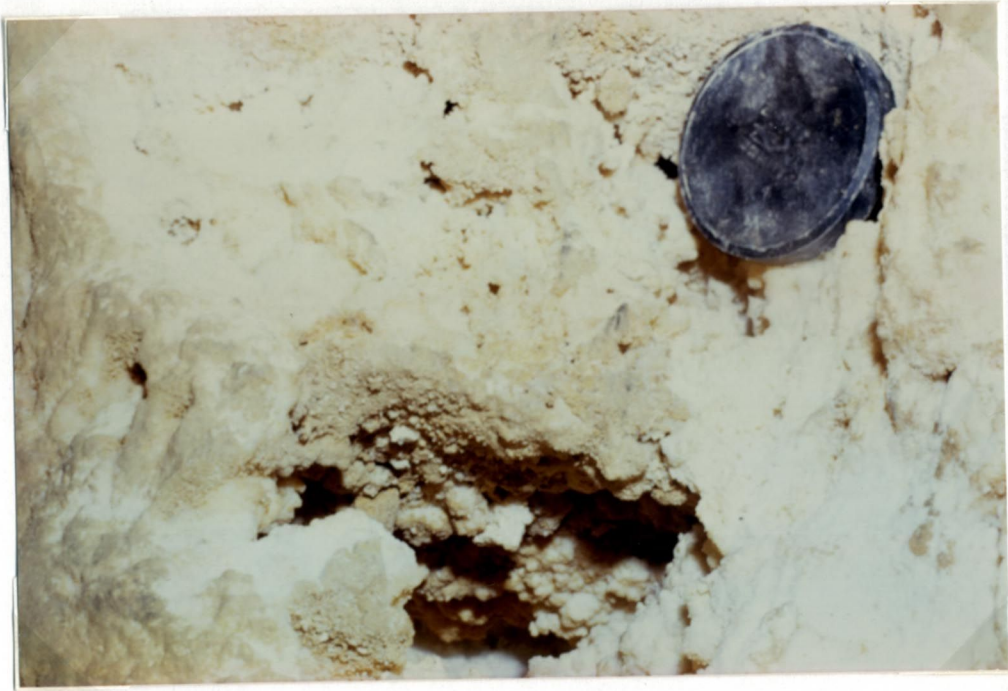
en kipreparálódott mészvázdarabot, a kő alján pedig egy fésűskagyló /pecten/ lenyomatot láthatunk. A fehér kődarab nagy falysulyu, erősen kovásodott, kalcitosodott rög, melyben szintén rengeteg ősmaradvány rögzült. A barlang uj részét kalcitszivacs töltötte ki, ennek a kőzettel való összefonódását, a kőzet átítatódását ábrázolja a 19.foto.



19.foto/ 174/33 /

4.4.2. Ásványok, képződmények, alakzatok

A barlangban igen változatos, szép megjelenésű kalcit ásványok találhatóak. A Kinizsi-II. aknában kis oldott üregek belsejében, aragonitszerű, borsókás halmazok találhatók /20.foto/. Ugyanezen akna alján, vm. főként az uj rész gömbfülkéiben, vastag, üvegszerű, bennőtt törzsromboédes kalcitkristályokból álló telérek vannak. Némelyik a fél m-es vastagságot is eléri. Az alapromboéderek 5-10cm-esek is lehetnek /8.21.32.33.foto/. Néhol a telérekben üreg van középen, itt túszerű „farkasfog”-nak is nevezett, ditrigonális szkalenoédes bennőtt kalcitkristályokban gyönyörködhetünk. A kristálylapok élhosszúsága maximum 1cm. A gömbfülkék falán a kalcittelérek korrózióval kipreparálódtak és felszínük igen finom szerkezetű tü- és le-



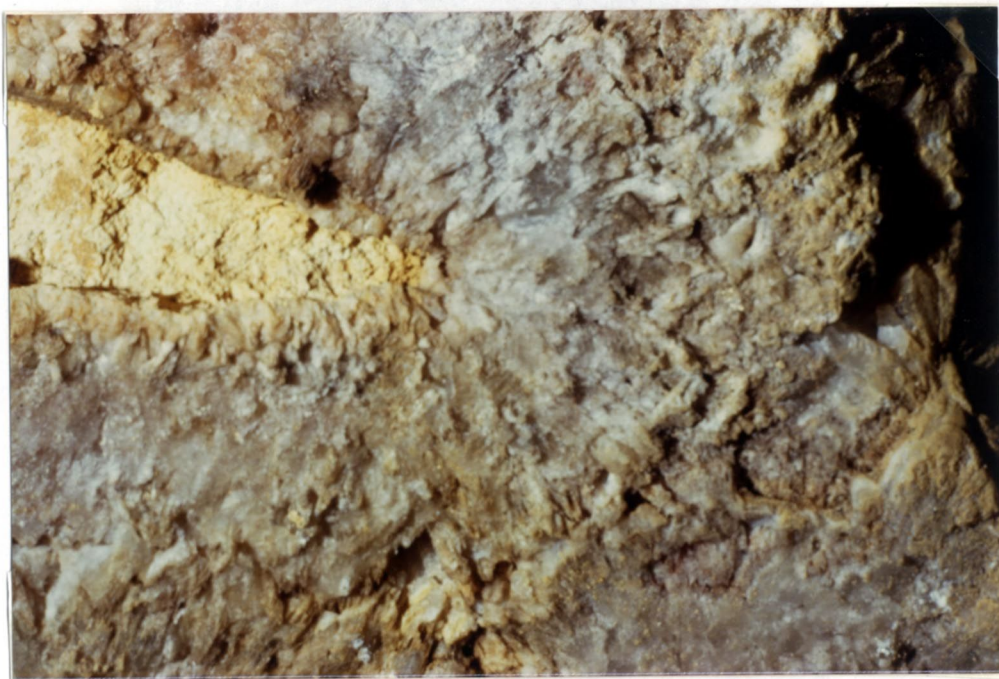
22.204-174/13 /
20.foto/ 174/9 /

hősehér gipsz/ íves hasonló kalcitcsírvacs, - szálas, tömör,



21.foto/ 174/21 /

vélszerű megjelenési formával visszaoldódott /8.22.foto/.
Az üregek fő kitöltése az alabástromhoz /szálas, tömör,

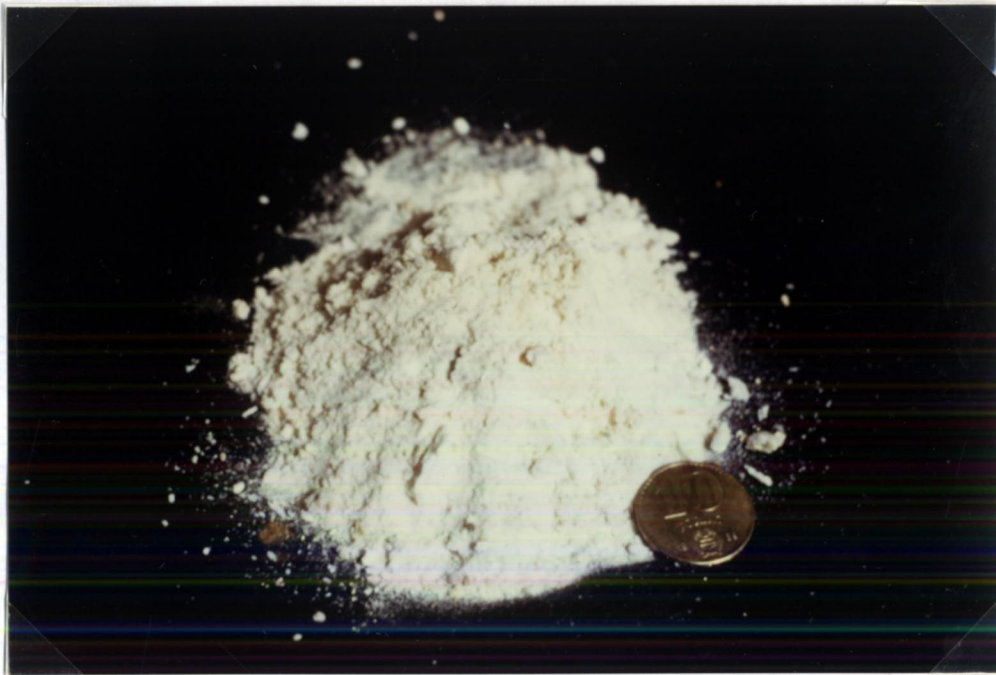


22.foto/ 174/13 /

hófehér gipsz/ igen hasonló kalcitszivacs, - szálás, tömör, kemény megjelenési formától, a puha, rostos, morzsolható formáig, minden változatban megtalálható /23.foto/. Általában hófehér, így olyan érzetet kelt, mintha az ember sóban, v. cukorban bontana. Ezt az érzetet erősíti, hogy néhol lapátolható sószerű kitöltést alkot /24.foto/. Több helyen kalcittelérek is vannak az összefüggő, tömör kalcitszivacs kitöltésben belógva, - gyakorta szép, színes, üvegszerű megjelenéssel /25.foto/. Sokszor erőteljesen visszoldódott, ronsolt kalcitszivaccsal átszótt, csillogó, vastag tüszzerű szerkezeteket tartalmazó formában találkozunk velük, - bontás közben /26.foto/. Mindezen képződmények nagy hasonlóságot mutatnak, a tús megjelenésű aragonittal, vagy gipsszel. A fülkék aljának oldalát nagyobb mennyiségű aragonit-karfiolszerű képződmény borítja, apró borsókövekkel együtt /8.10.27.28.29.30.33.34.35.foto/. Az 5.fülkébe való bejutáskor a falat 70cm vastagon borító, mázsás, levegőbe lógó képződménykomplexum, szinte súlyától leszakadt. 27.28.29.30.fotónkon az innen kikerült borsóköves karfiolokat örökitettük meg. Legszebb ásvány és képződményalakzat az 5./Remény-/fülke. A 31.fotón a fülke mester-



23.foto/ 174/26 /



24.foto/ 174/34 /

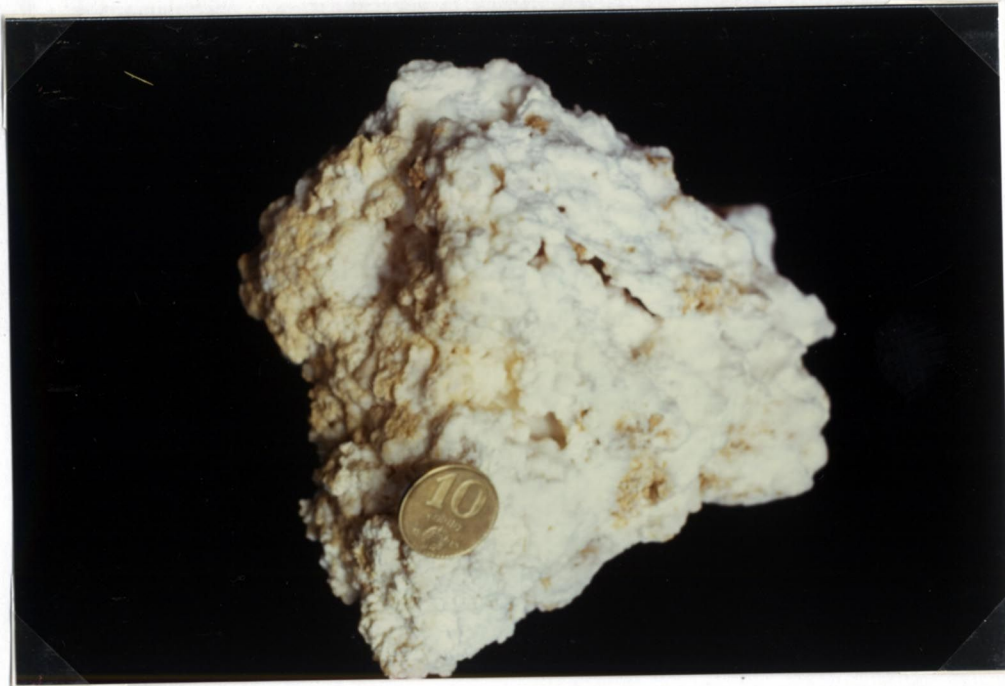


25.foto/ 174/30 /



26.foto/ 174/28 /

séges bejáratát láthatjuk belülről, ballra az igen vastag, elszineződött ásványlerakódással együtt. A fülke kupolaszerű mennyezetét sok, vastag, kiproparálódott kalcittelér



27.foto/ 174/29 /



28.foto/ 174/32 /

szövi át /32.foto/. A fülke alsó oldalát hófehér karfiol-
képződmények borítják /33.34.35.foto/. A 36.foto egy ol-
dáscsatorna nyílását mutatja, a fülke aljának szélén. A
barlang érdekessége még, a 10.fülke, mely kalcitszivacs-
ban keletkezett. A munkálatok közben egyik felét sajnos



29.foto/ 174/24 /



30.foto/ 174/22 /

el kellett bontani /37.foto/. Érdekes ásványokkal, átalakult kőzetekkel főként az Oldal-folyosóban találkozhatunk. Itt egy kovatelér a folyosó alja. A telér közepe kalcitból és kovássá vált, többé-kevésbé puha anyagból áll.



31.foto/ 175/2 /



32.foto/ 175/4 /



33.foto/ 175/5 /



34.foto/ 175/6 /

35.foto/ 175/8 /



36.foto/175/7 /



37.foto/ 176/5 /

Körülötte horizontálisan-koncentrikusan sárga lisztté vált és kintebb vöröses anyag található, - az egykor itt áramló héviz nyomként/14.foto/. A 8.fülke valójában egy felfelé nyíló kürtő alja, mely eddig még nem tisztázott eredetű, laza agyaggal volt kitöltve, mennyezetét pedig /kalcit-szivaccsal is/ összecementálódott darabos agyag és átalakult kőzet alkotja. Az átalakult, kovásodott részek a barlangban, gyakran vörös színezetet kaptak. A kalcit és kovás-telérekhöz kapcsolódva, vagy tőlük függetlenül/?/ sötétvörös-barna, néha szinte fekete, vékony/maximum 1cm/, valószínűleg vasérc csíkok /limonit?hematit?/ található.

Megjegyzés; Kalcittelér és kalcitshivacs minták 5 és 15%-os HCl-oldatban igen jól oldódtak, erős pezsgés közben, legtöbbször maradék nélkül, viztiszta oldat keletkezése mellett. Tehát, nagy valószínűséggel tiszta CaCO_3 -ból áll-

nak. A néhány alkalommal maradt igen kevés, fehér, szemcsés üledék, szilikát /kvarc?/ lehet. Ezt azért tételezzük fel, mert a nagyon kemény kalcit, vagy kaécitszivacs részeknél, a véső, vagy a kalapács időnként szikrát vetett.

4.4.3.1. Kitöltések

A fentebb leírt kemiszedimentumokon kívül más kitöltés a barlangban alig van. Egyedül említésre méltó a gömbfülkék alját kitöltő oldási maradékként leülepedett agyag. Ez pl. az 5.fülkében tekintélyes mennyiség volt. A 10.fülke alsó részét, a vékony agyagréteg alatt, fél méter vastag kalcit-szivacshomok töltötte ki. A 8.fülke laza, rétegezetlen agyag-kitöltésből mintát vettünk, későbbi vizsgálatok céljára. A többi felsorolt szedimentumokból, átalakult kőzetekből, ásványokból is mintákat tettünk el, - melyeket a bontási törmelékből válogattunk ki.

4.4.3.2. Biogén kitöltések

A barlangban csak a felszínről lehuzódott felszíni rovarokat /pl. szunyog, légy/ találtunk. A tél beálltakor, a végponti bontásokkor, a törmelékben elbujt kitingpáncélos, szintén felszíni megjelenésű rovarok fordultak elő. Fejlettebb élőlényekkel, v. nyomaikkal nem talákoztunk /pl. denevér/. Megemlítendő, hogy a kalapácsok fanyelén, a végponton, 1-2hét alatt, vastag, szőrös penészszerű réteg fejlődik ki.

4.4.3.3. Paleontológiai és archeológiai leletek

A kőzeteknél leírt és fotókon bemutatott /pl. 18.foto/ diagenetikus mészvázakon kívül mást nem találtunk.

4.4.4. Klíma

4.4.4.1. Levegő és légmozgás

Az egész évben végzett szórványos megfigyeléseinkből arra a következtetésre jutottunk, hogy barlangunk egy kiterjedt rendszer periférikus része, vertikálisan valahol középtájon elhelyezkedve. Következtetésünket arra alapozzuk, hogy csak szélsőséges felszíni hőmérsékletnél /nagyon meleg, v. nagyon hideg/ van egyértelmű, relative erős, az egyirányú huzat, a repedésekben és lyukakban. Más esetekben gyenge és pulzáló /oda-vissza járó némely helyeken/ a légmozgás.

Végpontunkon mostmár mindig friss levegő van, az egyre szaporodó számú, kis hasadékok és lyukak jó huzatolásának köszönhetően. Olyan is előfordult, hogy az 5.fülke alatti tág részen „gyertyaoltogató” erősségű szél kerekedett!! Korábbi feltételezésekkel ellentétben, a barlang légmozgása nem függ a felszíni szélről, - pl. többször megesett, hogy egésznapos szélcsendben erősen huzatolt a barlang. A periférikus helyzetre földtani okokból és üregünk viszonylag szűk voltából, a hasadékok fejletlenségéből következtünk. A levegő páratartalma csak a végponton magas, fentebb a felszínéhez hasonlóvá kezd válni. CO₂ tartalma csak az erőteljes munkavégzés közben nő meg érezhetően, gyenge huzatolás mellett.

4.4.4.2. Hőmérséklet

A barlangban lefelé haladva egyre stabilabb, felszíntől független a hőmérséklet. Míg a bejárati akna szinte a felszínnel azonos klimáju, úgy az új rész /Nagyon Nehéz-ut/ már stabil hőmérsékletű. Pontos mérési adatokkal, hőmérő hiján, nem rendelkezünk.

4.4.5. Hidrológia

Barlangunk valamikor sokszor és sok hévizet vezethetett a felszínre, jelenleg azonban porps sé szinte „csontszáraz”.

4.4.6. Tektonika

- A VIII. térképen piros vonallal határolva, a kutatásunk kezdetén meglévő üreget láthatjuk. Rózsaszínnel az eredetileg is légteres részeket ábrázoltuk.
- A barlang fő tektonikus vonalak mentén, ill. azok kereszteződésénél keletkezett, ezek mentén oldotta ki a héviz /3.4.5.6.7.14.32.33.foto/. A barlang alaprajzán /egyenes/ piros, kék és zöld vonallal jelöltük a fő tektonikus hasadékirányokat. Feltételezhetően a pirossal jelölt 150°/330° csapásirányú törés a legidősebb, az oldal-folyosói kovátelér és a nagy kalcittelérek orientációját mutatja. A zölddel jelölt 060°/240° irány majdnem merőleges az előzőre, szintén egy régebbi tektonizmus nyoma lehet. Fiatal

Buda-barlang (Budai-hegység)

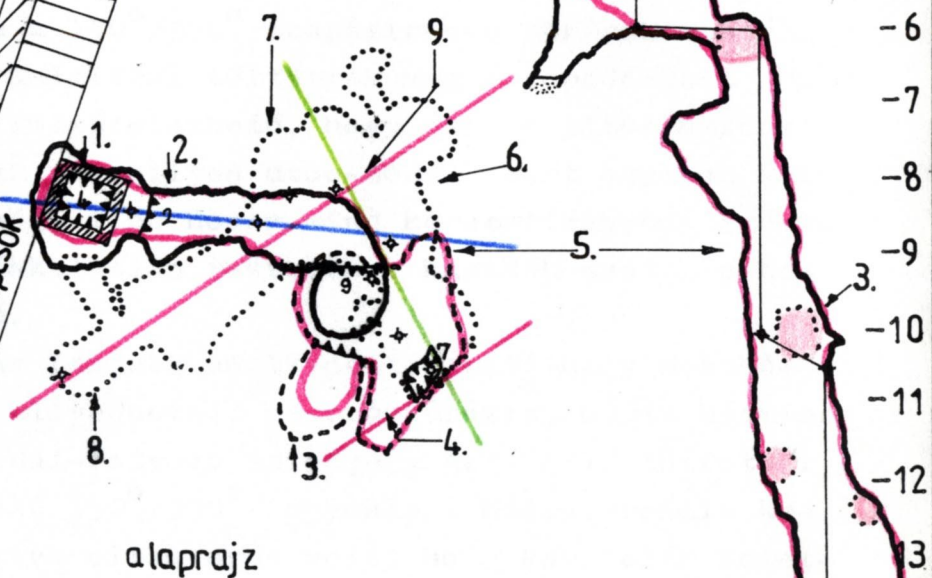
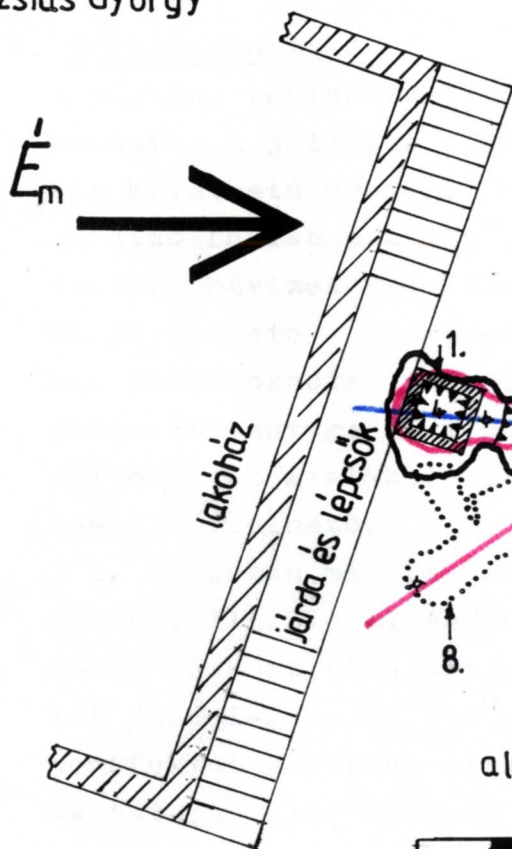
M 1:100

felmérte: 1992.12.26.-án

Enying Diana, Ézsias György, János László,
Kiss András, Verebélyi Gábor,

szerkesztette és rajzolta:

Ézsias György



alaprajz



Mélység: 22m

Hosszúság / poligon mentén /: 36m

Horizontális kiterjedés: 6m

1. Bejárat

2. Kinizsi I.-akna

3. Oldal-fülke

4. Kinizsi-lyuk

5. Kinizsi-II.akna

6. Nagyon Nehéz-út

7. Remény-fülke

8. Oldal-folyosó

9. Végpont

Apró számokkal jelölve az új fülkék.



kiterített hosszmetset

tektonizmusra utal az I.akna létrehozásában szerepet játszó és a végpont kalcitszivacsában is megtalálható /1/, kékkel jelölt $010^{\circ}/190^{\circ}$ irányú törés. A törések dőlése kb. $70-90^{\circ}$. A vonalak által határolt háromszög determinálja a legvalószínűbb rendszeres hévizfeltörési helyet. Ez a hely a jelenlegi végponttal azonos, így az elmélet jól egyezik a tapasztalt tényekkel. Megjegyzendő, hogy ezek az irányok jól egyeznek a környékbéli nagy barlangokban található fő szerkezeti irányokkal is.

4.4.7. Szpeleogenetika

A barlang tektonikus törések mentén oldódott ki hévizes hatásra. A jelenleg feltárt üregben több hidrotermális fázis követhető nyomon.

- Az első fázisban a $150^{\circ}/330^{\circ}$ csapásirányú törések mentén feltört hévizek kalcittal töltötték meg a repedéseket /8. 21.32.33.foto/. Feltételezhető, hogy ezek a litoklázisok már karsztosodtak valamilyen uton-módon, mert egyazon kalcittelér vastagsága mind hossz mind keresztirányban erősen változó. Ez átalakulatlan tektonikus hasadék esetén nehezen elképzelhető.
- A 2. fázisban már feljebb emelkedett a Látó-hegy mészkő-tömege, ill. lesüllyedhetett az erózióbázis, mert a hévizes hatás csak az Oldal-folyosó szintjéig ért el /?//14.foto/. Itt /Oldal-folyosó $150^{\circ}/330^{\circ}$ / ugyanis a hidrotermális kémoeffektus additive olyan erős volt, hogy követelér keletkezett. A telér közepén kalcittelér roncsok találhatóak, - környezete erősen átalakult /17.18.foto/.
- A 3. fázisban keletkezett az a kürtő, v. kürtőrendszer amelyben bontunk. Genezise tekintettel arra, hogy az üres kürtőt annak idején nem láthattuk, kérdéses, - de valószínűleg szintén hévizes. Ez a fázis akár több részből is állhatott.
- A 4. fázis során tömör kalcitszivaccsal töltődött fel az üreg alsó része, ill. a felső rész egyéb üledékei /pl. agyag/ ekkor /?/ összecementálódtak kalcitszivaccsal. Ennek a képződésnek a folyamata kérdéses, a szakemberek nincsenek egy véleményen.
- Az 5. fázisban korrozív héviz tört fel, ez néhol jelentősen visszaoldotta, igazán szálás, szivacsos szerkezetűvé tette a tömör kalcitszivacsot. Ez a fázis is több/kettő?/

részből állhatott, mert a 10.fülke /37.foto/ laza csöves szerkezetű kalcitszivacsban van, viszont ilyen állagu anyagban nehéz elképzelni keletkezését, ugyanakkor a héviz csak a már járatokkal teleoldott /szivacsosodott/ helyeken vándorolhatott nagyobb mennyiségben. Tehát előbb a tömör kalcitszivacsban keletkezett a fülke, majd egy másik héviz alatti érában a fülkét befoglaló anyag lazább szerkezetűre korrodálódott. Erre a fázisra tehető a gömbfülkék keletkezése is, mert a kalcitszivacs kitöltés tetején sorakoznak és monogenetikus jellegűek /7.8.9.10.11.16.33.foto/.

5. A barlang állapota és védelme

- A barlang bejáratát a telek tulajdonosa, Horogh ur, az építkezés befejezésekor építészeti, esztétikai és életvédelmi okokból betonkeretbe foglalta és vaskeretes dróthálóval zárta. /Igy elkerülhető, hogy a járda melletti 6m-es aknába az arra járók beleessenek./ A 38.fotón a jelenlegi állapot látható.



38.foto/Verebélyi/

A barlang képződményei rendkívül szépek és változatosak különösen az új részben. A sérülékeny ásványok védelme

jelenleg csak a Remény-fülkében megoldott, - ide nem járunk - a többi hely munkaterület. Természetesen feleslegesen semmit nem bontottunk és bontunk el, így a szállítóút vonal, - lényegében az egész üreg, főként pedig lent - sok rése, repedése, kis ürege csodálatos kristályokkal teli.

- Tekintettel arra, hogy a barlang magánterületen nyílik és semminemű veszélyeztetettségnek nincs kitéve, védelme külön intézkedést jelenleg nem igényel.

6. Irodalom

Karszt és barlang

- 71/2 Müller Pál: A metamorf eredetű széndioxid karszt-korróziós hatása /53-56o./
- 74/1 Müller Pál: A melegforrás-barlangok és gömbfülkék keletkezéséről /7-10 o./
- 80/2 Kovács Judit-Dr. Müller Pál: A budai-hegyek hévizes tövékenységének kialakulása és nyomai /93-98 o./
- 82/1 Kraus Sándor: A Budai-hegység hévizes barlangjainak fejlődéstörténete /29-34 o./
- 82/2 Dr. Szunyogh Gábor: A hévizes eredetű gömbfülkék kioldódásának elméleti vizsgálata /83-88 o./
- 83/1-2 Dr. Lajos Ernst: Kritikai megjegyzés a hidrotermális gömbfülkék keletkezésének egy hipotéziséhez /48 o./
- Dr. Müller Pál: Válasz Ernst Lajos kritikai megjegyzésére /49 o./
- 84/1 Dr. Gatter István: A karbonátos kőzetek érkitöltéseinek és a barlangok hévizes kiválásainak folyadékzárvány vizsgálata /9-17 o./
- Dr. Szunyogh Gábor: A gömbfülkék kondenzvíz-korróziós kialakulásának elméleti fizikai leírása /18-24 o./
- 87/1-2 Dr. Szunyogh Gábor: A hévizes eredetű gömbfülkék víztükör alatti kioldódásának elméleti vizsgálata /29-31 o./

- 88/1 Dr. Szunyogh Gábor: A kondenzvíz-korróziós gömb-
fülke-képződés elméletének pontosí-
tása a folyadékfilm szivárgási tör-
vényszerűségeinek figyelembevételé-
vel /57-58 o./
- Kraus Sándor: A budapesti üregrendszerekkel kap-
csolatos 19 barlangföldtani, megol-
dásra váró kérdés /69-70 o./
- 88/2 Kraus Sándor: Eocén öskarsztos üregek a Mátyás-
hegyi barlangban /79-90 o./
- 89/1 Takácsné Bolner Katalin-Juhász Márton-Kraus Sán-
dor: Magyarország barlangjai /51-60 o./
- Takácsné Bolner Katalin-Kraus Sándor: A meleg-
vizes eredetű barlangok kutatásának
eredményei /61-66 o./
- Maucha László: A karsztvizek jelentősége és ku-
tatása hazánkban /67-76 o./
- 90/2 Kraus Sándor: A budai barlangok hévizes karbo-
nátkiválásai /91-96 o./
- 91/1-2 Derek C. Ford-Takácsné Bolner Katalin: Abszolút
kormeghatározás és stabil izotóp
vizsgálatok budai barlangi kalcit-
mintákon /11-18 o./
- Jurij V. Dublanszkij: A Budai-hegység hidroter-
mális paleokarsztja. A folyadékzár-
vány-vizsgálatok első eredményei
/19-24 o./

Csoportunk új neve:

TUNGSRAM SC Természetbarát Szakosztály
TROGLONAUTA Barlangkutató Csoport

Információ:

1046 Bp. Erdősor u.4.II.15. T.:160-0929

169-2800/1979 hétköznapi de.

Csicsó György
Köt. vez.

Sikerekben és barlangokban gazdag
Boldog Új Esztendőt Kívánunk
mindenkinek:

TROGLONAUTÁK